JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

دورة متقدمة في إصلاح غلاف المباني الحديثة والأسطح والواجهات

20 – 24 سبتمبر 2027

مدريد

info@jupiterprime.uk

jupiterprime.uk

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

دورة متقدمة في إصلاح غلاف المباني الحديثة والأسطح والواجهات

المرجع: 1691_61993 **التاريخ:** 20 – 24 سبتمبر 2027 **المكان:** مدريد **الرسوم:** GBP 6200

إصلاح غلاف المباني الحديثة والأسطح والواجهات دورة تدريبية مدتها أسبوع لمديري المرافق وصيانة المباني المسؤولين عن الأسطح والجدران والزجاج والكسوات، ويخرج منها المشاركون بجدول إصلاح الغلاف. فالتسربات وتقشر الخرسانة وتلف مواد الإحكام باتت مصدرا كبيرا للتكاليف غير المخططة وشكاوى الشاغلين، في حين تواجه المباني المتقادمة متطلبات أشد للحريق والطقس. وتقدم جوبيتر برايم للتدريب هذه الدورة لتعزيز تشخيص الغلاف وقرارات إصلاحه.

لماذا يهم إصلاح غلاف المباني الحديثة والأسطح والواجهات الآن

تؤثر ثلاث قوى في العناية بغلاف المبنى اليوم: حرارة وأمطار وأشعة أشد تسرع تقادم الأغشية ومواد الإحكام، وتدقيق أكبر في الكسوات الخارجية من شركات التأمين وملاك المباني، وشاغلون يتوقعون مساحات جافة ومريحة دون أعمال مزعجة. فالملاك الذين يشخصون مسارات المياه قبل الإصلاح يتجنبون الترقيع المتكرر، أما من يصلحون دون تشخيص فيدفعون ثمن التسرب نفسه مرات ويعرضون المارة لسقوط أجزاء من الواجهة. وتستند الدورة إلى إرشادات أنظمة الصانعين ومبادئ إصلاح الخرسانة المعروفة ومقاييس تقدير الحالة وتقنيات المسح غير الإتلافي مثل التصوير الحراري بالأشعة تحت الحمراء.

المستفيدون من إصلاح غلاف المباني الحديثة والأسطح والواجهات

- المسؤولون عن حالة الأسطح والجدران والزجاج في مجموعة مبان
- المكلفون بطلب مسوحات الغلاف والتحقيق في التسربات
- المعنيون باعتماد مقترحات مقاولي العزل المائي والكسوات
- المهندسون الذين يخططون إصلاحات الخرسانة والبناء ومواد الإحكام
- الملاك الذين يحددون ميزانيات إصلاح الغلاف وأولوياته

تستفيد فرق المرافق في الفنادق والمستشفيات والمدارس والأبراج المكتبية أكثر عندما يحضر عدد من أعضائها معا.

قدرات إصلاح غلاف المباني الحديثة والأسطح والواجهات

يغادر المشاركون قادرين على تتبع التسرب إلى مصدره ومطابقة كل عيب في الغلاف مع إصلاح دائم:

- تقييم وصلات الأسطح والجدران والفتحات لمسارات الماء والحرارة والهواء — أولويات المسح
- تطبيق التصوير الحراري وقراءات الرطوبة واختبارات الغمر لتأكيد العيوب — نطاق الإصلاح
- تحديد إصلاحات أغشية الأسطح والعزل ومواد الإحكام لكل نوع خلل — تكليفات المقاولين
- تصميم إصلاحات ترقيع الخرسانة وإعادة الكحلة وتدبيس الشقوق — سلامة الواجهة
- موازنة تكلفة العمر واحتياجات الوصول عبر أعمال الغلاف — أصحاب الميزانيات
- بناء نظام نقاط توقف للفحص لمقاولي الإصلاح — إقرار الجودة

مصطلحات إصلاح غلاف المباني الحديثة والأسطح والواجهات الأساسية

- غلاف المبنى — السطح والجدران والنوافذ والأرضيات التي تفصل الفراغ الداخلي المكيف عن البيئة الخارجية.
- التقشر — انفصال أجزاء من سطح الخرسانة غالبا بسبب تمدد حديد التسليح المتآكل ودفعه للغطاء.
- الكربنة — تغير كيميائي بطيء في الخرسانة يخفض قلويتها ويسمح لحديد التسليح ببدء التآكل.
- التصوير الحراري بالأشعة تحت الحمراء — تصوير حرارة السطح لكشف العزل المبلل وتسرب الهواء والرطوبة الخفية.
- الكسوة الواقية من المطر — طبقة خارجية مع تجويف مهوى يصرف معظم المطر قبل وصوله إلى الجدار.
- العزل تحت الأرض — طبقة مانعة للماء متصلة على جدران الأقبية وأرضياتها لمقاومة ضغط المياه الجوفية.

