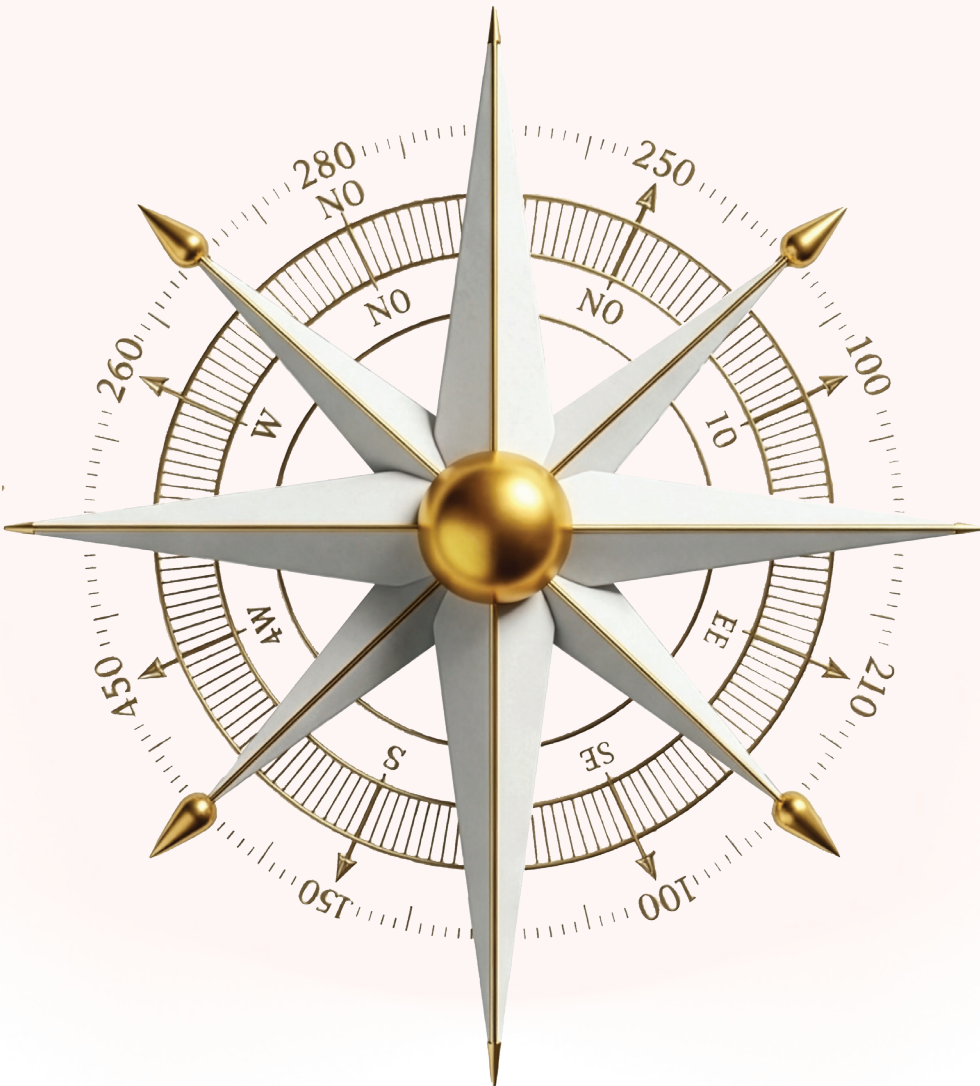




إدارة المسطحات الخضراء والبستنة: زراعة النباتات المتحملة للجفاف والري الذكي وصيانة الحدائق



إدارة المسطحات الخضراء والبستنة: زراعة النباتات المتحملة للجفاف والري الذكي وصيانة الحدائق

مقدمة:

تتعرض إدارة المسطحات الخضراء في المناخ الحار والجاف حين تزرع الحدائق العامة والمجمعات السكنية ومواقع المشاريع بأنواع شرة للمياه، وتروى بمؤقتات ثابتة، وتدار صيانتها بعقود تدفع مقابل عدد الزيارات لا مقابل النتائج. فيرتفع استهلاك المياه، وتراجع حالة الأشجار والنخيل، وتحترق المسطحات العشبية، وتنتشر الآفات قبل أي تدخل. تقدم هذه الدورة من كور كونسبت لفرق تنسيق الحدائق والمسطحات الخضراء طرقاً عملية لاختيار النباتات الملائمة للمناخ الجاف، وإدارة التربة والري، ورعاية المسطحات العشبية والأشجار والنخيل، ومكافحة الآفات، وإدارة عقود الصيانة وفق مؤشرات أداء. ويعد المشاركون خطة إدارة المسطحات الخضراء وميزانية المياه.

أهداف الدورة:

- تقييم حديقة أو مجتمع سكني أو موقع مشروع وتسجيل عناصره النباتية والإنشائية وشبكات الري في خط أساس لحالة الموقع
- اختيار قوائم نباتات محلية ومتحملة للجفاف وتجميعها في مناطق مائية تناسب مناخ الموقع وترتبه واستخدامه
- تحديد اختبارات التربة وأوساط الزراعة والمحسّنات التي ترفع معدل الترشيح وتخفف إجهاد الملوحة
- ضبط جداول الري بالتنقيط وإعدادات وحدات التحكم الذكية، ومنها استخدام المياه المعالجة، وتدقيق الشبكات لكشف التسرب والانسداد
- تخطيط برامج رعاية المسطحات العشبية والأشجار والنخيل والمكافحة المتكاملة للآفات بعثبات تدخل واضحة
- صياغة نطاقات عقود صيانة المسطحات الخضراء ومؤشرات الأداء وميزانيات المياه التي تضبط التكلفة وتتابع صحة النباتات والحرارة والتنوع الحيوي

الفئة المستهدفة:

- المديرون المسؤولون عن صيانة الحدائق البلدية وتشجير الشوارع والساحات العامة المفتوحة
- المديرون المسؤولون عن المساحات المشتركة المنسقة في المجمعات السكنية والمشاريع العقارية متعددة الاستخدامات
- مديرو المرافق المسؤولون عن مسطحات الحرم الجامعية والمستشفيات والمباني المكتبية والمواقع الصناعية
- المشرفون على تنفيذ أعمال تنسيق المواقع وتأسيس النباتات في مشاريع التطوير الكبرى
- مديرو العقود والخدمات الذين يعدون مواصفات مقاولي صيانة الحدائق ويرسون العقود ويتابعون الأداء

محاوِر الدورة:

اليوم 1: أسس تخطيط المسطحات الخضراء وتقييم الموقع

- حصر أصول الموقع: العناصر النباتية والإنشائية وشبكات الري وأثاث الحدائق
- قائمة تحليل الموقع: المناخ والمناخ المحلي والتعرض للشمس والرياح
- مبادئ تصميم تنسيق الحدائق: تقسيم المناطق المائية وتوزيع الظل ومناطق الاستخدام
- نهج Xeriscaping تنسيق الحدائق الموفر للمياه في تخطيط مساحات متحملة للجفاف
- مسح خط الأساس لحالة المسطحات الخضراء وطريقة التوثيق بالصور

اليوم 2: اختيار النباتات والتربة وأوساط الزراعة للمناخ الجاف

- مصفوفة اختيار قوائم النباتات المحلية والمتحملة للجفاف
- فئات الاحتياج المائي للنباتات وجدول تجميعها في مناطق مائية
- اختبارات التربة: القوام والملوحة ودرجة الحموضة ومعدل الترشيح
- أوساط الزراعة والمحسّنات: المادة العضوية والتغطية والتربة الرملية لمنطقة الجذور
- مواصفات شتلات المشاتل وفحص قبول أعمال الزراعة

