CONCEPT

العدادات الذكية وحماية الإيرادات: الفاقد غير الفني والعبث بالعدادات والدفع المسبق

5 – 9 أبريل 2027

برشلونة - فندق أربع نجوم في حي إيكسامبلا



العدادات الذكية وحماية الإيرادات: الفاقد غير الفني والعبث بالعدادات والدفع المسبق

المرجع: 341_12841 **التاريخ:** 5 – 9 أبريل 2027 **المكان:** برشلونة - فندق أربع نجوم في حي إيكسامبلا **الرسوم:** SAR 23500

مقدمة:

تحدد العدادات الذكية وحماية الإيرادات مقدار ما يفوتر ويحصل فعلا من الكهرباء والمياه التي يسلمها المرفق. فالعدادات المتجاوزة والتوصيلات غير النظامية وضعف أعمال التركيب والفواتير التقديرية وأخطاء بيانات الفوترة تستنزف الدخل بصمت بينما ينسب الفاقد إلى الشبكة. تؤهل هذه الدورة من كور كونسبت موظفي مرافق الكهرباء والمياه لإدارة سلسلة القياس حتى التحصيل من أولها إلى آخرها: تخطيط طرح العدادات الذكية وإدارة بيانات العدادات وموازنة المغذيات ومناطق القياس المعزولة والتفتيش الميداني وتشغيل الدفع المسبق واسترداد الإيرادات. ويخرج المشارك بخطة لحماية الإيرادات وخفض الفاقد.

أهداف الدورة:

- رسم سلسلة القياس حتى التحصيل في مرفق كهرباء أو مياه وتقدير مواضع تسرب الإيرادات بين التوصيل والقراءة والفوترة والتحصيل
- تخطيط موجة طرح للعدادات الذكية مع ضوابط جودة التركيب وسجلات الأصول ومتابعة أداء القراءات
- تطبيق قواعد التحقق والتقدير والتعديل على بيانات العدادات ومعالجة استثناءات القراءة قبل إصدار الفواتير
- حساب موازنة الطاقة لكل مغذ أو محول وموازنة المياه لكل منطقة قياس معزولة لتحديد مواضع الفاقد غير الفني والفاقد الظاهري
- تنفيذ التفتيش الميداني وحفظ الأدلة والمحاسبة بأثر رجعي والفصل وإعادة التوصيل وتشغيل الدفع المسبق ضمن ضوابط واضحة لحماية العميل وبياناته
- بناء خطة لحماية الإيرادات وخفض الفاقد تتضمن مؤشرات ضمان الإيرادات والمستهدفات ودراسة جدوى للاسترداد

الفئة المستهدفة:

- موظفو تشغيل العدادات وتركيبها وسجلات أصول العدادات في مرافق الكهرباء أو المياه
- موظفو حماية الإيرادات وخفض الفاقد الذين يحققون في السرقة والعبث والتوصيلات غير النظامية
- موظفو الفوترة وقراءة العدادات الذين يعالجون استثناءات القراءة والفواتير التقديرية وتصحيحات الفوترة
- مشرفو التفتيش الميداني الذين يخططون الزيارات الميدانية وعمليات الفصل وجمع الأدلة
- موظفو خدمة العملاء والتحصيل الذين يديرون حسابات الدفع المسبق والشكاوى وترتيبات السداد
- موظفو تشغيل الشبكة المسؤولون عن أرقام الفاقد على مستوى المغذي أو المحول أو منطقة القياس المعزولة

محاور الدورة:

اليوم 1: سلسلة القياس حتى التحصيل وخط الأساس لفاقد الإيرادات

- خريطة عملية القياس حتى التحصيل: التوصيل وقراءة العداد والفوترة والتحصيل والفصل
- التمييز بين الفاقد الفني والفاقد غير الفني في شبكات الكهرباء والمياه
- مكونات موازنة المياه وفق IWA منهجية الاتحاد الدولي للمياه: الاستهلاك المصرح به والفاقد الظاهري والفاقد الحقيقي
- سجل نقاط تسرب الإيرادات عبر مراحل تسجيل العملاء والقراءة والفوترة
- التقييم الذاتي لنضج حماية الإيرادات وورقة عمل خط الأساس للفاقد

اليوم 2: مكونات البنية التحتية للقياس المتقدم وتخطيط طرح العدادات الذكية

- الطبقات التشغيلية للبنية التحتية للقياس المتقدم: العدادات الطرفية ومركزات البيانات ونظام الرأس ونظام إدارة بيانات العدادات
- مقارنة خيارات اتصال العدادات: الاتصال عبر خطوط القدرة وشبكات NB-IoT LTE-Mg والشبكات الراديوية المتشابكة Wireless M-Busg
- تخطيط موجات الطرح حسب مستوى الفاقد وفئة العميل وجاهزية الشبكة
- قائمة فحص جودة التركيب: الأختام والتحقق من التوصيلات والتشغيل الأولي والتوثيق المصور
- سجل أصول العدادات وتتبع إصدارات البرامج الثابتة ومتابعة معدل نجاح القراءات

