

الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق

المجلد 5، الفصل 18

الدليل الإجرائي لصيانة تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء في المدارس والجامعات

رقم الوثيقة: EOM-ZO0-PR-000084-AR
رقم الاصدار: 000



الدليل الإجرائي لصيانة تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء في المدارس والجامعات

جدول المراجعات

رقم الإصدار	التاريخ	سبب الإصدار
000	10/03/2020	للاستخدام



يجب وضع هذا الإشعار على جميع نسخ هذا المستند إشعار هام وإخلاء مسؤولية

هذه "الوثيقة" هي ملكية حصرية لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية. يعد هذا الإشعار والشروط الواردة به جزءاً لا يتجزأ من هذا المستند. ويجوز للجهات العامة الإفصاح عن محتوى هذا المستند أو جزء منه لمستشاريها و/أو المتعاقدين معها، شريطة أن يتضمن هذا الإشعار. أي استخدام أو إجراءات تنبثق عن هذا المستند أو جزء منه، من قبل أي طرف، بما في ذلك الجهات العامة و/أو مستشاريها و/أو المتعاقدين معها، يكون على المسؤولية التامة لذلك الطرف ويتحمل المخاطر المرتبطة به. وتخلي الهيئة مسؤوليتها للحد المسموح به نظاماً عن أي تبعيات (بما في ذلك الخسائر والأضرار مهما كانت طبيعتها والتي يُرفع بها مطالبات بصرف النظر عن الأسس التي بُنيت عليها بما في ذلك الإهمال أو خلافه) تجاه أي طرف ثالث تكون ناتجة عن أو ذات علاقة باستخدام هذا المستند بما في ذلك الإهمال أو التقصير. تسري صلاحية هذا المستند وما تضمنه من محتويات استناداً على الشروط الواردة به واعتباراً من تاريخ إصداره.



جدول المحتويات

1.0	الغرض من الوثيقة	5
2.0	النطاق	5
3.0	مصطلحات وتعريفات	6
4.0	المراجع	7
5.0	المسؤوليات	8
5.1	المدير الإداري للمرفق للجهة الحكومية	8
5.2	مدير المرافق لدى الجهة الحكومية	8
5.3	مدير عقود تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء	8
5.4	مدير الصحة والسلامة	8
5.5	مشرفي تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء	8
5.6	العاملون	9
5.7	الموظفون والطلاب	9
6.0	العملية	9
6.1	الإعداد	10
6.1.1	الغايات والاستراتيجيات والأهداف	10
6.1.2	الجدول والخطط	10
6.1.3	اعتبارات الزراعة والتصميم - أعمال تنسيق المساحات الخضراء النباتية	11
6.1.4	اعتبارات الزراعة والتصميم - أعمال تنسيق المساحات الخضراء الإنشائية	11
6.1.5	الاعتبارات الخاصة بالمدرسة والجامعة	11
6.2	الصحة المهنية	13
6.2.1	معدات الحماية الشخصية	13
6.2.2	حدود التعرض	13
6.2.3	مكافحة الآفات والحشرات	14
6.2.4	استخدام الأدوات اليدوية	14
6.2.5	العمل مع المعدات والآلات المتنقلة	14
6.2.6	استخدام المركبات	15
6.2.7	استخدام الأدوات الكهربائية	15
6.2.8	العمل على المرتفعات	15
6.2.9	السلامة العامة	15
6.3	أنشطة الصيانة:	16
6.4	تخطيط العمل والتحكم به	16
6.5	التدريب على المهارات وتأمين الموارد	16
6.6	التواصل مع العملاء والجهات المعنية	16
6.7	إعداد التقارير حول الامتثال والتدقيق	17



1.0 الغرض من الوثيقة

يتمثل هدف هذه الوثيقة في تقديم إرشادات للجهة الحكومية بشأن تطوير أساليب وإجراءات أعمال تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء داخل المدارس والجامعات. هذه هي الحدود الدنيا من المتطلبات لصيانة وفحص وإصلاح هذه المناطق والعناصر المرتبطة بها؛ ويتعين على الجهة الحكومية تعديلها بما يتناسب مع احتياجاتها. علاوة على ذلك، تهدف هذه الوثيقة إلى تحسين وتعزيز الفهم العام لدى الجهة الحكومية بشأن وضع الدليل الإجرائي لصيانة تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء، وعرض أفضل الممارسات المتبعة.

توضح الوثيقة النقاط التالية:

- متطلبات صيانة تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء
- إرشادات تعيين مزود خدمة/ مقاول من أصحاب المؤهلات المناسبة
- معايير القياس لنتائج الخدمات
- أساليب التحسين المستمر لضمان تلبية أعلى معايير التنفيذ

سيكون لمبادئ صيانة تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء العديد من أوجه التشابه بين مختلف أنواع المرافق الواردة في الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق (NMA & FM). ستحتوي هذه الوثيقة على مبادئ عامة، إلى جانب التوصيات والأنشطة المحددة للقطاع المرتبطة بتقديمها في بيئة تعليمية.

تلعب صيانة تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء دورًا أساسيًا في شكل المرفق ومظهره. يمكن أن يؤدي تقديم معايير عالية من صيانة تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء إلى تعزيز قوة الانطباع لدى زوار المرفق ومستخدميه وموظفيه عن أماكن عملهم وما يحيط بها. علاوة على ذلك، فإن الجودة العالية لخدمات الأراضي والمساحات الخضراء الناتجة عن كفاءة أعمال الصيانة ستعزز سمعة الجهة الحكومية.

تشمل فوائد تنفيذ إجراءات الصيانة الخاصة بتنسيق الأراضي والمساحات الخضراء المحددة لأحد الأعمال، على سبيل المثال لا الحصر:

- فرصة تقديم أفضل ممارسات البستنة وصيانتها
- تكرار القياس وإعداد التقارير المحددة بوضوح
- تحسين ممارسات الزراعة بالتوافق مع مع الاختلافات الموسمية ودورة حياة النباتات
- التأثير الاجتماعي الإيجابي نتيجة المناظر الجمالية الجذابة
- الحد من الأثرية وأوراق الأشجار والقمامة
- الحد من نمو الحشائش والتلقيح غير المنضبط
- تنوع فصائل النباتات المزروعة والحفاظ على صحتها وبقائها
- المساهمة في أداء الاستدامة للجهة الحكومية
- تعزيز التراث الثقافي والسلوك الإيجابي تجاه البيئة من مستخدمي المرافق والزوار

تحدد إجراءات الصيانة التدابير الاحترازية والشروط المسبقة؛ وتقدم تعليمات واضحة للعمل المطلوب إنجازه؛ والتي تُستخدم لضمان إجراء الصيانة وفقًا لاستراتيجية الصيانة ومتطلبات العقد، ومعايير المؤسسة وعملياتها.

تدعم الإرشادات الواردة في هذه الوثيقة الجهة الحكومية لضمان بقاء المكان بأعلى المعايير الجمالية، والعمل على إدارتها جيدًا وجعلها صديقة للبيئة.

أُعْتُ هذه المعلومات خصيصًا لاستخدام موظفي إدارة المرافق، ولكن ينبغي لجميع موظفي الإدارة قراءتها وفهمها ليتسنى تطبيقها بصورة ملائمة على جميع مستويات المؤسسة.

2.0 النطاق

بالنسبة لجميع المرافق، يتحقق الهدف المتمثل في إنشاء أراضي ومساحات خضراء جيدة التقديم وعلى درجة من الكفاءة ونظيفة ومُدارة جيدًا من خلال إدارة العقود الفعالة للخدمات؛ ويجب أن يتولى تقديم الخدمات موظفون مدربون تدريبًا جيدًا ومن أصحاب المؤهلات المناسبة.

يوضح نطاق الدليل الإجرائي لصيانة الأراضي والمساحات الخضراء الأنشطة التي يجب على الجهة الحكومية التأكد من أن مزود خدمات تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء يعتبرها جزءًا من صيانتها.

تستند متطلبات الصيانة الواردة في هذه الوثيقة، أو المشار إليها بالمرجع، إلى وزارة الشؤون البلدية والقروية (MOMRA) و(وزارة البيئة والمياه والزراعة - MEWA) للمساحات الخضراء، ومعايير تنسيق الحدائق الدولية، وأفضل الممارسات التي يجب أن تتبعها الجهة الحكومية المعنية.

توفر هذه الوثيقة الحد الأدنى من المتطلبات التي يتعين على الجهة الحكومية اعتمادها لتمكين السلامة والجودة والتكلفة المناسبة في وضع الدليل الإجرائي لصيانة تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء. يجب على الجهة الحكومية وضع وتطوير إجراءات محددة للصيانة المستمرة والعناية بمكونات المساحات الخضراء داخل المرافق.