اليوم 3: أنظمة الري وإدارة مياه المسطحات الخضراء

- مكونات الري بالتنقيط: المرشحات ومنظمات الضغط والخطوط الفرعية والنقاطات
- وحدات التحكم الذكية: الجدولة بحسب التبخر والنتح والتحكم بحساسات رطوبة التربة
- حساب مدة تشغيل الري من الاحتياج المائي للنبات وتصريف النقاطات
- إعادة استخدام المياه المعالجة في الري: فحوص الجودة وإدارة الملوحة
- تدقيق شبكات الري: مراقبة التدفق وكشف الكسور وفحص انسداد النقاطات

اليوم 4: رعاية المسطحات العشبية والأشجار والنخيل ومكافحة الآفات وعقود الصيانة

- برنامج إدارة المسطحات العشبية: ارتفاع القص والتهوية والتسميد السطحي وإعادة البذر
- رعاية الأشجار والنخيل: التقليم البنائي وإزالة السعف وحماية منطقة الجذور
- دورة مكافحة المتكاملة للآفات: الرصد وعتبات التدخل وتسلسل وسائل المكافحة
- نطاق عقد صيانة المسطحات الخضراء: تكرار المهام ومواصفات المخرجات والخصومات
- مؤشرات أداء المسطحات الخضراء وضبط التكلفة: تكلفة المتر المربع ونسبة بقاء النباتات ومؤشر استهلاك المياه

اليوم 5: الجولة التفتيشية وإعداد خطة إدارة المسطحات الخضراء وميزانية المياه

- جولة تفتيش حديقة باستخدام نموذج تقييم للعناصر النباتية والري والمرافق العامة
- حالة عملية: تحويل مجتمع سكني من المسطحات العشبية إلى زراعة متحملة للجفاف
- حالة عملية: التقويم السنوي لصيانة حديقة بلدية وخطة فرق العمل
- ميزانية المياه وأهداف خفض الحرارة الحضرية وتعزيز التنوع الحيوي لمحفضة مسطحات خضراء
- عرض خطة إدارة المسطحات الخضراء وميزانية المياه ومراجعتها مع الأقران

المهارات التي ستكتسبها:

- تحليل مواقع المسطحات الخضراء
- اختيار نباتات المناخ الجاف
- تخطيط المناطق المائية
- تحديد مواصفات التربة وأوساط الزراعة
- جدولة الري
- تدقيق شبكات الري
- مكافحة المتكاملة للآفات
- متابعة عقود صيانة الحدائق

لماذا تحضر هذه الدورة:

- العودة بخطة لإدارة المسطحات الخضراء وميزانية المياه مبنية على حديقة أو مجتمع سكني أو موقع تحديره
- خفض مياه الري وخسائر إعادة الزراعة بمواصفة النباتات والتربة وإعدادات وحدات التحكم مع الموقع
- محاسبة مقاولي تنسيق الحدائق بمواصفات المخرجات ونتائج التفتيش ومؤشرات الأداء بدل عدد الزيارات
- مقارنة ممارسات إدارة المسطحات الخضراء مع نظراء من البلديات والمطورين العقاريين والحرر الجامعية وملأك المشاريع

الخاتمة:

لا تبقى المسطحات الخضراء في المناخ الحار سليمة ومعقولة التكلفة إلا حين تدار الزراعة والتربة والمياه والصيانة منظومة واحدة. تنتقل الدورة من تقييم الموقع ومبادئ التصميم، إلى قوائم نباتات المناخ الجاف والتربة وأوساط الزراعة، ثم الري بالتنقيط ووحدات التحكم الذكية وإعادة استخدام المياه المعالجة، ثم رعاية المسطحات العشبية والأشجار والنخيل والمكافحة المتكاملة للآفات والعقود ومؤشرات الأداء. ويطبق اليوم الأخير هذه الطرق في جولة تفتيشية وحالات عملية تنتهي بخطة إدارة المسطحات الخضراء وميزانية المياه.