اليوم 3: إدارة بيانات العدادات والموازنة وكشف الفاقد

- تصميم قواعد التحقق والتقدير والتعديل: فحوص التحقق وطرق التقدير والتعديلات الموثقة
- موازنة الطاقة للمغذي ومحول التوزيع: قياس الطاقة الداخلة مقابل الاستهلاك المفوتر
- مطابقة التدفق الداخل إلى منطقة القياس المعزولة مع الكميات المفوترة لتقدير الفاقد التجاري للمياه
- فرز إنذارات العبث: فتح الغطاء والتداخل المغناطيسي والطاقة العكسية وفقد المحايد
- قواعد الاشتباه لتوجيه التفتيش: انخفاض الاستهلاك والقراءات الصفرية والمقارنة بالعملاء المماثلين

اليوم 4: التفتيش الميداني والإجراءات التنفيذية والدفع المسبق والضوابط

- حزمة عمل التفتيش الميداني: قوائم الأهداف وعدة الفرق وإحاطة السلامة ونماذج التفتيش
- سلسلة الأدلة: صور الموقع وحفظ العدادات المضبوطة واختبار الدقة وملفات القضايا
- تقدير المحاسبة بأثر رجعي وإجراءات الفصل وإعادة التوصيل مع خطوات إشعار العميل
- تشغيل العدادات مسبقة الدفع: بيع الرموز وأنماط الرصيد والرصيد الطارئ وحماية العملاء الأكثر حاجة
- ضوابط الاحتيال الداخلي وخصوصية بيانات العملاء ونظرة عامة على الأمن السيبراني للبنية التحتية للقياس المتقدم

اليوم 5: دراسة حالة: مؤشرات ضمان الإيرادات وخطة خفض الفاقد

- مجموعة مؤشرات ضمان الإيرادات: نسبة الفاقد ومعدل القراءة وحصة الفواتير التقديرية والقيمة المستردة
- حالة الكهرباء: مغذ مرتفع الفاقد من موازنة الطاقة إلى قائمة تفتيش مرتبة
- حالة المياه: منطقة قياس معزولة يرتفع فيها الفاقد الظاهري واختبار عينات العدادات
- ورقة عمل دراسة جدوى خفض الفاقد: الإيرادات المستردة وتكلفة البرنامج وفترة الاسترداد
- عرض خطة حماية الإيرادات وخفض الفاقد ومراجعتها مع الزملاء

المهارات التي ستكتسبها:

- رسم عملية القياس حتى التحصيل
- تخطيط طرح العدادات الذكية
- التحقق من بيانات العدادات
- حساب موازنة الطاقة والمياه
- التحقيق في العبث والسرقة
- حفظ الأدلة الميدانية
- إدارة حسابات الدفع المسبق
- إعداد تقارير ضمان الإيرادات

لماذا تحضر هذه الدورة:

- تحويل موازنات المغذيات ومناطق القياس المعزولة إلى قوائم تفتيش مرتبة تعمل عليها الفرق الميدانية خلال الأسبوع نفسه
- خفض الفواتير التقديرية وأخطاء الفوترة بمعالجة استثناءات القراءة وأخطاء معالجة البيانات قبل إصدار الفواتير
- التعامل مع قضايا السرقة والمحاسبة بأثر رجعي والفصل بطريقة تصمد أمام اعتراض العميل وتحمي بياناته
- العودة بخطة لحماية الإيرادات وخفض الفاقد تضم المؤشرات والمستهدفات ودراسة جدوى للاسترداد في مرفقك

الخاتمة:

تحمى الإيرادات في كل خطوة بين العداد والحساب المصرفي، لا في نهاية الشهر وحده. تنتقل الدورة من سلسلة القياس حتى التحصيل وخط الأساس للفاقد إلى طبقات البنية التحتية للقياس المتقدم وجودة الطرح، ثم إلى التحقق من بيانات العدادات وموازنة المغذيات ومناطق القياس المعزولة وفرز إنذارات العبث، قبل التطبيق العملي للتفتيش الميداني والأدلة والفصل والدفع المسبق. وفي اليوم الأخير يعمل المشاركون على حالتين للكهرباء والمياه ويستكملون خطة لحماية الإيرادات وخفض الفاقد لشبكاتهم.