يجب أن تشمل إجراءات صيانة أعمال تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء للجهة الحكومية، على سبيل المثال لا الحصر:



الدليل الإجرائي لصيانة تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء في المدارس والجامعات

- المخططات أو الخطط التي تحدد أماكن العمل
- أدوار ومسؤوليات الموظفين
- الصحة والسلامة
- التدريب والكفاءة
- تعليمات العمل
- التدقيق
- الموارد المطلوبة لتسليم الخطة (مثل الموارد المالية والوقت والمعدات والموظفين)
- إجراءات الطوارئ

يُجرى تنفيذ خدمات تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء لتحقيق نتائج تشمل، على سبيل المثال لا الحصر:

- توفير جدول زمني للزراعة يتضمن تفاصيل حول جميع عمليات الزراعة الخارجية للحفاظ على صحة النباتات المزروعة والشكل الجمالي للموقع
- العناية بالنباتات في موقعها النهائي للزراعة والتأكد من الحفاظ على جميع الأماكن المزروعة وفقاً لممارسات البستنة المناسبة
- قص الأعشاب بشكل منتظم بطول مناسب حيثما أمكن، والحفاظ على جميع أماكن الأعشاب حتى تظل خضراء وصحية
- ضمان خلو جميع المساحات الخضراء المزروعة من الحشائش.
- ضمان تحديد النباتات الذابلة أو على وشك الذبول وإزالتها وتغييرها
- ضمان جمع كل مخلفات المساحات الخضراء وإزالتها وتحويلها إلى سمد حيثما أمكن
- ضمان صيانة المداخل وأماكن الخدمات ومواقف السيارات والشرفات والأرصعة والمرات والحدائق والجزء الخارجي من المباني وتنظيفها من أي حطام أو أوراق أو قمم.
- ضمان إزالة جميع الحشائش والنباتات الأخرى من المناطق المرصوفة والمناطق الصلبة
- ضمان كنس جميع المناطق وصيانتها أسبوعياً على الأقل
- ضمان صيانة التجهيزات/ التركيبات ولوازم الأماكن العامة (Street Furniture) على النحو المطلوب

تنطبق هذه الوثيقة على المرافق التي تندرج ضمن الأنواع التالية:

- الجامعات
- المدارس
- المدارس الإقليمية الأصغر (مدارس الحضانة)

تقترن مع ما يرد في «الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق» - المجلد 5، الفصل 18 [PDF] - المرافق السكنية» لأماكن السكن داخل الحرم الجامعي.

3.0 مصطلحات وتعريفات

المصطلح	التعريف
الكفاءة	مستوى المهارة والفهم الذي يظهره العامل في تنفيذ المهمة
السلع الخطرة	البضائع التي يمكن أن تسبب الأضرار
شدة الصوت (الديسيبل)	مقياس الصوت، ويستخدم في تقييمات مخاطر الضوضاء فيما يتعلق بمكان العمل وخاصة معدات العمل
واجب العناية	الواجب الذي تتولاه الجهة الحكومية لضمان بيئة آمنة للموظفين والزوار
ألياف الخشب المصمم (EWF)	القطع الخشبية المستخدمة في مرافق ملعب الأطفال
المخلفات الخضراء	النفايات العضوية التي تُعد منتج ثانوي لأنشطة تنسيق المساحات الخضراء. عادةً ما يكون من الممكن تحويله إلى سمد ثم إعادة استخدامه كغطية للتربة (اطلع على تعريف تغطية التربة)، وغالباً ما يتكون من الأعشاب أو القطع الخشبية للسياج النباتي أو الأوراق وما شابه.
أعمال البستنة المادية	عملية التعامل مع نوع من عناصر المساحات الخضراء التي تستخدم مواد صلبة، مثل الأحجار والمعادن، بدلاً من التربة «الرخوة» والزراعة
المواد الخطرة	هذه هي السلع الخطرة التي يمكن أن تسبب الأضرار من الأمثلة على ذلك، في سياق نشاط العمل هذا، الطلاء ومواد التشحيم ومزيلات الشحوم والمواد الحافظة. قد تكون المواد الخطرة مواد صلبة أو سائلة أو غازية.
الصيانة	اتخاذ إجراء وقائي أو تصحيحي، أو كلاهما، بما في ذلك عمليات الإصلاح، مما يضمن استمرار ملائمة حالة الأصل لأداء المهام المطلوبة خلال مدة صلاحيته.
تغطية التربة	غطاء واق، مثل رقائق اللحاء أو القش أو الأغشية البلاستيكية، يُوضع على الأرض حول النباتات لمنع نمو الحشائش، أو الاحتفاظ برطوبة التربة أو منع تجمد الجذور
تقييم المخاطر في مكان العمل	عادة ما يجرى قبل بداية العمل مباشرة. يمكن استخدام تقييم المخاطر في مكان العمل لتعديل تقييم المخاطر وبيان الأسلوب الموجود إذا تغيرت الظروف، أو في حالة عدم وجود تقييم المخاطر وبيان الأسلوب بشكل رسمي



الدليل الإجرائي لصيانة تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء في المدارس والجامعات

المصطلح	التعريف
معدات الحماية الشخصية	تشمل الأمثلة على نشاط العمل هذا الخوذات الصلبة وأحذية السلامة والنظارات الواقية وحماية الوجه وأدوات حماية الأذنين والقفازات.
الصيانة المخطط لها	استراتيجية مخططة يتم بموجبها إجراء عمليات صيانة بتكلفة مناسبة لأحد الأصول الموجودة بهدف الحفاظ على الأصل، وتقادي التدهور المستقبلي له، والحفاظ على حالته الوظيفية أو تحسينه.
التشذيب	عملية إزالة أجزاء الأشجار والنباتات والأعشاب غير الضرورية لعملية النمو والازدياد ولم تعد بشكل جميل وقد تكون ضارة بصحة النبات
صحيفة بيانات السلامة	تصف خصائص مادة ما وكيفية التعامل معها واستخدامها بأمان وما هي الخطوات التي يجب اتباعها في حالة سوء الاستخدام.
أعمال تنسيق المساحات الخضراء النباتية	عوامل المساحات الخضراء مثل الأعشاب والأشجار والشجيرات المستخدمة في بيئة تعليمية
نقاشات أمن العمل وسلامته	مناقشة وجهًا لوجه للموظفين الذين ينصّب تركيزهم على مسألة أمان معينة، عادةً في نقطة العمل
النفايات	أي مادة أو جسم يتخلص منه المنتج أو الشخص الحائز عليه أو ينوي التخلص منه
الأشعة فوق البنفسجية (UV)	الأشعة الضوئية الموجودة في ضوء الشمس والتي يمكن أن تلحق ضررًا للبشرة
مركز إدارة العمل (WMC)	مصدر الصيانة المخطط لها والتصحيحية، حيث يتم إصدار أنشطة المهمة وتحديثها وإغلاقها
معدات الأشغال	جميع الأدوات أو المعدات المستخدمة في تنفيذ أنشطة العمل في حالة صيانة تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء، يمكن تشغيلها في أغراض مثل آلة جز الأعشاب أو آلة تشذيب السياج النباتي أو عربات تنظيف الشوارع أو الآلات التي لا تحتاج إلى كهرباء مثل المجرفة أو أداة التسوية أو السلم النقال
الاختصارات	
ANLA	جمعية المشاتل والمساحات الخضراء الأمريكية
AOSA	رابطة محلي البذور الرسميين
ARAMCO	شركة النفط العربية الأمريكية
COSHH	لوائح ضبط التعرض للمواد الخطرة على الصحة (2002)
FM	إدارة المرافق
HSSE	الصحة والسلامة والأمن والبيئة
KSA	المملكة العربية السعودية
KPI	مؤشر أداء رئيسي
MEWA	وزارة البيئة والمياه والزراعة
MEWP	منصات العمل المتنقلة المرتفعة، على سبيل المثال الرافعة ذات السلة، والرافعة ذات الذراع
MOMRA	وزارة الشؤون البلدية والقروية
NMA&FM	الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق
PPM	الصيانة الوقائية
RAMS	تقييم المخاطر وبيان الأسلوب
SASO	الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة
SLA	اتفاقية مستوى الخدمة
نظام العمل الآمن	أنظمة العمل الآمن
WMC	مركز إدارة العمل

الجدول 1: التعريفات

4.0 المراجع

يجب تطوير صيانة تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء في المدارس والجامعات بناءً على متطلبات هذا القسم ومعايير صيانة تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء الحالية من وزارة الشؤون البلدية والقروية، فيما يلي قائمة بالمراجع المعتمدة:

- جمعية الحضانة والمناظر الطبيعية الأمريكية
- رابطة محلي البذور الرسميين AOSA
- لائحة قانون حماية البيئة لعام 1990 (واجب العناية)
- الإدارة العامة للتشغيل والصيانة - وزارة الشؤون البلدية والقروية، المملكة العربية السعودية
- دليل معايير مواصفات الصيانة المتعلقة بأعمال البستنة - جمعية المناظر الطبيعية وأعمال البستنة في نيفادا
- دليل النباتات بمنطقة الرياض - دليل مرجعي للهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض
- الحد الأدنى من مواصفات صيانة المناظر الطبيعية للخدمات والأشغال - إرشادات للتنمية الحضرية، مدينة ويتليسي، أستراليا
- الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق، المجلد 2 - إدارة الأصول
- الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق، المجلد 3 - إدارة الحالة



- الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق، المجلد 4- التخطيط المالي.
- الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق، المجلد 5 - إدارة العمليات التشغيلية
- الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق، المجلد 6 - إدارة الصيانة
- الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق، المجلد 7 - التحكم بالعمل
- الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق، المجلد 10 - الصحة والسلامة والأمن والبيئة
- الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق، المجلد 6 الفصل 21 - خطة مكافحة الآفات في الجامعات والمدارس
- الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق، المجلد 5 الفصل 17 - الدليل الإجرائي لإدارة المخلفات في المدارس والجامعات
- الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة
- قانون الحياة البرية والريف 1981

5.0 المسؤوليات

5.1 المدير الإداري للمرفق للجهة الحكومية

يجب على مدير المرفق للجهة الحكومية في جامعة أو مدرسة (العميد/مدير المدرسة) ضمان ما يلي:

- وضع سياسة صيانة تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء وفهمها والحفاظ عليها
- يمثل جميع الأشخاص داخل الجهة الحكومية (أي فريق القيادة العليا، وموظفي إدارة المرافق، وموظفي إدارة صيانة تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء) لهذه السياسة، وأي أنظمة أو متطلبات مقترنة بها.
- هناك أنظمة مطبقة لمراقبة الامتثال وإعداد التقارير بشأن التقدم المحرز

5.2 مدير المرافق لدى الجهة الحكومية

يجب على مدير مرافق الجهة الحكومية في مدرسة أو جامعة ضمان ما يلي:

- إجراء مزود إدارة المرافق للصيانة المخطط لها والتصحيحية بشكل فعال
- إتمام عمليات تدقيق أداء المقاول وفقاً لوتيرة تكرار محددة، مع تقديم التقارير إلى الإدارة العليا للجهة الحكومية
- إتمام الاتصال والتواصل المنتظم مع قادة المجتمع المحلي من أجل قياس ورصد الملاحظات المقدمة من عامة الناس
- إتمام الاتصال والتواصل المنتظم مع أي مستخدم للمرفق من أجل قياس ورصد الملاحظات المقدمة من مستخدمي المرفق

5.3 مدير عقود تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء

يجب على مدير عقود تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء في مدرسة أو جامعة ضمان ما يلي:

- الامتثال لمتطلبات التشريعات القانونية وللمتطلبات المنشأة وسياسات وإجراءات المقاول المحليّة
- تقييم المخاطر وبيان الأسلوب لجميع أنشطة العمل
- تعيين الموظفين وتدريبهم، سواء أكانوا معيّنين مباشرة أم معيّنين من طرف مقاول من الباطن، بما في ذلك تقديم التدريبات الخاصة بالموقع التي تتطلبها الجهة الحكومية. ويشمل هذا التدريب التوجيهي الخاص، مثل:
- التحقق من تلقّي موظفي إدارة صيانة تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء المعلومات والتعليمات والتدريبات اللازمة لتنفيذ أعمالهم تنفيذاً أمثلاً.
- توثيق جميع الأنشطة التدريبية والتحقق من تنفيذ التدريبات التنشيطية اللازمة وفقاً لوتيرة التكرار المحددة.
- مراقبة الموظفين للتأكد من اتباع السياسات والإجراءات وأنظمة العمل الآمنة بدقة

5.4 مدير الصحة والسلامة

يجب على مدير/ مسؤول الصحة والسلامة في مدرسة أو جامعة ضمان ما يلي:

- الامتثال لمتطلبات التشريعات القانونية والمرافق والسياسات المحلية للمقاول المعين ومراجعتها وضمانها
- وضع وتنفيذ تقييمات مخاطر وبيانات الأسلوب المناسبة والكافية لجميع أنشطة العمل التي يتولاها العاملون
- إجراء مراجعات منتظمة لأداء سلامة الموظفين، بما يشمل إجراء تقييم المخاطر في مكان العمل.
- عمل الموظفين والمقاولين بطريقة آمنة، وفقاً لإجراءات التشغيل المحددة
- إجراء مراجعات منتظمة لمعدات العمل لضمان الأداء الآمن لجميع أصناف المعدات
- توزيع معدات الحماية الشخصية على جميع العاملين، على أن تكون في حالة قابلة للصيانة وأمنة للاستخدام
- إجراء نقاشات منتظمة حول أمن العمل وسلامته لتعزيز أهمية السلامة في العمل

5.5 مشرفي تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء



الدليل الإجرائي لصيانة تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء في المدارس والجامعات

يجب على مشرفي تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء ضمان ما يلي:

- مراقبة نشاط عمل العاملين لضمان إنجاز المهام في الوقت المتوقع
- امتثال العاملين لإجراءات العمل الآمنة والالتزام بالأنشطة المحددة المتوافقة مع الإجراءات
- الإبلاغ عن أي قصور في أداء السلامة ومراجعته والتحقق فيه عند الضرورة
- تخصيص الموارد لطلبات العمل التصحيحية في حالات الطوارئ لضمان رضا الجهات المعنية
- توافر الموارد اللازمة لتلبية متطلبات الجداول الزمنية للعمل والتخطيط للتغطية في حالات الغياب المخطط لها أو غير المحددة بجدول زمني

5.6 العاملون

على العاملين ضمان ما يلي:

- التعاون والالتزام بجميع التعليمات المعقولة ذات الصلة بنشاط عملهم
- اتباع خطوات تقييم المخاطر وبيان الأسلوب بدقة
- ارتداء معدات الحماية الشخصية المناسبة في جميع الأوقات لكل نشاط عمل
- الإبلاغ عن إتمام أنشطة العمل إلى مركز إدارة العمل لضمان الإغلاق السريع لكل مهمة من مهام العمل المخطط لها والتصحيحية

5.7 الموظفون والطلاب

يجب على الموظفين والطلاب ضمان ما يلي:

- تقديم الملاحظات للجهة الحكومية
- التعاون مع الجهة الحكومية ومقاوليها من خلال الالتزام بأي تعليمات مناسبة
- يكون استخدامهم لمرافق المدرسة والجامعة بطريقة لا تسبب ضرراً أو أذى للمرفق

6.0 العملية

يتمثل الجانب الأساسي لوضع الدليل الإجرائي في ضمان التوصل إلى اتفاق بشأن الأهداف والنتائج المرجوة حسب الغرض من الدليل الإجرائي (مثل الأهداف والمكونات الأساسية والنتائج). مخطط سير العمل هو وسيلة مفيدة وبسيطة لتحديد الدليل الإجرائي ونشاط العمل والخطوات التي يجب اتخاذها وتكرارها من أجل تحقيق النتائج المرجوة. سيؤدي هذا إلى تنفيذ الدليل الإجرائي على أساس «إجراء الخطوات وتكرارها» وضمان فهم كل شخص ذو صلة النتيجة المرجوة ودوره المطلوب في تحقيقها بنجاح.

يجب كتابة الدليل الإجرائي لتنسيق الأراضي والمساحات الخضراء للجهة الحكومية بطريقة تشمل المتطلبات الفنية الكاملة لنشاط العمل، ووسائل تشغيل العمل بطريقة آمنة، وتحديد الأدوار والمسؤوليات، ويكون الدليل بصيغة يسهل فهمها كل من يقرأ الوثيقة.

عند وضع الدليل الإجرائي لصيانة تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء، يجب على الجهة الحكومية مراعاة جميع الجهات المعنية وكيف يمكن لهم أن يتأثروا بأنشطة تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء.

