البيئة والطاقة والمناخ

النجاعة الطاقية للمبنى الصناعي

يوم واحد لتقليص استهلاك مباني موقع صناعي: الغلاف والأسطح، والإنارة، والتهوية، وتكييف المحلات، والمخازن والغرف الباردة، والتدبير التقني. تتعلمون رصد الضياعات، وترتيب الأشغال حسب مكسبها وكلفتها، وتحرير دفتر تحملات للتجديد أو التوسعة يراعي الطاقة منذ التصميم.

المدة : 1 يوم

الأهداف

1. تحديد بنود استهلاك مبنى صناعي ووزنها في الفاتورة
2. رصد ضياعات الغلاف والإنارة والتهوية وبرودة التخزين
3. تقييم تدابير التحسين حسب مكسبها وكلفتها وإكراهات الاستغلال
4. إدماج معايير طاقية في دفتر تحملات للبناء أو التجديد
5. تتبع استهلاك المبنى بقياس ومؤشرات ملائمة

البرنامج

اليوم 1 – صباحًا

حصة المبنى في الفاتورة الطاقية لموقع: المكاتب، والورشات،
• والمخازن، والغرف الباردة
الغلاف: الأسطح، والعزل، والمكاسب الشمسية، وإحكام
• الهواء، والأرصفة والأبواب
والضوء الطبيعي، وكشف LED، الإنارة: المستويات المفيدة، و
• الحضور وتخفيت الإضاءة
التهوية والتكييف وتدفئة المحلات؛ وبرودة التخزين والضياعات
• عند الفتحات

اليوم 1 – مساءً (ورشة)

القياس حسب المنطقة وحسب الاستخدام، والتدبير التقني
• للمبنى، والبرمجة الزمنية
مبنى جديد أو توسعة: التوجيه، والحمايات الشمسية، وسقف
• جاهز للطاقة الشمسية، ومعايير دفتر التحملات
ورشة: رصد مكامن التوفير في مبنى من موقعكم وترتيب
• الإجراءات
لتدقيق المباني الطاقي، واختبار ISO 50002-2:2025 معالم
• المكتسبات

المقاربة البيداغوجية

• جولة في مبنى مع رصد الضياعات المرئية، عندما يُنظَّم التكوين في موقعكم
• حسابات المكسب على الإنارة والتهوية انطلاقاً من معطياتكم
• دراسة حالة لمخزن مبرَّد وورشة إنتاج
• شبكة لترتيب أولويات الإجراءات تُسلَّم للمشاركين
• اختبار نهائي حول بنود استهلاك المبنى وترتيب الإجراءات

التقييم والوثائق

اختبار للمكتسبات في نهاية اليوم، وتقييم فوري في اليوم التالي. شهادة تكوين مرقمة يمكن التحقق منها عبر الإنترنت لكل مشارك، وتتسلم المقاولة تقرير التكوين ولائحة المكامن المرتبة حسب الأولوية المرصودة في الورشة.

دعامات ثنائية اللغة لكل مشارك؛ وكل تكوين حضوري مرفق بنسخته الرقمية على منصة OmniLearn.

معلومة مفيدة

ISO :بالنسبة إلى العمليات (البخار، والهواء المضغوط، والبرودة الصناعية، والمحركات)، انظروا «التدقيق الطاقي 50002-1:2025 (ex ISO 50002:2014)». «ولإنتاج جزء من كهربائكم على أسطحكم، انظروا «الطاقات المتجددة في الصناعة.

معلومات عملية

المدة	يوم 1
الفئة المستهدفة	مسؤولو الصيانة والأشغال الجديدة، والمصالح العامة، والطاقة، والهندسة، والجودة والبيئة والسلامة
المتطلبات المسبقة	لا توجد متطلبات مسبقة
عدد المشاركين	مجموعات من 6 إلى 12 مشاركًا داخل المقاولة
الصيغة	داخل المقاولة، حضوريًا في موقعكم
اللغة	الفرنسية أو الدارجة أو الإنجليزية؛ دعامات ثنائية اللغة
التمويل	العقود الخاصة للتكوين لدى مكتب التكوين المهني (TFP)، ومجموعات الاستشارة GIAC، والمغرب. المقاولات: تُعدّ الملفات معكم دون أي تكلفة إضافية.
تكييف البرنامج	برنامج مكيَّف مع مساطركم وتجهيزاتكم والفئة المستهدفة

أسئلة شائعة

هل يعالج التكوين آلات الإنتاج؟
لا، فهو يتناول المبنى ومعداته: الغلاف، والإنارة، والتهوية، والتكييف، وبرودة التخزين. أما العمليات ومرافق الإنتاج فتُعالج في تكوين اليومين حول التدقيق الطاقي.

هل يلزم أن يكون المرء مهندساً؟
لا. يتوجه اليوم أيضاً إلى مسؤولي المصالح العامة والصيانة. تُشرح مفاهيم الحرارة اللازمة ببساطة، وتبقى الحسابات في متناول جدول بيانات.

هل يمكن تطبيقه على مبنى لا يزال في طور المشروع؟
نعم، وهي اللحظة التي تكون فيها الاختيارات أقل كلفة. يخصص جزء من فترة ما بعد الزوال لدفتر تحملات مبنى جديد أو توسعة: التوجيه، والسقف، والعزل، والإضاءة الطبيعية، والقياس.

كيف نثبت الوفورات المحققة؟
بمقارنة الاستهلاك بعد الأشغال بمرجع معدَّل حسب المتغيرات التي تفسره، كدرجة الحرارة الخارجية أو ساعات الشغل. يبين التكوين كيفية إرساء الحد الأدنى من القياس لذلك.