دائـــــرة البـلديـــــة
Municipality Department

حكومة رأس الخيمة
Government of Ras Al Khaimah

rafah

دليـل المجتمعـــات المستـــدامـــة لإمـــارة رأس الخيمـــة
Ras Al Khaimah Sustainable Community Guidelines

ترجمة غير رسمية

الإصدار رقم 1.1
فبراير 2021

ترجمه غیر رسمیه

الفهرس

القسم الأول **2**

الموضوعات و التعريفات **2**

101 الموضوعات 2

102 التعريفات 4

القسم الثاني **13**

تمهيد **13**

201 عام 13

201.01 الهدف 13

201.02 النطاق والسلطة المختصة 14

201.03 التوافق مع الإرشادات واللوائح الحالية 14

201.04 أصناف المجتمعات 15

201.05 الهيكل التنظيمي 15

201.06 نطاق التطبيق والنهج 16

202 عملية تقديم المستند / المشروع 17

القسم الثالث المعيشة والتنقل **19**

301 التصاميم المعدة لدعم حركة المشاة و راكبي الدراجات الهوائية 19

302 الراحة الحرارية الخارجية 23

303 توفير المرافق الخدمية 27

304 خفض الضوضاء 29

305 المساحات العامة المشتركة 31

القسم الرابع الطاقة **34**

401 الأداء الأمثل للطاقة 34

402 المركبات الكهربائية 37

ترجمة غير رسمية

403 الإنارة الفاعلة 38
404 التبريد الفاعل 39
405 اختبار جودة البنية التحتية 41
406 مراقبة الطاقة 43
القسم الخامس المياه **46**
501 الأداء الأمثل للمياه 46
502 إدارة مياه الأمطار 49
503 تقليل المياه المستخدمة في ري المناظر الطبيعية 52
504 مراقبة المياه 55
القسم السادس النفايات والبيئة الطبيعية **58**
601 إدارة مخلفات البناء 58
602 مراكز إعادة التدوير المجتمعية 60
603 إعادة استخدام المواد 62
604 حماية البيئة الطبيعية 64

ترجمة غير رسمية

الجداول

الجدول 1 مواقف أصحاب الهمم 21
الجدول 2 أدنى مؤشر انعكاس شمسي 25
الجدول 3 مجال المرافق الخدمية 28
الجدول 4 مستويات الضوضاء القصوى المسموح بها في مناطق مختلفة 30
الجدول 5 حصة الطاقة المتجددة من استهلاك الطاقة السنوي للمجال العام 36
الجدول 6 البنية التحتية للمركبات الكهربائية 37
الجدول 7 طلب الري 53
الجدول 8 أنواع النفايات ومرافق التخلص منها 58
الجدول 9 معدلات إعادة التدوير 59
الجدول 10 إعادة استخدام المواد لانشاء الطرق 62

الأشكال

الشكل 1 أنواع المجتمعات 15
الشكل 2 فئات البنود ضمن الدليل 15
الشكل 3 عملية تقديم المستند/ المشروع 17

ترجمة غير رسمية

القسم الأول

الموضوعات و التعريفات

ترجمة غير رسمية

القسم الأول

الموضوعات و التعريفات

101 الموضوعات

CEMP	خطة إدارة البناء البيئية
CO2	ثاني أكسيد الكربون
COP	معامل الأداء
CWMP	خطة إدارة مخلفات البناء
e. g.	على سبيل المثال
EIA	تقييم الأثر البيئي
EPDA	هيئة حماية البيئة والتنمية
ESMA	هيئة الامارات للمواصفات و المقاييس
EV	المركبات الكهربائية
FEWA	الهيئة الاتحادية للكهرباء و المياه
GFA	المساحة الطابقية
i. e.	بعبارة أخرى
km/h	كيلومتر/الساعة
Kw	كيلو وات
kWh	كيلو وات ساعة
LED	الصمام الثنائي الباعث للضوء
Lux	لوكس (وحدة إنارة)
M	متر
Mm	مليمتر
NOC	شهادة عدم ممانعة

ترجمة غير رسمية

RAKEZ	هيئة مناطق رأس الخيمة الاقتصادية (راكز)
PV	الكهروضوئية
SRI	مؤشر الانعكاس الشمسي
STP	محطة معالجة مياه الصرف الصحي
TE	المخلفات السائلة المعالجة
TR	طن من سعة التبريد