تشمل المعايير الأساسية التي مراعاتها عند وضع الدليل الإجرائي لصيانة تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء، على سبيل المثال لا الحصر:

- الإعداد
- السلامة والصحة المهنية
- الأدوات والمواد
- أنشطة الصيانة
- تخطيط العمل ومراقبته
- مهارات تأمين الموارد والتدريب
- التواصل مع العملاء والجهات المعنية
- إعداد التقارير حول الامتثال والتدقيق



الدليل الإجرائي لصيانة تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء في المدارس والجامعات

6.1 الإعداد

يجب أن يتطلب وضع الدليل الإجرائي لصيانة تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء أيضًا من الجهة الحكومية تحديد المعايير والشكل الذين يرغبون في تحقيقهما في المرفق وضمان الحصول على موارد مالية كافية لتحقيق الأهداف المرجوة.

يجب أن تتيح عمليات العطاءات والمشتريات التنافسية للجهة الحكومية تحديد التكاليف المتوقعة لتوظيف مزود متخصص ينفذ الصيانة المخطط لها والتصحيحية لتحقيق النتيجة المرجوة.

يستلزم الدليل الإجرائي للمساحات الخضراء في المدارس والجامعات الخطوات المهمة التالية. تُذكر هذه الخطوات بمزيد من التفصيل في الأقسام التالية.

6.1.1 الغايات والاستراتيجيات والأهداف

يجب تحديد الغايات والاستراتيجيات والأهداف الخاصة بالجهة الحكومية عند إنشاء الدليل الإجرائي للصيانة كوسيلة لقياس تحقيقها ومراقبة تقدمها وتحديد وسائل الإبلاغ عن الأداء وتقديم التحسين المستمر.

قد تتضمن الأهداف:

- تقليل الحوادث التي تهدد السلامة والحوادث الوشيكة
- تحسين مرئيات مستخدمي المرافق
- تحقيق مستهدفات التوقيت اللازم للاستجابة لطلبات العمل التصحيحية وتحسين النتائج ذات الصلة
- تحسين مخرجات الاستدامة

قد تتضمن الاستراتيجيات:

- تخطيط الميزانية ومراقبتها لتقليل تكاليف الصيانة المستقبلية
- تكامل الاستدامة في الصيانة المخطط لها والتصحيحية
- تطوير مجموعة ممثلة مسؤولة عن الاتصال المجتمعي

قد تتضمن الأهداف:

- وضع الدليل الإجرائي للمراجعة والتدقيق الدوريين لتحديد نتائج الخدمة
- إنشاء آلية لملاحظات مستخدمي الخدمة لضمان فهم الجهة الحكومية لآراء العميل والمجتمع
- إعادة استخدام نسبة مئوية من المنتجات الثانوية للنفايات الخضراء في تغطية التربة

يجب وضع نهج استراتيجي لإنشاء الدليل الإجرائي لتنسيق الأراضي والمساحات الخضراء استنادًا إلى اعتبارات التصميم الخاصة بالموقع والموارد المتاحة للجهة الحكومية لتقديم نشاط العمل. عندما يكون لدى الجهة الحكومية مرفق جديد، يكون نطاق تأثير التصميم على إجراءات الصيانة كبيرًا.

من المحتمل أن تكون أهداف وغايات مرفق قائم مماثلة لأهداف وغايات مرفق جديد؛ على سبيل المثال، تقليل/إزالة «النباتات الحولية» (النباتات التي تزهر لمدة عام واحد فقط)، والحفاظ على الشكل الجمالي للأشجار، والسياجات النباتية والأسوار بطريقة جذابة، وإزالة النباتات الذابلة أو على وشك الذبول، والري بانتظام لضمان الحفاظ على معايير المظهر الجمالي. ومع ذلك، فإن القدرة على التأثير في مظهر المرفق تكون أكثر صعوبة عندما تكون قيد الاستخدام وقد تم زرعها بالفعل.

ستنقر استراتيجيات تحديد التوازن بين أعمال تنسيق المساحات الخضراء والبنائية والإنشائية أيضًا مستويات الموارد المطلوبة للحفاظ على مظهر المرفق. يجب مراعاة أشكال النباتات المختلفة أثناء إنشاء مرفق جديد بما في ذلك النباتات أو الشجيرات أو الأشجار التي تنمو بسرعة والمساعدة في حصول المرفق على مظهر متكامل بشكل أسرع، غير أن هذه الأنواع سريعة النمو تتطلب نشاطًا دوريًا متكررًا للحفاظ على مظهرها.

من أجل وضع دليل إجرائي صيانة مناسب، يجب على الجهة الحكومية التعاون مع مزود خدمة صيانة تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء لضمان تحقيق أهداف هذا الدليل الإجرائي، ووضع اتفاقية مستوى الخدمة والمعايير الواجب تحقيقها واعتمادها.

تحدد الأقسام التالية الاعتبارات الأساسية في تصميم المرفق وزراعته وتأمين موارده بالإضافة إلى الجوانب الأخرى التي يجب مراعاتها عند وضع دليل إجرائي للصيانة، على سبيل المثال العمل بأمان والأدوات والمعدات والموارد.

6.1.2 الجداول والخطط

من أجل وضع دليل إجرائي للصيانة لموقع معين، من الضروري أن يكون هناك خطط وتصميمات تخطيطية مناسبة لتنفيذ وضع الدليل الإجرائي بشكل مناسب. إذا كان الموقع مكانًا جديدًا سيتم إنشاؤه، يجب على الجهة الحكومية التعاون مع مزود الصيانة لوضع جدول زمني للزراعة من شأنه تقليل الحاجة الشديدة للاعتماد على أي إجراءات صيانة لاحقة، أما إذا كان الموقع في مكان قائم، فمن المحتمل أن يكون قد تم بالفعل وضع تصميم وترتيب النباتات والمساحات الخضراء.



الدليل الإجرائي لصيانة تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء في المدارس والجامعات

يجب أن تكون الخطط متاحة لموظفي تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء على جميع المستويات لضمان وضوح النتائج المتوقعة.

6.1.3 اعتبارات الزراعة والتصميم - أعمال تنسيق المساحات الخضراء النباتية

يجب ألا يعتمد اختيار النباتات والشجيرات والأعشاب والأشجار على قوتها للمناخ المحلي فحسب، بل أيضًا على حسب حاجتها الشديدة للصيانة المطلوبة بعد زراعتها. يجب أن يقتصر استخدام النباتات المعمرة في الزراعة على توفير التناسق والمسة الجمالية. يجب تجنب اختيار النباتات التي تزه مرة واحدة فقط، للحد من إهدار الموارد على عمليات الزراعة الدورية والإزالة وإعادة الزراعة.

يجب استخدام الزراعة المحلية حيثما أمكن ذلك لأن النباتات والشجيرات والأشجار الأصلية في المنطقة يمكن صيانتها بسهولة وتستخدم للظروف المناخية التي تُزرع فيها. بالنسبة للمملكة العربية السعودية، يتم اختيار النباتات على أساس تحملها للجفاف، وخصائص الصيانة المنخفضة ومقاومة الآفات. يجب مراعاة لون أوراق الشجر والزهور لضمان الحفاظ على المظهر طوال العام، بغض النظر عن الاعتماد على موسم الأزهار.

الزراعة الجماعية مناسبة للمساحات المفتوحة الكبيرة وأحواض الزهور ذات الحجم الكبير، ولكن من المهم تحقيق التوازن المناسب بين المناطق العشبية وأحواض الزهور المزروعة.

تشكل سهولة الري وانتظامه عاملاً أساسياً عند دراسة مدى قدرة الزراعة على البقاء لمدى الطويل في منطقة المملكة العربية السعودية، نظراً لأنه يمكن أن يتسبب الطقس الحار والجاف لفترة طويلة في الصيف في فشل زراعة جميع النباتات باستثناء أكثر الأنواع صلابة. يجب أن يحتوي المرفق الجديد على نظام ري مدمج في التصميم، ينطوي ذلك على ميزتين، الأولى هي توفير الري بسهولة، أما الثانية، وهي نتيجة «التصميم المدمج»، فيمكن توفير الري دون الاستخدام الكثيف للقوى العاملة، مما يقلل من تكاليف العملية.

بالنسبة لمناطق الأعشاب، يجب أن تتضمن معايير الاختيار لنوع العشب المستخدم دراسة الأنواع المقاومة للجفاف والتي تحافظ على ازدهارها في الظروف التي تتدهور خلالها الأنواع الأخرى بسبب التأثيرات المناخية.

