تقرير ميداني
الاستادات الرياضية

استاد تولوز، تولوز، فرنسا

يوفر الاستاد الرياضي 50% من المياه والأسمدة إلى جانب تلبية المتطلبات الدقيقة للنجيل باستخدام منتجات الري من Rain Bird®

تم بناء استاد تولوز في عام 1937، وتقصده باستمرار فرق الرجبي وكرة القدم الأمريكية للمحترفين التي تتنافس في مستويات عالية. تتم صيانة المكان بدقة شديدة على مر السنين لتوفير أفضل تجربة ممكنة للاعبين والمشجعين وعمليات البث التليفزيونية. تتيح عمليات الترقية للاستاد استضافة المنافسات الدولية، مثل كأس العالم فيفا 1998 وكأس العالم المقبل للرجبي لعام 2023.

التحدي

من المميزات المهمة للاستاد سطحه النجيلي عالي التقنية، فهو من العشب الطبيعي المختلط الذي ينمو على طبقة صناعية. يلزم اتباع سبل العناية الاستراتيجية للحفاظ على أرضية الملعب المميزة AirFibr هذه خضراء ونضرة. يجب أن يكون نظام الري ذكيًا ودقيقًا، وقادرًا على تحمل الاستخدام العنيف الناتج عن مباريات المنافسات الاحترافية دون التأثير سلبًا على سلامة اللاعبين. علاوةً على ذلك، يجب أن يدير هذا النظام المياه من مصدرين:المدينة والنهر المجاور.

الحل:

سيحتاج فريق عمل Rain Bird® إلى استخدام وحدات تحكم جديدة وأخرى حالية ضمن نظام واحد ليتمكن من الإدارة السلسة لأربعة ملاعب، يوجد بكل منها العديد من المناطق. يجب أن يختار فريق العمل رشاشات دوارة متينة تتحمل الظروف العنيفة في الملعب بالإضافة إلى أي مخلفات تحملها مياه النهر. وسيكون من الضروري تصميم نظام يتصل بكلا مصدري المياه ويدير التحويلات بفعالية وكفاءة.

وحدة التحكم ثنائية الأسلاك **ESP-LXIVM**
بتكنولوجيا المحبس الذكي

المنتجات الأساسية المستخدمة:

- وحدة التحكم ثنائية الأسلاك **ESP-LXIVM** بتكنولوجيا المحبس الذكي
- وحدة التحكم ثنائية الأسلاك **ESP-LXD**
- وحدات التحكم من السلسلة **ESP-LXME**
- الرشاشات الدوارة من السلسلة **8005**
- نظام التحكم المركزي **IQ**

الأهداف الرئيسية

- ✓ **تلبية المتطلبات الدقيقة للنجيل**
- ✓ **تحمل الظروف القاسية**
- ✓ **إدارة مصادر مياه متعددة**

RAIN BIRD®

تقرير الموقع: **استاد تولوز، تولوز، فرنسا**

يوفر استاد الرجبي 50% من المياه والأسمدة إلى جانب تلبية المتطلبات الدقيقة للنجيل باستخدام منتجات الري من Rain Bird®

النهج:

زيادة قدرة المعالجة الحاسوبية

سيتم تقسيم ملاعب الاستاد الأربعة إلى 12 منطقة ري، يتم تنظيم كل منها من خلال وحدة تحكم خاصة بها. لإكمال وحدة التحكم ESP-LXD الحالية ووحدتي التحكم ESP-LXME المستخدمتين بالفعل، ستتم إضافة وحدة تحكم جديدة ثنائية الأسلاك ESP-LXIVM بتكنولوجيا المحبس الذكي. ستتيح هذه التكنولوجيا الأفضل في فئتها إمكانية الري الفعال وإجراء تشخيصات متقدمة وإجراء عمليات الإدارة عن بُعد بصورة مريحة.

اختيار مكونات مقاومة للاستخدام العنيف

سيستخدم المشروع رشاشات دوارة من السلسلة 8005 مصنوعة من الفولاذ المقاوم للصدأ ذات رؤوس مصنوعة من النحاس المقوى مصممة لتحمل الاستخدام العنيف الناتج عن استضافة المئات من مباريات الرجبي وكرة القدم الأمريكية على الملاعب. تتوفر أيضًا رشاشات دوارة من السلسلة 8005 بطرازات خاصة بالمياه غير الصالحة للشرب مصممة لتحمل أي مخلفات موجودة في مياه النهر. سيتم تركيب الرشاشات بعناية على مسافة 1 سم أسفل سطح التربة حتى لا يصطدم اللاعبون بها ويتعرضون للإصابة.

تلبية المواصفات الدقيقة باستخدام نظام التحكم المركزي IQ

غالبًا ما تتجاوز درجات الحرارة في الاستاد 45 درجة مئوية. إذا حصل النجيل المختلط على كمية قليلة للغاية من المياه، فإنه سيموت بفعل الحرارة. وإذا حصل على كمية كبيرة للغاية من المياه - خاصةً بسبب أن بعض المناطق لا يصلها ضوء الشمس على الإطلاق لمدة 4 إلى 5 أشهر من العام - فستتكاثر الطفيليات المدمرة وسيغرق العشب. سيضمن نظام التحكم المركزي IQ من Rain Bird حصول النجيل على كمية المياه المناسبة له بدقة. ستقوم بعض الميزات مثل التبخر والنتح البسيط بحساب قيم التبخر والنتح يوميًا وضبط المحطات الفردية تلقائيًا وفقًا لحالة الطقس. سيدير النظام التحويلات لمصدري المياه بسهولة ويتيح الإدارة المريحة عن بُعد من أي جهاز معتمد.

وحدة التحكم ثنائية الأسلاك ESP-LXIVM بتكنولوجيا المحبس الذكي

النتائج:

تحقيق نجاح كبير

يبدو النجيل في استاد تولوز بلون أخضر ساطع سواءً تمت رؤيته بصورة شخصية مباشرة أو عبر التلفاز. كفائدة إضافية لتركيب نظام Rain Bird الجديد والتحكم اليومي، **انخفض كل من استهلاك الاستاد من الأسمدة وفاتورة المياه بنسبة 50%.**