تقرير ميداني
الفنادق والمنتجعات

منتجع فوكا باي، الساحل الشمالي، مصر

وجهة العطلات المتفردة المعنية في الأساس بالاستدامة تحقق أداءً أفضل في الري ووفورات مياه أكثر بفضل استخدام تكنولوجيا Rain Bird®

فوكا باي هو منتجع متعدد الأغراض يتميز بمزيج خاص من بساطة الشواطئ والتفرد الحقيقي. إنه بقعة مميزة للاسترخاء، والتواصل، والاستمتاع بإطلالات ساحل مصر الشمالي التي تمنح الراحة والسكينة. قامت شركة التطوير العقاري المصرية الرائدة "تطوير مصر" بتصميم المنتجع وبنائه مع التركيز بصفة خاصة على عامل الاستدامة. منتجع فوكا باي هو مثال حي يجسّد الالتزام، والابتكار، والخبرة في مجال السياحة والضيافة على مستوى منطقة البحر المتوسط.

التحدي :

من المعروف أن تكلفة المياه في الساحل الشمالي بمصر باهظة للغاية - تعادل تقريبًا 1.50 دولارًا أمريكيًا للمتر المكعب. في إطار ممارسات الاستدامة التي تطبّقها شركة تطوير مصر في منتجع فوكا باي، من الضروري أن يكون نظام ري المنتجع على درجة عالية من الكفاءة مع تحمّل استخدام المياه الرمادية المعالجة. علاوةً على ذلك، فقد تم بناء المنشأة على تدرجات منحدرة للحفاظ على الإطلالات الخلابة. يستحيل تمامًا في ظل هذه "الدرجات" المرتفعة استخدام وحدات التحكم في الري التي تتطلب أجهزة ديكودر. لذلك، سيكون على شركة Rain Bird® تقديم حل مستدام مناسب.

الحل :

استخدام منتجات Rain Bird فائقة المتانة المصممة خصيصًا لتحمل المياه المعالجة. الاستفادة من التكنولوجيا الجديدة المبتكرة التي لا تتطلب استخدام أجهزة ديكودر، وتركيب أجهزة لمراقبة حالة الطقس وأداء النظام لتحقيق أقصى مستويات الكفاءة.

وحدة التحكم ثنائية الأسلاك ESP-LXIVM
بتكنولوجيا المحبس الذكي

المنتجات الأساسية المستخدمة:

- وحدة التحكم ثنائية الأسلاك ESP-LXIVM بتكنولوجيا المحبس الذكي
- PESB-R مع IVM-SOL
- نظام التحكم المركزي IQ
- محطة الأرصاد الجوية WS-PRO2
- حساسات التدفق

الأهداف الرئيسية

- ✓ ترشيد استهلاك المياه
- ✓ الاستغناء عن أجهزة الديكودر
- ✓ زيادة تحمل الحبيبات الرملية الخشنة
- ✓ إدارة الموقع الكبير بفعالية

RAIN BIRD®

النهج :

استخدام وحدات التحكم ثنائية الأسلاك ESP-LXIVM للمرة الأولى في مصر

تعد وحدات التحكم ESP-LXIVM الجديدة من Rain Bird الخيار الأمثل للمنشأة الشاسعة في منتجع فوكا باي. لا تحتاج وحدات التحكم المبتكرة هذه إلى أجهزة ديكودر وتدعم كل وحدة منها ما يصل إلى 60 محطة. ستمكّن أدوات إدارة التدفق المتقدمة بوحدة التحكم ESP-LXIVM المنتجع من التعرف في الحال على أي مشكلات تدفق قد تتسبب في هدر المياه وحلها. كما ستضمن تكنولوجيا وحدة المحبس المدمجة (IVM) بقاء المحابس في حالة اتصال دائم مع وحدة التحكم لإتاحة الري بكفاءة وتوفير تشخيصات متقدمة.

الاستفادة من إمكانات نظام التحكم المركزي IQ

سيؤدي تزويد وحدات التحكم بنظام التحكم المركزي IQ إلى توفير نظام إدارة مركزي واحد والحصول على صورة كاملة عن حالة نظام الري وسلامته. سوف يعالج نظام التحكم المركزي IQ المعلومات الواردة من الملفات اللولبية للمحابس من أجل مراقبة الكفاءة، والإبلاغ عن المشكلات، وعزل مناطق المشكلات وإيقاف تشغيلها تلقائيًا. كما سيتيح نظام IQ4 لفني الري إدارة النظام عبر أجهزتهم المحمولة من أي مكان وفي أي وقت.

جمع البيانات الحيوية

سيتم استخدام حساسات التدفق من السلسلة FS لمراقبة استهلاك المياه في المساحات العامة. ستتيح هذه الحساسات لمنتجع فوكا باي الاستفادة من إمكانات إدارة التدفق الذكية لنظام IQ4. كما ستتصل محطات الأرصاد الجوية بوحدة التحكم بصورة يومية، مما يتيح لنظام IQ4 تعظيم كفاءة المياه وبرمجة جداول الري بناءً على بيانات حالة الطقس الفورية.

النتائج :

وفورات كبيرة في المياه

بفضل قدرة نظام التحكم المركزي IQ4 على تفسير البيانات الواردة من محطات الأرصاد الجوية وحساسات التدفق والمحابس الذكية، يعمل المنتجع الآن بكفاءة مذهلة في استهلاك المياه. ناقش منتجع فوكا باي أيضًا استخدام الري تحت سطح الأرض لتحقيق وفورات أكبر في المياه في المستقبل.

تكنولوجيا رائدة

تم تركيب عدد من محابس IVM الذكية يتراوح ما بين محبسين وأربعة محابس في كل شاليه بالمنشأة. ونظرًا لأن وحدات التحكم ESP-LXIVM تستطيع دعم ما يصل إلى 60 محطة، **فقد تمكن منتجع فوكا باي من تقليل عدد وحدات التحكم المطلوبة من 9 إلى 5 وحدات!** يعني ذلك استخدام عدد أقل من الهوائيات وانخفاض المخاطر التي تهدد فني الري في أجواء المطر. كانت IVM خيارًا مربحًا بحق لمنتجع فوكا باي، حيث حققت وفورات وكفاءة في الاستخدام في كل خطوة - من مرحلة التركيب وحتى مرحلة التشغيل. **كان هذا المشروع الكبير أول موقع يستخدم تكنولوجيا IVM من Rain Bird في مصر، وهو يمهد الطريق لاستخدامها في الكثير من المواقع في المستقبل.**