يجب أن تهدف خطط تصميم المساحات الخضراء إلى زيادة الاستفادة من الغطاء النباتي والمساحات الخضراء، سواء كانت أشجاراً أو عشباً أو شجيرة أو نباتاً، لإضفاء مظهر جمالي لحرم جامعي مع تقليل متطلبات الصيانة المكثفة. يمكن وضع أحواض الزهور في كل مكان، لكن تقارب المباني يمكن أن يبرز في كثير من الأحيان المظهر الجامد للمباني المشيدة ويوفر شكلاً رقيقاً وأحياناً ملوناً لمستخدمي المرفق. ومع ذلك، يجب إيلاء الاعتبار الضروري لإمكانية أن تصبح هذه المواقع مؤناً للآفات، لذا يجب إجراء تعاون وثيق مع مزود خدمة إدارة الآفات للتخفيف من حدة هذه المشكلة.

6.1.4 اعتبارات الزراعة والتصميم - أعمال تنسيق المساحات الخضراء الإنشائية

يجب أن يوضح مخطط الموقع تلك الأماكن المستخدمة كمساحات خضراء إنشائية ومساحات خضراء نباتية، ويشمل المخطط الطرق ومواقف السيارات والممرات. كما يجب مراعاة عدد الزوار والمستخدمين للمرفق في وقت معين لضمان الحركة الآمنة للمركبات بما في ذلك، عند الحاجة، ميزات إدارة حركة المرور مثل مطبات تخفيف السرعة أو الطرق ذات الاتجاه الواحد.

يجب أيضاً مراعاة تصميم وسائل المرفق التي تتحرك بأمان حول المرفق. يمكن أن يؤدي الاستخدام الاستراتيجي للسياج النباتي إلى توجيه المشاة الذين يسبرون دون وعي وبالتالي تحسين السلامة على الطرق.

عند توفير مرافق مواقف السيارات في مرفق مدرسة أو جامعة، فإن استخدام مساحات الأعشاب الصغيرة والأشجار والزهور يمكن أن يُستخدم لتقسيم منطقة مواقف السيارات وتحسين المظهر الجمالي للمرفق. يجب أن توفر الأشجار أيضاً أماكن ظليلة إضافية في حالة عدم توفر مواقف مغطاة للسيارات.

يجب مراعاة جميع هذه الاعتبارات في عند تصميم تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء للمرفق من أجل تنظيم إجراءات الصيانة اللاحقة، وتوضيح سير العمل، وتقليل التكاليف. عندما يكون للجهة الحكومية مرفق قائم، فإن القدرة على «تصميم» الميزات التي تقلل من نشاط الصيانة والتكاليف تكون أقل وضوحاً.

6.1.5 الاعتبارات الخاصة بالمدرسة والجامعة

يجب أن تكون المنطقة الخارجية مزيّجة من الفعالية الوظيفية والطابع العملي، ما يتيح سهولة الوصول للموظفين والطلاب والزوار والموردين.

يجب دراسة تصميم مداخل الطرق، ومراعاة حركة المرور، ومدى كفاية أماكن وقوف السيارات، وعزل مناطق التبئة والتسليم من المناطق التي يمكن للموظفين والطلاب والزائرين الوصول إليها.

قد يتعرض الطلاب والأطفال إلى الخطر، خاصة في مواقف السيارات أو على الطريق، لذا فإن اللافتات واللوحات التوجيهية لها أهمية قصوى، كما يجب التخطيط لإجراءات تهدئة حركة المرور أو إبطاء حركتها، مثل ممرات عبور المشاة أو مطبات تخفيف السرعة، لذا يجب التخطيط لتوفير أماكن الإنزال لإتاحة النزول للركاب.



الدليل الإجرائي لصيانة تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء في المدارس والجامعات

من غير المحتمل أن تتجاوز أعمال توفير المساحات الخضراء النباتية في مرفق تعليمي ما هو أكثر من التسييج وأحواض الزهور والأشجار، التي تم تصميمها لتوفير شكل متناسق مع المباني، فهي في العادة ليست مكانًا للراحة، ولكنها ستوفر على الأرجح إمكانية للعزل بين مناطق الطريق ومواقف السيارات وطرق المشاة، رغم أنها يمكن أن تشمل أيضًا توفير المساحات العشبية للنشاط الرياضي.

يمكن للأشجار الموجودة في الشوارع أو الممرات أن توفر أماكن ظليلة، وشكل جمالي مريح للعين، وتعمل كمنطقة فاصلة بين المشاة وراكبي الدراجات الهوائية وبين المركبات الآلية و/أو الأراضي كبيرة الحجم وآلات صيانة المساحات الخضراء، مثل آلات الكس التي يمكن ركبها.

6.1.5.1 الأسوار والحواجز

يجب أن يكون التسييج هيكلاً مفتوحاً وليس صلباً. يوفر استخدام الأخشاب أو المعادن أو الشبكات المستوية مستويات كافية من الأمان ولكن لا يزال بها مسارات مفتوحة للرؤية. يجب التخطيط لبناء الحواجز (مثل البوابات) لضمان سلامة الطلاب من دخول أي شخص أو شيء غير مرغوب فيه ولمنعهم من مغادرة المرفق دون إذن في حالة الأطفال الأصغر سنًا.

6.1.5.2 الرصف والممرات والطرق

يجب صيانة رصيف البلوك أو الوحدة وسطح الأرض عمومًا لتوفير سطح مستوٍ لحماية الأطفال أو مستخدمي الكراسي المتحركة من مخاطر الأسطح غير المستوية.

يجب أن تكون جميع المسارات، خاصة تلك التي تحدها المساحات العشبية أو المرافق، محاطة بمواد صلبة لمنع التعدي على المهاد من المرافق وثنى مستخدمي المسار عن مغادرة المسار وإتلاف المرافق. يجب تسطير مواقف السيارات والطرق بالبيتومين.

6.1.5.3 اللافتات

يجب أن تكون اللافتات ذات تصميم ولون نموذجي يمكن التعرف عليهما، وتستخدم علامات مماثلة لتلك المستخدمة على الطرق العامة وتشير بوضوح إلى مسارات الدخول والخروج وطرق المرور المسموح بها. يجب أن توضع هذه اللافتات بطريقة تتميز بمساحة رؤية كبيرة للغاية للمشاة والسائقين، كما يجب أن تكون مزودة بعكس خلفي لتجنب التوهج الشديد غير المفيد للسائقين والمشاة من الأضواء الأمامية وإنارة المرافق العامة.

6.1.5.4 الإنارة

يجب صيانة الإنارة وفقًا للمتطلبات الوظيفية والتشغيلية للموقع. يجب استخدام إنارة مميزة لإضاءة واجهات المباني/ المساحات الخضراء المميزة لتحسين مظهر المرفق. كما يتم توفير الإنارة لأسباب أمنية من أجل الموظفين والطلاب والزوار. لهذا السبب، من المهم أن يتم الحفاظ عليها في حالة نظيفة وصالحة للتشغيل بحيث يتم توفير مستوى شدة الإضاءة الأصلية المصممة خصيصًا للمرافق.

يجب أن توفر أعمدة الإضاءة وتركيبات الإنارة وصولاً سهلاً لإجراء الصيانة. حيثما أمكن، يجب أن تكون الأعمدة قابلة لخفضها، من أجل إتاحة إجراء الصيانة على مستوى متوسط أو أرضي لتوفير بيئة عمل آمنة، ولذلك أهمية خاصة في الحفاظ على الإضاءة بالمصباح الكشاف للمساحة الرياضية، في حال كان للمرفق مثل هذا الأصل، بدلاً من أعمدة الإنارة العمودية التي يمكن الوصول إليها أيضاً من منصات العمل المرتفعة المتحركة (MEWP).

6.1.5.5 لوازم الأماكن العامة (Street Furniture)

تتألف لوازم الأماكن العامة من الأصول الموزعة في جميع أنحاء المرافق في الأماكن الحكومية. ويتم تثبيتها بشكل عام في وضع دائم أو شبه دائم. غالبًا ما تُعتبر اللافتات من لوازم الأماكن العامة. يمكن أن تشمل الأمثلة الأخرى:

- أماكن جلوس ومقاعد
- حاويات المخلفات أو إعادة التدوير
- صنابير مياه الشرب
- نوافير للديكور
- أماكن ركن الدراجات
- الأعمدة
- المزارعون الفرديون لتجربة عينات الشجيرات والنباتات

يتم اختيار هذه العوامل نظراً لقوتها وسلامتها الجوهرية وشكلها الجمالي للمساعدة في تحسين البيئة.

يُطلب توفير صنابير مياه الشرب و/أو نوافير للديكور وضع نظام معالجة مناسب لحماية الطلاب والموظفين والزوار من المخاطر التي تنقلها المياه، لذا يجب الاستعانة بمقاول متخصص لتقديم هذه الخدمة.

يشجع توفير أماكن ركن الدراجات الموظفين والطلاب على استخدام الدراجات كشكل صحي من أشكال وسائل النقل وتعزيز ممارسة التمارين الرياضية.