إصلاح غلاف المباني الحديثة والأسطح والواجهات يوما بيوم

اليوم 1: كيف يتعطل غلاف المبنى

- مسارات الماء والحرارة والهواء عبر الغلاف — تحديد مصادر الخلل
- التعرض المناخي والأشعة فوق البنفسجية والحركة الحرارية — توقع تقادم المواد
- مكونات الغلاف ونقاط الالتقاء — رسم وصلات السطح والجدار والفتحات
- أمراض عيوب الخرسانة والبناء والمعادن — ربط الأعراض بالأسباب
- شكاوى الشاغلين وسجلات التسرب — ترتيب المناطق المطلوب مسحها

اليوم 2: مسح الأسطح والجدران والفتحات

- مسارات المسح البصري للغلاف والنزول بالحبال — تخطيط الفحص الآمن
- التصوير الحراري بالأشعة تحت الحمراء ومقاييس الرطوبة — تتبع تسرب المياه الخفي
- اختبار الغمر والكشف الإلكتروني عن التسرب في الأسطح — تأكيد اختراق الأغشية
- اختبار المياه للنوافذ والجدران الستائرية — عزل تسربات الزجاج
- تصوير العيوب ومقاييس تقدير الحالة — تصنيف عناصر الغلاف

اليوم 3: أساليب إصلاح الأسطح والعزل المائي

- الأغشية البيتومينية وأحادية الطبقة والسائلة — اختيار نظام إصلاح السطح
- مخارج التصريف والحواف القائمة وأغطية الدراوي — استعادة تصريف المياه
- العزل تحت الأرض ورطوبة الأقبية — اختيار معالجات العزل المائي
- تشخيص الرطوبة الصاعدة والنافذة — فصل الأسباب قبل المعالجة
- شروط ضمان الأسطح وبيانات طريقة عمل المقاولين — اعتماد مقترحات الإصلاح

اليوم 4: إصلاح الواجهات والكسوات والخرسانة

- تقشر الخرسانة والكربنة وتآكل حديد التسليح — تحديد إصلاحات الترقيع
- فواصل مواد الإحكام وفجوات الحركة — استبدال موانع الواجهات التالفة
- مثبتات الكسوة الواقية من المطر والألواح المركبة — فحص أمان الألواح
- إعادة كحلة البناء وتدبيس الشقوق — إصلاح الجدران الحاملة
- الطلاءات والمعالجات الواقية — إطالة عمر خدمة الواجهة

اليوم 5: ممارسة جدول إصلاح الغلاف

- نتائج المسح ودرجات الحالة — تطبيق أساليب اليوم 2
- اختيار أسلوب إصلاح الأسطح والواجهات — تطبيق اليومين 3 و4
- تكلفة الإصلاح على مدى العمر وتخطيط الوصول — ترتيب أعمال الغلاف
- نطاق المقاول ونقاط التوقف للفحص والتسليم — ضبط جودة الإصلاح
- جدول إصلاح الغلاف — إكمال المخرج النهائي

تطبيق إصلاح غلاف المباني الحديثة والأسطح والواجهات بعد الدورة

- قيادة مسح حراري وقياس رطوبة لسطح واحد يتسرب منه الماء وتأكيد مسار المياه قبل طلب أي إصلاح.
- إعادة بناء قائمة فحص مواد الإحكام ومثبتات الكسوة لواجهة واحدة وتصنيف كل ارتفاع منها.

أسئلة حول إصلاح غلاف المباني الحديثة والأسطح والواجهات

ما إصلاح غلاف المباني الحديثة والأسطح والواجهات ولماذا يهم الآن؟

هو تشخيص وإصلاح الأسطح والجدران والزجاج والكسوات التي تمنع الطقس من دخول المبنى. ويجعل التعرض المناخي الأشد وتدقيق الكسوات إصلاح الغلاف الدقيق مسألة تكلفة وسلامة مباشرة.

من الأدوار الأكثر استفادة من دورة إصلاح غلاف المباني الحديثة والأسطح والواجهات؟

يستفيد مديرو المرافق وصيانة المباني أكثر من غيرهم، ومعهم المهندسون والمنسقون الذين يطلبون المسوحات ويعتمدون مقاولي العزل المائي والكسوات.

بم يختلف إصلاح غلاف المباني الحديثة والأسطح والواجهات عن دورة صيانة خدمات المباني؟

يركز على نسيج المبنى من أغشية وخرسانة وبناء ومواد إحكام وكسوات. أما دورات خدمات المباني فتتناول أنظمة التكييف والكهرباء والسباكة.

ماذا تعود به من دورة إصلاح غلاف المباني الحديثة والأسطح والواجهات؟

تعود بجدول إصلاح الغلاف الذي يرتب العيوب ويحدد أساليب الإصلاح ويضع نقاط التوقف للمقاولين في مبانيك.

إصلاح غلاف المباني الحديثة والأسطح والواجهات: الطريق إلى الأمام

يسرد جدول إصلاح الغلاف كل عيب مصنف وسببه المؤكد وأسلوب الإصلاح المختار ومتطلبات الوصول والتكلفة. ويستخدم أولا في تقرير أي سطح أو واجهة تحصل على مخصصات الإصلاح هذا العام، ويتولاه مدير المرافق مع مالك المبنى. وبعد موسم الأمطار الأول تستحق درجات الحالة المراجعة في ضوء التسربات الجديدة لاختبار صحة التشخيص.