البيئة والطاقة والمناخ

الطاقات المتجددة في الصناعة

يوم واحد لتقييم ما يمكن أن تقدمه الطاقات المتجددة لموقعكم: الطاقة الشمسية الكهروضوئية للاستهلاك الذاتي، والشمسية الحرارية للماء الساخن في العملية، والكتلة الحيوية، وشراء كهرباء ذات أصل متجدد. تتعلمون قراءة نمط استهلاككم، وطرح الأسئلة الصحيحة على الموردين، وقياس أثر مشروع على فاتورتكم وعلى النطاق 2 في حصيلتكم الكربونية.

المدة : 1 يوم

الأهداف

1. شرح الحلول المتجددة الملائمة لموقع صناعي وحدودها
2. تحليل نمط الاستهلاك الكهربائي والحراري لموقع لتحديد حجم مشروع
3. وضع مشروع في الإطار المغربي للطاقات المتجددة والإنتاج الذاتي
4. تقييم مشروع: الإنتاج المنتظر، والاستثمار، ومدة الاسترداد، والمخاطر
5. قياس أثر مشروع على النطاق 2 وعلى الأجوبة الموجهة إلى الزبناء والممولين

البرنامج

اليوم 1 – صباحًا

لماذا يهتم الصناعيون بها: الفاتورة، وأمن التموين، وانتظارات الزبناء الأوروبيين، والحصيلة الكربونية

- **الطاقة الشمسية الكهروضوئية للاستهلاك الذاتي: الأسطح، والمظلات، ومنحنى الحمل، والتخزين**
- **الحرارة المتجددة: الشمسية الحرارية، والكتلة الحيوية، واسترجاع الحرارة كمكمل**
- **الإطار المغربي: القانون رقم 13-09 المتعلق بالطاقات المتجددة والقانون رقم 82-21 المتعلق بالإنتاج الذاتي، ونقاط ينبغي التحقق منها بالنسبة إلى موقعكم**

اليوم 1 – مساءً (ورشة)

قراءة عرض: فرضيات الإنتاج، والضمانات، والصيانة، ونهاية عمر المعدات

- **الأثر على حصيلة غازات الدفيئة: النطاق 2 بطريقتي location-based وmarket-based، والأدلة الواجب الاحتفاظ بها**
- **ورشة: دراسة أولية لمشروع شمسي في موقعكم انطلاقاً من فواتيركم**
- **خارطة طريق المتجددات وموقعها في خطة إزالة الكربون، واختبار المكتسبات**

المقاربة البيداغوجية

- **تحليل منحنيات حملكم أو فواتيركم الشهرية**
- **مقارنة عرضين افتراضيين من موردين للطاقة الشمسية**
- **حساب مبسط للإنتاج ومدة الاسترداد على جدول بيانات مُسلَّم**
- **نقاش بين الوظائف التقنية والمشتريات والمالية حول معايير القرار**
- **اختبار نهائي حول الحلول المتجددة والإطار المغربي والنطاق 2**

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 والدراسة الأولية الشمسية المنجزة في الورشة.

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

معلومة مفيدة

يُعمَّق الجانب التنظيمي للإنتاج الذاتي في نصف اليوم «القانون رقم 82-21: الإنتاج الذاتي للكهرباء لفائدة الصناعي». ولإدراج المشروع ضمن مسار شامل، انظروا «استراتيجية إزالة الكربون ومسار SBTi».

معلومات عملية

المدة	يوم 1
الفئة المستهدفة	الإدارة الصناعية، والطاقة والصيانة، والمشتريات، والمالية، والمسؤولية المجتمعية
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 يحدد التكوين حجم منشأتنا؟

ينتهي إلى دراسة أولية: مقدار القدرة والإنتاج ومدة الاسترداد، ولائحة الأسئلة الواجب حسمها. ويبقى التحديد التفصيلي للحجم عملاً هندسياً، ستحسنون طلبه ومراقبته أكثر.

هل يمكن ضخ فائض الكهرباء أو بيعه؟

تتوقف الإمكانيات على نظام الإنتاج الذاتي المنطبق ومستوى التوتر ونصوص التطبيق السارية وقت المشروع. يعرض التكوين الأسئلة الواجب طرحها؛ ويُتحقق من الجواب بالنسبة إلى موقعكم، نصوص في اليد.

كيف تُحتسب الكهرباء الشمسية في الحصيلة الكربونية؟

الكهرباء المنتجة ذاتياً والمستهلكة في عين المكان تقلص المشتريات من الشبكة، وبالتالي النطاق 2. أما الكهرباء المتجددة المشتراة، location-based أو market-based، المحتفظ بها وعلى الأدلة التعاقدية.

من ينبغي أن يشارك؟

مسؤول الطاقة أو الصيانة، وممثل عن الإدارة المالية، والمشتري الذي سيستشير الموردين. فالقرار يجمع معايير تقنية ومالية وتعاقدية.