يجب استخدام الأعمدة لتوجيه حركة المرور وتقييدها، وتوفير الحماية للمشاة ومستخدمي المرفق. يمكن أن يشمل ذلك كلاً من الأعمدة الدائمة و/أو المؤقتة للسماح بحركة المركبات في ظروف خاضعة للرقابة.



الدليل الإجرائي لصيانة تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء في المدارس والجامعات

6.1.5.6 التلّص من المخلفات وإعادة تدويرها

يجب أن تكون حاويات المخلفات والأشياء التي تحيط بها متينة وأن يتم تزويدها بغطاء علوي لمنع دخول الطيور أو الحيوانات إليها، ولتقييد حجم الأشياء التي يمكن للأشخاص إلّاؤها بالحاويات.

أصبحت إعادة التدوير تحظى شائعة بشكل متزايد حيث تترك المملكة العربية السعودية تأثير وتكلفة التلّص من المخلفات في أماكن دفع المخلفات. يجب أن تحمل مناطق إعادة التدوير المحددة بوضوح لافتات تتضمن تعليمات لفصل المخلفات.

6.2 السلامة والصحة المهنية

تتضمن صيانة تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء عدداً من المخاطر التي يمكن أن تسبب الضرر. يمكن أن يشمل ذلك استخدام مواد مثل مبيدات الآفات والأسمدة الصناعية والبنزول واستخدام المعدات والآلات، مثل الأدوات ذات الحواف الحادة والمعدات الآلية مثل آلات جز الأعشاب، وآلات تشذيب السياج النباتي، وعربات تنظيف الشوارع.

عند وضع الدليل الإجرائي لها، يجب على مقال تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء الرجوع إلى الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق، المجلد 10.

6.2.1 معدات الحماية الشخصية

يجب على جميع العاملين ارتداء معدات الحماية الشخصية، في الأماكن التي يقرر تقييم المخاطر وبيان الأسلوب ضرورتها، إذا لم يتم توفيرها، يجب على العاملين الامتناع عن تنفيذ المهمة، حتى توافرها.

يتولى مدير عقود المرافق/مدير الصحة والسلامة المسؤولية عن ضمان إجراء تقييم مخاطر مناسب وكاف، وعن توافر الموارد اللازمة لتقديم معدات الحماية الشخصية المناسبة لجميع العاملين.

- **النظارات الواقية:** يجب على العاملين ارتداء نظارات واقية عند إجراء أنشطة مثل القص، والتقليم، والكنس، وفتح/ التلّص من المواد الكيميائية أو مبيدات الآفات أو ما شابه ذلك، لمنع مخاطر تعرض النظر للأذى.
- **أحذية السلامة:** يجب أن يرتدي العاملون أحذية السلامة بمقدمة صلبة، لمنع مخاطر إصابة القدم عند تحريك الآلات أو المعدات
- **حماية الذراع والساق:** يجب ارتداء الملابس المناسبة لحماية الذراعين والساقين، خاصة لمنع مخاطر الإصابات أثناء استخدام الأدوات الكهربائية أو المعدات الحادة. لا يُسمح بارتداء الملابس الممزقة أو التالفة نظراً لوجود خطر من تشابكها في الماكينة
- **القفازات:** يجب على العاملين ارتداء القفازات لحماية اليد والمعصم، ولتقليل مخاطر تهيج الجلد، وأيضاً لتقليل مخاطر الجروح والخدوش.
- **أقنعة الحماية من الغبار معدات حماية الجهاز التنفسي:** يجب ارتداؤها من قبل العاملين الذين يقومون بمجموعة من الأنشطة، بما في ذلك الكنس أو القص أو قطع الأشجار أي نشاط من المحتمل أن ينتج عنه حطام محمول في الهواء
- **واقيات الأذن:** يجب أن يتم توفيرها لأي عامل يستخدم معدات مزعجة تعمل بالطاقة والتي من المحتمل أن تسبب ضرراً للسمع. يجب اختيار أجهزة وقاية الأذن على أساس كمية الضوضاء التي تحجبها. تتوفر أجهزة وقاية الأذن الرخيصة، ولكن ينبغي عدم استخدامها لأنها غالباً لا توفر حماية كافية ومعتمدة من الضوضاء.
- **القفازات الواقية المضادة للاهتزاز:** يجب ارتداؤها مع الآلات المعروفة عنها أنها تولد مستويات عالية من الاهتزاز، إذا تم استخدامها. ينبغي توفير الحماية الكافية للعاملين الذين يستخدمون هذا النوع من المعدات لفترات طويلة أو الحد من تعرضهم لها، مثل تزود آلة تشذيب السياج النباتي أو الفرشاة القاطعة

6.2.2 حدود التعرّض

- **المواد الكيميائية والأسمدة:** يتم توفير المواد الكيميائية والأسمدة من خلال صحيفة بيانات السلامة. سيوفر ذلك إرشادات حول طول الفترة الزمنية ومستويات التركيز التي يجب أن يتعرض لها العاملون. يمكن تجنب خطر «التعرض المفرط» باتباع هذه التعليمات وبالتالي تقليل الضرر الذي يلحق بالموظفين. ستحدد صحيفة بيانات السلامة أيضاً إرشادات حول كيفية التعامل مع الانسكابات أو التلامس البشري أو الابتلاع
- **الضوضاء:** يمكن أن تسبب الضوضاء في العمل ضرراً جسيماً للعاملين. يجب فحص العاملين المعرضين لمستويات عالية من الضوضاء بشكل روتيني لضمان عدم حدوث ضرر دائم لسمعهم واستبعادهم فوراً عن مثل هذه المهام في حالة تضرر سمعهم بشكل واضح
- **الاهتزاز:** يمكن أن يسبب الاهتزاز أثناء العمل ضرراً جسيماً للعاملين. يجب إجراء اختبار روتيني للعاملين المعرضين باستمرار لمستويات عالية من الاهتزاز، من خلال استخدام معدات تعمل بالطاقة، لضمان عدم إلحاق أضرار دائمة بأجسامهم، واستبعادهم فوراً عن أداء هذه المهام إذا كان هناك دليل على تعرضهم للضرر
- **درجة الحرارة:** يمكن أن يؤدي العمل في الأماكن المفتوحة في المملكة العربية السعودية إلى تعريض العاملين بأعمال تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء لدرجات حرارة شديدة. من أجل ضمان تنفيذ عملهم بأمان، من المهم مراعاة السلامة عند تصميم إجراءات العمل.

0 فصل الصيف – يرتفع خطر الإصابة بالجفاف عند العمل، ويرتفع ارتفاعاً شديداً في فصل الصيف، ويمكن أن تكون الأخطار المرتبطة بالجفاف كبيرة، وفي بعض الحالات شديدة الأثر.

يجب توخي الحذر من خلال السماح بفترات راحة وتناول مشروبات مرطبة بشكل منتظم، لضمان عدم إصابة العاملين في الأماكن الخارجية بالجفاف. يعوض الماء كمية المياه التي فقدها الجسم نتيجة للأنشطة البدنية في الأماكن الخارجية



الدليل الإجرائي لصيانة تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء في المدارس والجامعات

يجب أيضًا مراقبة الموظفين عندما يعملون في درجات حرارة شديدة الارتفاع لضمان سلامتهم. يجب اختيار الملابس المناسبة في الأماكن الخارجية، بما في ذلك حماية الرأس والرقبة، وقبعات الشمس عريضة الحواف والملابس الواقية من الأشعة فوق البنفسجية التي تحتوي على معادن مثل الزنك والتيتانيوم، والتي تحمي مرتديها من أسوأ آثار التعرض لأشعة الشمس.

يجب أيضًا تزويد العاملين بواقيات من الشمس بعامل حماية من الأشعة فوق البنفسجية، لحماية المناطق المكشوفة من الجلد من الشمس

0 فصل الشتاء – في بعض مناطق المملكة العربية السعودية حيث يمكن أن تنخفض درجات الحرارة في الشتاء بشكل كبير عن درجات الحرارة المرتفعة في الصيف، يجب تزويد العملاء بالملابس للاحتفاظ بالحرارة وتجنب الشعور بالبرد. يمكن أن تكون هذه الملابس من أقمشة خفيفة الوزن لا تقيد مرتديها، وتوفر الحماية من البرد عن طريق حبس الهواء الدافئ في القماش الملامس لجلد مرتديها.

6.2.3 مكافحة الآفات والحشرات

يجب على مقاول تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء التواصل مع مقاول مكافحة الآفات التابع للجهة الحكومية، يجب أن يتعاون ويفهم نشاط مكافحة الآفات على الموقع فيما يخص وضع الدليل الإجرائي لتنسيق الأراضي والمساحات الخضراء.

