



دورة وحدات صيانة المباني BMU: الوصول إلى الواجهات وفحص الجندولا وإدارة أعمال الجبال

20 – 16 نوفمبر 2026

برشلونة - فندق أربع نجوم في حي إيكسامبلا



دورة وحدات صيانة المباني BMU: الوصول إلى الواجهات وفحص الجندولا وإدارة أعمال الحبال

المرجع: 28750_1922 التاريخ: 16 - 20 نوفمبر 2026 المكان: برشلونة - فندق أربع نجوم في حي إيكسامبلا الرسوم: SAR 23500

مقدمة:

دورة وحدات صيانة المباني BMU والوصول إلى الواجهات وفحص الجندولا وإدارة أعمال الحبال دورة تمتد 5 أيام لوحدة إدارة المرافق والفرق الفنية لدى المطورين ومهندسي المالك المسؤولين عن الأبراج العالية، وتنتهي بإعداد استراتيجية الوصول إلى الواجهات وخطة تشغيل وحدات BMU لبرج افتراضي. فكثير من الأبراج تسلم بمنصات لا تبلغ كل الواجهات، ونقاط تثبيت على السطح بلا سجلات اختبار، ومقاولي تنظيف يعملون على الحبال دون ترتيب للإنقاذ. ويدير المشاركون تشغيل المباني أو يعتمدون مقاولي الوصول، ويتدربون عبر جولات تفتيش ميدانية على معدات السطح والمنصات المعلقة. وتقدم كور كونسبت هذه الدورة.

أهداف الدورة:

- مقارنة عربات السطح والقضبان الأحادية والرافعات الذراعية الدافيت والأذرع التلسكوبية والمنصات المعلقة، واختيار وسيلة الوصول المناسبة لكل واجهة في البرج
- مراجعة مواقع نقاط التثبيت ومقاييس الدافيت وقضبان الحواجز السطحية وفق EN 795 لأجهزة التثبيت والمعياري الأوروبي لمعدات الوصول المعلقة قبل إغلاق تشطيبات السطح
- تنظيم اختبارات الأحمال والفحص الدوري المعمق وسجلات العيوب للمنصات المعلقة وحبالها الفولاذية
- صياغة عقود الوصول بالحبال وتنظيف النوافذ والإشراف عليها، بما فيها درجات الفنيين وبيانات طريقة العمل وتصاريح العمل
- إعداد خطة إنقاذ لمنصة عالقة أو فني معلق، وتوزيع الأدوار والمعدات ومدد الاستجابة
- بناء استراتيجية الوصول إلى الواجهات وخطة تشغيل وحدات BMU بما فيها الحوكمة ودورات التفتيش وضوابط المقاولين لبرج افتراضي

الفئة المستهدفة:

- وحدات إدارة المرافق المسؤولة عن تنظيف الواجهات واستبدال الزجاج وصيانة الأسطح الخارجية للأبراج
- الفرق الفنية لدى المطورين التي توجه المصممين بشأن معدات الوصول على السطح في مراحل التصميم المبدي والتفصيلي
- وحدات هندسة المالك التي تستلم وحدات BMU عند التسليم وتحفظ سجلات فحصها
- وحدات تنسيق الوصول إلى الواجهات التي تجدرول نزول المنصات وفرق الحبال والتصاريح في المباني المشغولة
- وحدات إدارة العقود التي تتعاقد مع مقاولي تنظيف النوافذ والوصول المتخصص وتتابع أداؤهم

محاوِر الدورة:

اليوم 1: احتياجات الوصول إلى الواجهات وخط الأساس لمعدات البرج

- تعريف وحدة صيانة المباني وأغراض الوصول إلى الواجهات
- المنصات الدائمة مقابل المنصات المعلقة المؤقتة والمقاعد المعلقة
- قيود هندسة الواجهة من الارتدادات والزعائف والأفنية الداخلية
- تحديد حجم الطلب على التنظيف واستبدال الزجاج وتجديد مواد الإحكام
- سجل معدات الوصول القائمة في البرج وتحليل فجوات التغطية

اليوم 2: أنواع وحدات BMU والمعايير وتصميم الوصول من السطح

- تكوينات عربات السطح والأذرع التلسكوبية والأذرع الدوارة
- أنظمة القضبان الأحادية ومقابس الدافيت وقضبان الحواجز السطحية
- متطلبات المعيار الأوروبي لمعدات الوصول المعلقة في تصميم المنصات
- أحكام ASME A120.1 للمنصات الآلية مقارنة بالمعيار الأوروبي
- تنسيق مساحة معدات السطح ومواقف الوحدات والأحمال الإنشائية

اليوم 3: نقاط التثبيت ونظم الفحص وعمليات الوصول بالحبال

- فئات أجهزة التثبيت وفق EN 795 وسجلات اختبار السحب
- إجراء اختبار الحمل عند التشغيل الأول والتحقق من قاطع الحمل الزائد
- جدول الفحص الدوري المعمق وسجلات استبعاد الحبال الفولاذية
- طريقة الحبلين في ISO 22846 لأنظمة الوصول بالحبال وحبل الأمان
- درجات فنيي IRATA و SPRAT في الإشراف على فرق الحبال

