JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

دورة الصيانة الوقائية للمباني ومسوح الحالة

info@jupiterprime.uk

jupiterprime.uk

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

دورة الصيانة الوقائية للمباني ومسوح الحالة

الصيانة الوقائية للمباني ومسوح الحالة دورة تدريبية مدتها أسبوع لمديري المرافق ومشرفي صيانة المباني الذين يحافظون على جاهزية المكاتب والمستشفيات والمدارس والمجمعات السكنية، وتنتهي بإعداد سجل حالة المبنى والصيانة المخططة لموقعهم. فتقادم المباني وضيق ميزانيات الإصلاح وتوقعات الشاغلين تجعل الحالة الموثقة بالمسح، لا العادة، هي ما يحدد ما يصان ومتى. تقدم هذه الدورة جوبيتر برايم للتدريب.

لماذا تهم الصيانة الوقائية للمباني ومسوح الحالة الآن

سلمت مبان كثيرة قبل عقود، وتقترب أسطحها وواجهاتها ومبرداتها ولوحات توزيعها من نهاية عمرها المتوقع في الوقت نفسه. وتسأل الإدارات المالية اليوم عن كل استدعاء طارئ. والمشرف الذي يمسح الحالة ويسجلها في نظام إدارة الصيانة المحوسب CMMS ويضع تكرارات واقعية للمهام يستطيع تبرير الإنفاق وتجنب تسرب المياه والأعطال الكهربائية وشكاوى الراحة الحرارية. وتستند الدورة إلى المواصفة EN 13306 لمصطلحات الصيانة، وإلى المواصفة ISO 55001 لربط قرارات أصول المبنى بأهداف المنشأة.

المستفيدون من الصيانة الوقائية للمباني ومسوح الحالة

- المشرفون على جدولة المهام اليومية والدورية للتدفئة والتهوية والتكييف
- المشرفون على صيانة التوزيع الكهربائي والإنارة والطاقة الاحتياطية
- المسؤولون عن روتين السباكة والصرف وسلامة المياه
- مديرو المرافق الذين يفحصون الأسطح والواجهات والتشطيبات وهيكل المبنى
- المنسقون الذين يحدثون أوامر العمل وقوائم الأصول وزيارات المقاولين في النظام

تتحقق النتائج الأقوى عندما يحضر مشرفو المجمع الواحد من مختلف الحرف معا ويتفقون على أسلوب واحد للمسح وتكرار المهام.

قدرات الصيانة الوقائية للمباني ومسوح الحالة

ينتقل المشاركون من جولة عامة في المبنى إلى تصنيف كل عنصر وتحديد مهامه وتوثيق الأدلة.

- تطبيق مقياس تصنيف الحالة على هيكل المبنى وخدماته — لترتيب احتياجات الإصلاح أمام المالك
- بناء سجل أصول لمعدات التكييف والكهرباء والسباكة — ليجد كل مهمة مكانها في النظام
- تحديد تكرارات المهام من إرشادات الصانع والحالة الملاحظة — للموازنة بين الاعتمادية والعمالة
- تقييم عيوب الأسطح والواجهات والعزل المائي — للاختيار بين الإصلاح والمراقبة والاستبدال
- حساب ميزانية الصيانة المستقبلية من نتائج المسح — لإبلاغ الإدارة المالية وملاك المباني
- إبلاغ نتائج المسح للشاغلين والإدارة العليا — لكسب الدعم للأعمال المخططة

مصطلحات الصيانة الوقائية للمباني ومسوح الحالة الأساسية

- الصيانة الوقائية المخططة — مهام مجدولة تنفذ على فترات محددة لإبقاء معدات المبنى وهيكله في حالة عمل.
- مسح الحالة — فحص منظم يصنف كل عنصر في المبنى ويسجل العيوب وأسبابها والإجراءات المقترحة.
- درجة الحالة — تقدير يصف وضع عنصر المبنى يوم المسح.
- سجل الأصول — قائمة العناصر القابلة للصيانة مع موقعها ونوعها وعمرها ومهام صيانتها.
- العمر النافع المتبقي — المدة المقدرة التي يخدم فيها العنصر قبل أن يصبح الاستبدال الخيار المعقول.
- الأعمال المتراكمة — مهام وإصلاحات حددت ولم تنفذ بعد، وغالبا ما ترتب حسب الخطورة.