عند وضع الدليل الإجرائي لها، يجب على مقاول تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء الرجوع إلى الوثائق التالية:

- EOM-ZO0-PR-000072- الدليل الإجرائي لمكافحة الآفات في المدارس والجامعات
- EOM-ZM0-PL-000075- خطة مكافحة الآفات في المدارس والجامعات

6.2.4 استخدام الأدوات اليدوية

الاستخدام الآمن للأدوات اليدوية هو جانب مهم من جوانب صيانة تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء. يجب فحص جميع الأدوات بعناية قبل الاستخدام، للتأكد من أنها آمنة تمامًا وغير تالفة، وسيمنع ذلك إمكانية إلحاق الضرر بالعامل أو إلحاق الضرر بالمرفق.

لا ينبغي استخدام الأدوات التالفة أو المعيبة، وإبلاغ المشرف أو المدير بها، ووضع علامة عليها للتخلص منها واستبدالها. تشمل الأدوات اليدوية، على سبيل المثال، المجرفة، والمكشط، والفؤوس، والمقصات، والمطارق. في نهاية المناوبة، يجب تخزين الأدوات بشكل آمن ومناسب، لتجنب الضرر وإطالة عمرها الإنتاجي.

عند العمل على ارتفاع، يجب وضع الأدوات في حزام أدوات لزيادة الأمان ويجب تأمين أي أداة قيد الاستخدام بحبل عنق أو رباط معصم لمنع سقوطها وإصابة شخص قد يكون أسفل منطقة العمل.

6.2.5 العمل مع المعدات والآلات المتنقلة

يمكن أن تشكل المعدات والآلات مخاطر كبيرة للمستخدم وللآخرين الذين قد يتعاملون معهم في مكان العمل. يجب أن يكون جميع مستخدمي المعدات والآلات مدربين ومؤهلين، وعند الاقتضاء، مخصص لهم باستخدام المعدات. يجب استخدام معدات الحماية الشخصية، على سبيل المثال، الخوذات الصلبة وأحذية السلامة، والنظارات الواقية أو أدوات حماية الوجه، وأدوات حماية الأذنين.

يجب دائمًا عزل منطقة العمل عند إجراء العمل لتقييد الوصول، سواء كان متعمدًا أو عرضيًا، لمنع إلحاق الضرر بالأفراد، ولهذا العزل أهمية بالغة عند العمل مع المعدات أو الآلات المتنقلة.

يجب إيلاء عناية خاصة عند العمل على ضبط خطوط الكهرباء العلوية (تقليم الأشجار العالية) أو عند الحفر في التربة حيث من الممكن أن يكون مكان الخدمات. إذا كان هناك شك في ذلك، يجب النظر في رسومات الخدمة أو مسح التربة التحتية لتجنب وقوع حادث خطير.

يجب أن تكون المركبات مثل عربات نقل النفايات مزودة بنظام إنذار احتياطي لتنبيه المشاة والمستخدمين الآخرين للمرفق، وإذا أمكن، يجب عزل منطقة العمل أو تطويقها باستخدام حواجز الأمان لمنع دخول الزوار أو غيرهم. يجب توفير اهتمام خاص في مرفق تعليمي بسبب احتمال وجود أطفال بدون إشراف.

يجب وضع خطط إدارة المرور لضمان الاستخدام الآمن للمركبات، كما يجب دائمًا استخدام أضواء التحذير من المخاطر أو مصابيح التحذير عند السفر في مكان قد يوجد فيه عامة الجمهور. من الضروري مراعاة حد أقصى للسرعة يبلغ 10 كم في الساعة في منطقة قد يوجد فيها المشاة. يجب التعامل مع مخالفات السرعة بدقة لتحديد التوقعات.

عندما يتم استخدام منصات العمل المرتفعة المتحركة للوصول إلى أماكن مرتفعة، يجب حصول المستخدمين على ترخيص وتأهيلهم باستخدام حزام أمان، ويتم تزويدهم بأدوات الحماية من السقوط. يجب أن تكون أذرع إسناد الرافعة بمنصات العمل المرتفعة المتحركة ممتدة بالكامل وتوضع على أرض مستوية وثابتة.



6.2.6 استخدام المركبات

- يجب الحفاظ على الجودة العالية لجميع المركبات، وعلى نظافتها وترتيبها
- يجب أن يحمل السائقون رخصة قيادة سارية. يجب فحص التراخيص سنوياً
- لا يجوز للسائقين استخدام المركبات في حالة ضعف قواهم نتيجة تناول أدوية موصوفة أو كحول أو مخدرات. بعض الأدوية مثل تلك الموصوفة لنزلات البرد والإنفلونزا يمكن أن تسبب النعاس وتحذر من استخدام المركبات أو الآلات الثقيلة
- يجب ألا تتجاوز المركبات 10 كم في الساعة إطلاقاً (أو أي حد أقصى آخر يناسب ممتلكات المرفق) في الموقع أو تتلف الأعشاب أو أحواض الزهور في الحديقة أو الأصول الأخرى، والاحتفاظ بالمسارات والطرق المشيدة إن أمكن. يجب أن تستخدم المركبات دائماً أضواء التحذير من المخاطر/ المصابيح الوامضة عند الحركة في الموقع (مثل الطرق غير الممهدة)
- يجب وضع جميع العناصر وتأمينها على المركبات لمنع:
 - 0 الإسقاط من السيارة، ما لم يكن العنصر مصمماً للمشروع، أو ما لم يكن الإسقاط ضئيلاً مثل المقبض الطويل لأداة يدوية
 - 0 الخروج من المركبة
 - 0 التسبب في أن تكون المركبة أقل استقراراً
- لضبط وزن الحمولة بشكل صحيح، يجب على السائق:
 - 0 اختيار سيارة ذات حجم مناسب لوزن الحمولة
 - 0 وضع الحمولة بشكل صحيح على السيارة
 - 0 استخدام معدات مناسبة لضبط وزن الحمولة، بما في ذلك استخدام كل من الأربطة والملحقات القوية بما يكفي لتحمل وزن الحمولة

6.2.7 استخدام الأدوات الكهربائية

يمكن أن تتسبب المعدات الكهربائية المعيبة أو المستخدمة بشكل غير صحيح في حدوث إصابة خطيرة أو الوفاة. يجب على العاملين التأكد من أن المعدات آمنة للاستخدام قبل بدء العمل والإبلاغ عن أي عنصر تالف أو غير آمن.

فيما يلي أمثلة على أفضل ممارسات الاستخدام الآمن:

- المحافظة على نظافة جميع المعدات الكهربائية وجفافها
- قبل التوصيل، تحقق من الأسلاك الموصلة، والمقابس، والأدوات الكهربائية وغيرها بحثاً عن التلف أو العيب
- يجب إخراج المعدات المعيبة من الخدمة. لا تجري إصلاحات مؤقتة
- تعليق الأسلاك الموصلة فوق الأرض حيثما أمكن ذلك
- لا يجب استخدام محولات مزدوجة، بل يجب استخدام لوحات الطاقة
- تجنب الكابلات المنثنية أو الملتوية أو المربوطة أو المحطمة
- لا تستخدم الأدوات المحمولة بالقرب من أبخرة أو غازات قابلة للاشتعال
- يجب حماية جميع المعدات الكهربائية المحمولة، مثل المولدات، من خلال قاطع التيار الكهربائي المانع للتسريب في الأرض،

6.2.8 العمل على المرتفعات

العمل على الأماكن المرتفعة هو أحد أكثر الأنشطة خطورة التي يمكن أن ينفذها العامل. يجب توخي العناية المناسبة عند العمل من على السلاسل أو على أسطح المباني. يُعد خطر الإصابة بسبب السقوط خطراً كبيراً على العاملين. وحيثما كان ذلك ممكناً، يجب تجنب العمل من على أسطح المباني ويجب استبدال العمل من السلاسل بطريقة أكثر ملاءمة مثل منصات العمل المرتفعة المتحركة أو الرافعة المقصية أو ما شابه ذلك.

يتطلب العمل على الأماكن المرتفعة دائماً تقييماً رسمياً للمخاطر بدلاً من تقييم المخاطر في مكان العمل. عندما تكون خطوط الكهرباء في منطقة مجاورة، يجب الحصول على المشورة من موزع المرافق.

