تقرير ميداني
المجتمعات العمرانية الجديدة الكبيرة

الوحدات السكنية الراقية، منطقة الإيجارات التجارية، ميتشجان

مجمع وحدات سكنية مميز يعزز الكفاءة ويقلّل الإطار الزمني للري باستخدام الفوهات الدوارة R-VAN من Rain Bird®

منطقة الإيجارات التجارية هي ضاحية تقع على بُعد 15 ميلاً شمال غرب ديترويت ويبلغ عدد سكانها حوالي 40000 نسمة. في قلب هذه الضاحية، يوجد مجتمع سكني جديد مترامي الأطراف يضم بين جنباته 40 مبنى راقيًا.

التحدي

مع وجود العديد من مساحات المسطحات الخضراء الصغيرة، يصعب ري هذا المجمع السكني الكبير بفعالية. تحتوي المنطقة على العديد من الأشجار التي لا يصل إليها ضوء الشمس المباشر بالإضافة إلى وجود إطار زمني ضيق للري حيث تقتصر إمكانية إجراء أعمال الري على الفترة ما بين الساعة 10 مساءً و6 صباحًا. نتيجةً لحجم المنشأة واحتياجات المسطحات الخضراء الفريدة من نوعها، سيكون من الضروري استخدام حل مبتكر يمتاز بالكفاءة.

الحل :

العمل مع شركة Rain Bird لتركيب منتجات توفر تغطية أكثر كفاءة للمساحات متوسطة الحجم التي تعتبر صغيرة بدرجة تتعذر معها إمكانية استخدام رشاش دوار قياسي وأيضًا كبيرة بدرجة تتعذر معها إمكانية استخدام رؤوس رشاشات. البحث عن فرص لتحقيق وفورات كبيرة في المياه مع تحسين الأطر الزمنية للري. تقليل أعمال الصيانة عن طريق الحد من فرص حدوث تلف باستخدام عدد رؤوس أقل.

الفوهات الدوارة R-VAN

المنتجات الأساسية المستخدمة:

- الفوهات الدوارة R-VAN
- حساس المطر اللاسلكي WR2
- نظام التحكم المركزي IQ
- وحدة التحكم ثنائية الأسلاك ESP-LXIVM بتكنولوجيا المحس الذكي
- المحابس من السلسلة PGA-IVM
- رؤوس الرشاشات من السلسلة RD1800™
- الرشاشات الدوارة من السلسلة 5000+

الأهداف الرئيسية

- ✓ ترشيد استهلاك المياه
- ✓ زيادة كفاءة التغطية
- ✓ تقليل أعمال الصيانة
- ✓ تقليل الإطار الزمني للري

تقرير الموقع: **الوحدات السكنية الراقية، منطقة الإيجارات التجارية، ميتشجان**

مجمع سكني كبير يعزز الكفاءة ويقلل الإطار الزمني للري باستخدام الفوهات الدوارة R-VAN من Rain Bird

ا لنهج :

تعظيم الكفاءة باستخدام الفوهات الدوارة R-VAN ونظام التحكم المركزي IQ

باستخدام الفوهات الدوارة R-VAN بدلاً من فوهات الرشاشات التقليدية، سيتمكن المجمع السكني من **تقليل استهلاكه للمياه بنسبة 30% على الأقل.** سيتمكن المجمع السكني كذلك من تقليل إجمالي عدد المناطق بالإضافة إلى تحقيق التغطية المثلى في حدود الأطر الزمنية الضيقة للري. ومن خلال إضافة حساسات المطر اللاسلكية WR2 ونظام التحكم المركزي IQ إلى المعادلة، تستطيع إدارة المجمع السكني توقع وفورات كبيرة في المياه وتكلفة العمالة بوجه عام.

تقليل توصيلات الأسلاك وتلافي الأعطال

سيؤدي استخدام وحدة التحكم ثنائية الأسلاك ESP-LXIVM بتكنولوجيا المحبس الذكي إلى تقليل عدد وصلات الأسلاك المطلوبة في المنشأة إلى حد كبير. يغني محبس IVM-SOL الجديد عن الحاجة إلى استخدام جهاز ديكودر، مما يعني الاستغناء عن نصف العدد المطلوب من الوصلات التراكبية. يؤدي تقليل عدد الوصلات التراكبية إلى توفير الوقت والمال وتكاليف أعمال التركيب - بالإضافة إلى تقليل خطر حدوث أعطال بالمناطق، مما يسهم بصورة أكبر في تقليل نفقات أعمال الصيانة والإصلاح.

تعظيم المرونة

كجزء من تصميم ساحة انتظار السيارات في المنشأة، تنتشر النباتات في مساحات صغيرة متفرقة ولا يصل ضوء الشمس المباشر إلى عدد كبير من الأشجار. سوف يعتمد المجمع السكني بقوة على منتجات Rain Bird التي توفر قدرًا كبيرًا من المرونة والمساحة لتخصيص الحل المقدم حسب الاحتياجات، مما يوفر المستوى العالي من الدقة الذي يمثل ضرورة لضمان الحفاظ على نضارة المسطحات الخضراء حتى إذا لم تكن الأجواء مثالية.

> **Rain Bird هي إحدى الشركات الرائدة في مجال الري. أعمل في هذا المجال منذ 40 عامًا وأعرف المنتجات الممتازة، والمنتجات الرديئة، وتلك التي تحمل مشكلات...ونشكر شركة Rain Bird على إنتاج منتجات ممتازة ودعمها لها.**
>
> MICHIGAN AUTOMATIC SPRINKLER

ا لنتا ئج :

إطار زمني أقصر للري

نجحت المنشأة في تقليل إجمالي عدد المناطق بنسبة 50%. أدى ذلك بدوره إلى تقليل الإطار الزمني للري وكان هذا الأمر بالغ الأهمية من أجل تلبية توقعات العميل فيما يخص ساعات الري. بالإضافة إلى ذلك، بفضل استخدام وحدة التحكم ESP-LXIVM، استطاع المجمع السكني تشغيل محطات متعددة في وقت واحد بحسب مصادر وكمية المياه المتاحة.

تعزيز الكفاءة وتقليل أعمال الصيانة

بفضل استخدام الفوهات الدوارة R-VAN من Rain Bird، كان عدد الرؤوس المطلوبة أقل وأمكن وضعها على مسافات أبعد. أدى ذلك إلى وجود أهداف أقل أمام جرافات الثلوج وجزازات الأعشاب التي قد تصطدم بالمعدات وتتسبب في إتلافها. نتيجة لذلك، انخفض قدر أعمال الإصلاح والصيانة المطلوبة للنظام بدرجة كبيرة وتعمل المعدات بكفاءة. في واقع الأمر، يظل العشب محتفظًا بنضارته حتى في أشد الشهور حرارةً ويتم بيع الوحدات السكنية فور انتهاء المطور العقاري من بنائها!