الصيانة الوقائية للمباني ومسوح الحالة يوما بيوم

اليوم 1: سياق المجمع واستراتيجية الصيانة

- التسلسل الهرمي لعناصر المبنى — هيكلة الهيكل والخدمات لأغراض الصيانة
- أنواع الصيانة وفق EN 13306 — الاختيار بين الوقائية والتصحيحية والمبنية على الحالة
- أهداف الأصول وفق ISO 55001 — ربط الصيانة باحتياجات الشاغلين والملاك
- مراجعة الاستدعاءات الطارئة — كشف الأنماط وراء الشكاوى المتكررة
- تقويم الفحوص النظامية وفحوص التأمين — حماية أنظمة السلامة الحرجة

اليوم 2: المهام الوقائية لخدمات المبنى

- مهام المبردات ووحدات مناولة الهواء وملفات المراوح — تحديد تكرارات موسمية
- روتين لوحات التوزيع والإنارة والمولدات الاحتياطية — منع انقطاع التيار
- فحوص المضخات والخزانات وسلامة المياه — تقليل التسربات والتلوث
- اختبارات إنذار الحريق وإنارة الطوارئ — تأكيد الجاهزية للشاغلين
- إرشادات الصانع مقابل خبرة الموقع — تعديل تكرارات المهام

اليوم 3: مسوح حالة هيكل المبنى

- التحضير للمسح وتخطيط الوصول — تغطية الأسطح وغرف المعدات والفراغات
- مقاييس تصنيف الحالة — تسجيل عيوب الهيكل بأسلوب متسق
- فحص الأسطح والواجهات والعزل المائي — تتبع تسرب المياه إلى مصدره
- تقييم التشطيبات والأبواب والأرضيات — اختيار الإصلاح أو التجديد
- الأدلة المصورة وترميز العيوب — جعل النتائج قابلة للتدقيق

اليوم 4: سجلات النظام وميزانيات الصيانة

- بناء سجل الأصول في CMMS — ترميز عناصر المعدات والهيكل
- أنواع أوامر العمل وملاحظات الإنجاز — حفظ تاريخ مفيد
- ترتيب الأعمال المتراكمة حسب الخطورة وأثرها على الشاغلين — توزيع الموارد المحدودة
- تقديرات العمر النافع المتبقي — تخطيط الاستبدال قبل العطل
- دراسات حالة من مستشفى وبرج مكاتب — دروس في ميزانيات قائمة على المسح

اليوم 5: ممارسة سجل حالة المبنى والصيانة المخططة

- تمرين مسح موقعي — تطبيق تصنيف اليوم 3 على مبنى نموذجي
- تمرين تكرار المهام — تطبيق روتين اليوم 2 على المعدات الممسوحة
- تمرين الميزانية المستقبلية — تطبيق تقديرات الأعمال المتراكمة والعمر من اليوم 4
- إحاطة نتائج المسح — عرض الأولويات على الملاك والشاغلين
- سجل حالة المبنى والصيانة المخططة — استكمال الدرجات والمهام والتكرارات والتكاليف

تطبيق الصيانة الوقائية للمباني ومسوح الحالة بعد الدورة

- مسح مبنى واحد بمقياس التصنيف وإدخال النتائج في سجل الأصول بالنظام.
- مقارنة تكرارات الصيانة الحالية لمجموعة معدات واحدة بالحالة الملاحظة وتعديلها حيث يبرر ذلك.

أسئلة حول الصيانة الوقائية للمباني ومسوح الحالة

ما الصيانة الوقائية للمباني ومسوح الحالة ولماذا تهم الآن؟

هي ممارسة تصنيف هيكل المبنى وخدماته ثم وضع المهام المجدولة بناء على هذه الأدلة. وتقادم المباني وضيق الميزانيات يجعلان التخطيط القائم على الحالة الطريق الأوضح لتبرير الإنفاق.

من الأدوار الأكثر استفادة من الصيانة الوقائية للمباني ومسوح الحالة؟

مديرو المرافق ومشرفو صيانة المباني هم الأكثر استفادة. ويستفيد أيضا منسقو النظام ومشرفو الحرف.

كيف تختلف الصيانة الوقائية للمباني ومسوح الحالة عن دورة هندسة خدمات المباني؟

تستهدف هذه الدورة المشرفين وتركز على المسوح والتصنيف وتكرار المهام، لا على حسابات تصميم المعدات.

ماذا تعود به من الصيانة الوقائية للمباني ومسوح الحالة؟

تعود بسجل للحالة والصيانة المخططة لمبناك يتضمن الدرجات والمهام والتكرارات والتكاليف، جاهز للإدخال في نظام الصيانة لديك.

الصيانة الوقائية للمباني ومسوح الحالة: الطريق إلى الأمام

يفيد سجل حالة المبنى والصيانة المخططة أولا في طلب ميزانية الصيانة للعام القادم: أي العناصر تحتاج أعمالا مخططة وأيها يكفيه الرصد. يحدثه المشرفون ويعرضه مديرو المرافق على الملاك. وبعد أول دورة مسح تراجع الدرجات مقارنة بالأعطال الفعلية، لأن هذه المقارنة تكشف أين ينبغي تغيير التكرارات أو عمق الفحص.