الملاحظات الرئيسية في التنفيذ الآمن للعمل على المرتفعات هي:

- عدم العمل أبداً خارج درابزين منصات الوصول، ما لم يُجرى تقييم مكتوب للمخاطر من طرف شخص مختص، واستخدام ضوابط كافية
- يجب استخدام أنظمة الحماية الفردية من السقوط (مثل حزام الأمان) عندما لا تكون مستويات التحكم الأعلى عملية
- يجب على أي شخص يدعم النشاط على مستوى الأرض ارتداء خوذات صلبة للحماية من خطر سقوط العناصر من أماكن العمل المرتفعة

6.2.9 السلامة العامة

- يقع على عاتق الجهة الحكومية والمقاول واجب العناية للتأكد من أن أنشطة الصيانة الخاصة بهم لا تُسبب ضرراً للآخرين. يتضمن ذلك الوصول الآمن والخروج الآمن لمستخدمي المباني أثناء هذه العمليات.
- يجب عدم السماح بتشغيل المركبات والمعدات إلا للموظفين المدربين والمصرح لهم بذلك. يجب تزويد الموظفين بالمعلومات المناسبة والتعليمات والتدريب على استخدام جميع المعدات التي من المتوقع لهم استخدامها.
- يجب توفير مستلزمات الإسعافات الأولية في الموقع للإصابات التي قد تحدث في مكان العمل ويجب أن يكون موقعها معروفاً لجميع الموظفين.
- يجب تسجيل الوقائع والحوادث والحوادث الوشيكة والتحقيق فيها ومراجعتها لمعرفة أي «دروس مستفادة» لضمان التخفيف من تكرارها.



الدليل الإجرائي لصيانة تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء في المدارس والجامعات

يمكن الحصول على مزيد من الإرشادات حول الصحة والسلامة والأمن والبيئة وحماية البيئة من المجلد 10 من الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق.

6.3 أنشطة الصيانة:

يجب على الجهة الحكومية أيضًا، عند دراسة نشاط الصيانة وتنسيق الأراضي في المرفق، الرجوع إلى وثيقتين إضافيتين محددين من الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق المجلد 6 الفصل 23 بعنوان (عند الضرورة) EOM-ZM0-PL-000087 خطة صيانة المساحات الخضراء في الطرق و EOM-ZM0-PL-000088 خطة صيانة المساحات الخضراء في مرافق التنزه والترفيه.

6.4 تخطيط العمل والتحكم به

يجب على المقاول استخدام نظام أوامر العمل سواء كان محوسبًا أو ورقيًا لتتبع أنشطة العمل. يجب أن يعتمد ذلك على الإرشادات الواردة في المجلد 7، الفصل 2، EOM-ZW0-PR-000001 عن طلب الأعمال وترتيبها حسب الأولوية والتخطيط لها وتحديد مواعيدها.

ويتضمن ذلك:

- نشاط الصيانة المخطط لها
- نشاط الصيانة الإصلاحية
- نشاط الصيانة الطارئة

يجب أن تتضمن ميزات نظام أمر العمل، على سبيل المثال لا الحصر، ما يلي:

- **خطط/مواقع الأصل** يجب أن يشمل ذلك مساحات محددة من الأراضي إلى جانب أي عمليات زراعة مهمة
- تفاصيل العاملين بما في ذلك التدريب والكفاءات
- **محتوى أمر العمل** يشمل ذلك الأمر أو الرقم المرجعي ووقت تاريخ البداية/تاريخ الإغلاق/الوقت وإجمالي ساعات العمل
- تقييم المخاطر وبيان الأسلوب الواجب اتباعه
- تفاصيل المتقاعد من الباطن، حيثما تمت الاستعانة به
- تأكيد نشاط العمل الذي تم إنجازه

يجب أن يكون النظام المحوسب لإدارة أوامر العمل والتخطيط هو الخيار المفضل دائمًا، لأنه يوفر للجهة الحكومية ومقاول صيانة تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء خيار نظام قابل للبحث يمكنه إنتاج معلومات إعداد التقارير الأساسية.

ويشمل ذلك على سبيل الذكر لا الحصر:

- تقدير دقيق لوقت العمل المطلوب للأنشطة، والمساعدة في إدارة الموارد وتعليقات الجهات المعنية
- تحديد الاستخدام المتزايد لأنواع معينة من المعدات التي قد تشير إلى الحاجة إلى تعديل دورة حياة الصيانة لتلك المعدات
- حساب التكاليف الموسمية والإجمالية لصيانة كل منطقة في المرفق
- تحديد الاختلافات في تكاليف الحفاظ على أنواع مماثلة للمنطقة أو المرفق
- تحديد الفروق في إنتاجية العمل في تصنيف وظيفي معين
- تقدير عدد المواد والإمدادات المستخدمة أسبوعيًا أو شهريًا لتحسين إدارة المشتريات والمخزون

6.5 التدريب على المهارات وتأمين الموارد

يجب أن يكون للجهة الحكومية ومقاول تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء هيكل تنظيمي به عدد كافٍ من الموظفين يضطلعون بأدوار ومسؤوليات واضحة ويتمتعون بكفاءات للإشراف على أنشطة الصيانة ومراقبتها وتوفيرها في المرفق.

- سيكون المقاول مسؤولاً عن توفير طاقم عمل مدرب ويتحلى بالكفاءة ومجهز بالمعدات المناسبة لتقديم أعمال صيانة تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء للجهة الحكومية.
- يجب على المؤسسة التأكد من مراجعة سجلات التدريب لموظفي المتعاقد بانتظام وفحصها للتأكد من أن جميع الموظفين العاملين مدرجين تدريباً مناسباً لمباشرة عملهم.
- سيكون المقاول مسؤولاً عن توفير عدد كافٍ من الموارد لإجراء عملية الصيانة الكلية المطلوبة في مرفق الجهة الحكومية. ينبغي مراعاة الاختلافات الموسمية للمهام غير المنتظمة التي ستعمل حتمًا بالتزامن مع المهام الروتينية الأخرى الأكثر انتظامًا. يجب أن تتأكد المؤسسة بنفسها من توفر الموارد الكافية لدى المتعاقد على مدار العام.
- يجب أن يزود المقاول المؤسسة بالمعلومات التي تبين مدى فعالية إدارة الموارد والاستخدام العملي، وقد كان هذا هو الوضع في الماضي في المملكة العربية السعودية بأن تعمل العقود بشكل متكرر على توفير العمالة، دون أي خطر على المتعاقد بشأن مدى فعالية هذا العمل وإدارته. يجب أن تتقرب المؤسسة على نحو متزايد بأن يقوم المتعاقد بمراجعة نطاق المهام وتخطيط القوى العاملة وفقًا لذلك.

6.6 التواصل مع العملاء والجهات المعنية



الدليل الإجرائي لصيانة تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء في المدارس والجامعات

يجب على الجهة الحكومية التأكد من توفر قواعد واضحة للمشاركة والتواصل بينها وبين مقاول تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء لضمان الحد الأدنى من حالات التعطل من ناحية الاستفادة من المرفق.

يتوقع مستخدمو المرفق توفير خدمات المرفق إلى أقصى حد، وبالتالي فإن معايير الاتصالات الممتازة ضرورية لضمان فهمهم وتعاونهم إذا كان المرفق غير متاح جزئيًا أو كليًا لأي فترة.

ستشهد أفضل الممارسات تنفيذ عنصر الاتصالات ووضع دليل إجرائي لتحديد الأدوار والمسؤوليات وأسلوب الاتصال لضمان اتساق الرسالة والتسليم.

6.7 إعداد التقارير حول الامتثال والتدقيق

يجب على الجهة الحكومية إجراء مراجعات وعمليات تدقيق منتظمة لأعمال مقاول تنسيق الأراضي والمساحات الخضراء للاقتناع بفعالية العمل،

ويشمل ذلك على سبيل المثال لا الحصر:

- **أسبوعيًا:** معاينة الموقع ومراجعة الحالة الحكومية، مع إيلاء اهتمام خاص لاستكمال النشاط التكراري اليومي/ الأسبوعي مثل إزالة الأعشاب الضارة والقص والتشذيب. تعد المعاينة البصرية من قبل الجهة والمرئيات المتعلقة بكفاءة الأداء أسرع وسيلة للإبلاغ عن أي قصور في الأداء وتصحيحه. يجب أيضًا الإشارة إلى العمل الجيد والثناء عليه.
- **شهريًا:** مراجعة الأداء الذي تم إعداد تقارير بشأنه وإغلاق نشاط الأعمال لتحقيق التوقيت المناسب ومستويات الإنجاز المرضية. يعتبر اجتماع المراجعة الشهري الرسمي من أفضل الممارسات لتسجيل الأداء، والإحاطة بالإجراءات المتخذة، وتحديد المعايير التي يجب تحقيقها، وقياس استراتيجيات التحسين المستمرة
- **سنويًا:** مراجعة الأداء للعام بأكمله ووضع استراتيجية للأشهر الإثني عشر القادمة