ترجمة غير رسمية

102 التعريفات

التبريد النشط (Active Cooling)	استخدام تقنيات التبريد التي تعتمد على الكهرباء أو أي مصدر طاقة آخر وذلك لتعزيز انتقال الحرارة.
الفصائل المتكيفة (Adaptive Species)	نوع من النباتات، هي بالأصل ليست جزءاً من النظام البيئي الطبيعي، و لكنها تطورت الى مستوى مكنها من التعايش مع الظروف البيئية كالتربة والمناخ وطبيعة الارض مما سمح لها بالنمو بشكل طبيعي و بمتطلبات ري محدودة أو بدون الحاجة إلى ري.
طريق شرياني / رئيسي (Arterial Road / Boulevard)	طريق يخدم مراكز النشاط في منطقة حضرية تتسم بازدحام مروري عالي.
معامل الأداء (Coefficient of Performance)	هي النسبة بين الحرارة المستفاد بها سواءً بالتبريد أو التسخين و الشغل المبذول سواء لمضخة حرارية أو ثلاجة أو نظام تكييف الهواء.
طريق تجميعي (Collector Road)	طريق يجمع حركة المرور في المناطق المحلية الفرعية و يوجها إلى النظام الرئيسي (الشرياني).
وكيل اختبار تشغيل البنية التحتية (Commissioning Agent)	المؤسسة أو الإدارة المسؤولة عن الاختبارات التشغيلية للبنية التحتية.
نقاط التجمع المجتمعية (Community Focal Points)	المرافق الخدمية أوغيرها من أصول المجتمع القيمة التي يتجمع فيها السكان و/أو الزوار لقضاء الوقت، أو بعبارة أخرى هي المرافق التي تقدم الخدمات للسكان والزوار مثل مراكز التسوق، أحواض السباحة، الساحات الرئيسية.
السلطة المختصة (Competent Authority)	أي جهة لديها السلطة والصلاحية لتنفيذ دليل المجتمع المستدام.
الترابط (Connectivity)	مقياس لمدى جودة توصيل الشوارع والأرصفة و/أو مسارات ركوب الدراجات.

ترجمة غير رسمية

مرحلة البناء (Construction Stage)	هي مرحلة تنفيذ المشروع ابتداءً من إنشاء البنية التحتية و انهاء إنشاء الهيكل . وقد تختلف أنشطة البناء عن أعمال أخرى مرتبطة بالبناء مثل: أعمال الحفر، وأعمال تدريج الموقع، و أعمال الحفر والرّدم، وأعمال الصرف لإصلاح أو التعديل أو الإضافة إلى المباني القائمة.
مخلفات البناء (Construction Waste)	المخلفات الناتجة عن تشييد وترميم وهدم المباني أو تفكيك الانشاءات. وفي العادة لا يعتبر تنظيف الحطام الناتج عن تجهيز وإخلاء المباني كالتربة والنباتات والصخور من مخلفات بناء.
أنظمة التحكم (Control Systems)	أجهزة التحكم التي تسمح للمستخدمين بتغيير و/ أو ضبط مستوى الإضاءة وتكييف الهواء في مكان ما.
حمل نظام التبريد (Cooling Load)	مقدار الطاقة الحرارية التي يجب إزالتها من مكان ما وذلك للحفاظ على درجة حرارته ضمن المعدل المقبول.
معبر المشاة (Crosswalk)	الجزء الأفقي من الطريق الذي يقع في العادة عند التقاطعات، و يكون مخصصاً لعبور المشاة ؛ قد يكون هذا الجزء من الطريق ملاحظاً (تم وضع علامة عليه للتمييز) أو غير ملاحظ (من غير علامة).
ممر الدراجات (Cycle Lane)	هو ممر أحادي الاتجاه لركوب الدراجات يتم تمييزه بوضع علامة على سطح الطريق، حيث يسير الممر بإتجاه حركة المرور ضمن حرم الطريق الذي يبين المساحة المخصصة لمرور الدراجات فيه.
مسار الدراجات (Cycle Track)	هو مسار يقع خارج الطريق و يكون مخصصاً بشكل حصري لركوب الدراجات. يمكن أن يكون هذا المسار باتجاه واحد أو باتجاهين.
مرافق ركوب الدراجات الهوائية (Cycling Facility)	البنية التحتية الفعلية التي تقوم بتسهيل استخدام الدراجات الهوائية و تشجع على ركوبها كما و توفر الحيز المناسب لها.
مرحلة المخطط التفصيلي (Detailed Design Stage)	هي المرحلة النهائية في المخطط العام حيث يتم في هذه المرحلة دمج جميع نتائج المرحلة الأولية و توحيد كافة المعلومات المتعلقة بالمشروع، بالإضافة إلى توفير استراتيجية واضحة تكون ضمن جدول زمني معين وذلك لتطوير المشروع و تحقيق أهداف مخطط