اليوم 4: ضبط العقود وتخطيط الإنقاذ وحوكمة الوصول

- نطاق عقد تنظيف النوافذ وتكراره ومؤشرات الأداء
- مراجعة بيان طريقة العمل وتصريح العمل لكل نزول
- استعادة المنصة العالقة وخطة إنقاذ الفني المعلق
- حدود سرعة الرياح ومناطق الحظر وضوابط الأجسام الساقطة
- تقييم خيارات التنظيف الآلي للواجهات وخفض تعرض العاملين

اليوم 5: جولة تفتيش ميدانية وخطة الوصول إلى الواجهات

- جولة تفتيش على وحدات BMU ونقاط التثبيت على السطح
- تمرين الفحص قبل الاستخدام وتدقيق ملف فحص المنصة
- حالة لمراجعة بيان طريقة عمل فريق الحبال
- سيناريو تمرين إنقاذ في البرج الافتراضي وسجل الدروس
- استكمال استراتيجية الوصول إلى الواجهات وخطة تشغيل وحدات BMU

المهارات التي ستكتسبها:

- اختيار وسائل الوصول إلى الواجهات
- مراجعة مواصفات وحدات BMU
- تقييم مواقع نقاط التثبيت
- إدارة فحص المنصات المعلقة
- الإشراف على فرق الوصول بالحبال
- متابعة أداء عقود الوصول
- تخطيط إنقاذ المنصات العالقة
- حوكمة سلامة الوصول

لماذا تحضر هذه الدورة:

- تسليم استراتيجية الوصول إلى الواجهات وخطة تشغيل وحدات BMU لبرج افتراضي إلى مدير الأصول وقائد التصميم لدى المطور ومدير المرافق
- تحديد الواجهات التي تحتاج منصة دائمة، وتلك التي يناسبها النزول بالدافيت، وتلك التي تخدمها فرق الحبال
- تجنب تأخر التسليم والمنصات غير المفحوصة ونقاط التثبيت غير المختبرة وعمليات الإنقاذ غير المخطط لها التي توقف التنظيف وتعرض المشغلين للخطر
- توجيه مشرفي السطح ومقاولي التنظيف وغرف التحكم الأمني بشأن التصاريح وحدود الطقس وأدوار الإنقاذ

الخاتمة:

بعد العودة إلى العمل يعرض المشاركون استراتيجية الوصول إلى الواجهات وخطة تشغيل وحدات BMU على مدير الأصول ومدير المرافق، فيعتمدان عليها في إقرار معدات الوصول وترسية عقود التنظيف والوصول بالحبال وتحديد دورات الفحص، وتستخدم فرق المطور الخطة نفسها لتثبيت مساحة معدات السطح ومواقع نقاط التثبيت قبل اعتماد التصميم النهائي. وبعد أول دورة تنظيف كاملة وأول فحص دوري معمق، تراجع الوحدة فجوات التغطية ونتائج العيوب وأداء المقاولين ونتائج تمارين الإنقاذ، ثم تحدث الخطة.

الأسئلة الشائعة:

ما الذي يحتاجه المشاركون قبل دورة وحدات صيانة المباني BMU والوصول إلى الواجهات؟

يحتاج المشاركون إلى خبرة في إدارة تشغيل المباني أو اعتماد مقاولي الصيانة أو تنسيق تصميم الأبراج، ولا تشترط شهادة في الوصول بالحبال، ويساعده إحضار مخططات السطح أو سجل معدات الوصول أو عقد تنظيف من مبناه على الاستفادة من جولات التفقيش.

بم تختلف دورة وحدات صيانة المباني BMU والوصول إلى الواجهات عن دورات الحوائط الستائرية أو العمل على المرتفعات؟

تتناول هذه الدورة كيف يصل المالك إلى واجهة قائمة ويخدمها: اختيار المنصات ونقاط التثبيت ونظم الفحص وعقود الحبال والإنقاذ. أما دورات الحوائط الستائرية فتصمم الغلاف الزجاجي نفسه، ودورات العمل على المرتفعات تغطي السقالات والسلالم والرفع في مواقع العمل عامة.

لماذا تحتاج وحدة صيانة المباني BMU إلى فحص دوري معمق؟

لأن الحبال الفولاذية والمكابح وأجهزة الحمل الزائد وقضبان السطح تبلى مع كل نزول، وتسرع الأحوال الجوية هذا التلف، ويكشف الفحص الدوري الموثق العيوب قبل استخدام المنصة، ويمنح المالك دليلاً على صلاحية المعدة للاستخدام.

ماذا يعود به المشاركون من دورة وحدات صيانة المباني BMU والوصول إلى الواجهات؟

يعود المشاركون باستراتيجية الوصول إلى الواجهات وخطة تشغيل وحدات BMU، تضم خريطة تغطية الوصول وسجل نقاط التثبيت والفحص وقائمة ضوابط المقاولين وخطة الإنقاذ، قابلة للتكييف مع أبراجه.