ترجمة غير رسمية

	المشروع الرئيسي. . إنها مرحلة تخطيط شاملة لتوجيه التطور المكاني/ المادي بناءً على الأهداف والاستراتيجيات المحددة وتنفيذ المراحل. تتضمن هذه المرحلة تفاصيل سياسات ومبادئ المشروع ، من خلال مخطط استخدام الأراضي ، وتوفير البنية التحتية الاجتماعية والمادية ، والتوزيع والشبكات (المرافق المجتمعية ، والمساحات المفتوحة ، والخدمات ، والمرافق والنقل) والمبادئ التوجيهية و لوائح التنمية .
الري بالتنقيط (Drip Irrigation)	هو نظام عالي الكفاءة للري يكون الماء المستخدم فيه منخفض الضغط و يتم توزيعه عبر أنابيب مدفونة وأخرى فرعية يتم فيها التوزيع على سطح التربة عن طريق شبكة من الأنابيب المثقبة أو أنابيب التنقيط.
المركبات الكهربائية (Electric Vehicles)	هي المركبات التي لديها المقدرة على أن تتحرك بواسطة الطاقة الكهربائية و ذلك إما باعتبارها الوسيلة الوحيدة للحركة أو عن طريق دمجها مع وسائل أخرى لتحريكها.
محطة شحن المركبات الكهربائية (Electric Vehicle Charging Station)	موقع مخصص لشحن بطاريات المركبات الكهربائية.
البنية التحتية للمركبات الكهربائية (Electric Vehicle Infrastructure)	جميع العناصر الثابتة التي يجب تركيبها وذلك لإنشاء نقطة لشحن المركبات الكهربائية.
معدات تغذية المركبات الكهربائية (Electric Vehicle Supply Equipment)	العناصر الكهربائية لمعدات البنية التحتية للمركبات الكهربائية التي يتم توريدها كمنتجات والتي يتم ربطها بمصدر كهرباء ثابت (بما في ذلك تمديد الكابلات)
الانبعاثية (Emissivity)	فعالية المادة في انبعاث الطاقة كإشعاع حراري. يتم التعبير عنها كمتغير ذي قيم تتراوح بين 0 و 1.
تقييم الأثر البيئي (Environmental Impact Assessment)	دراسة مفصلة لتحديد نوع ومستوى تأثيرات مشروع قائم أو مقترح على البيئة الطبيعية.
المناطق البيئية الحساسة (Environmental Sensitive Areas)	مناطق حيوية مهمة طويلة الأمد للمحافظة على التنوع البيولوجي، التربة، المياه أو الموارد الطبيعية الأخرى في كلا المكانين: الموقع والمحيط الإقليمي.

ترجمة غير رسمية

مسار التمرين (Exercise Track)	مسار عام آمن ومريح، مخصص للمشي والجري والركض بحيث يكون متسق التصميم ومناسب لمعالم المنطقة.
الطريق السريع (Freeway)	طريق سريع يحتوي على ممرين على الأقل في كل اتجاه ، وهو مصمم للمناطق ذات الحركة المرورية عالية السرعة.
المياه الرمادية (Greywater)	مياه صرف عادمة خالية من التلوث الناتج عن فضلات الإنسان، الصادر عن المباني السكنية والعامة والتجارية. وتشمل مصادر المياه الرمادية المغاسل ومرشات وأحواض الاستحمام وغسالات الملابس وغسالات الصحون وغيرها من أدوات المطبخ.
البيئة الطبيعية/ الموطن (Habitat)	المنطقة التي يعيش فيها نبات أو حيوان معين. وغالبًا ما يتم استخدام المعنى الأوسع لهذا المصطلح والذي يشير إلى التجمعات الرئيسية للنباتات والحيوانات التي توجد بجانب بعضها البعض.
المساحات غير الخضراء (Hardscape)	معالم من صنع الإنسان غير نباتية الخصائص، تستخدم في هندسة المناظر الطبيعية للأماكن العامة ، على سبيل المثال المماشي أو الجدران.
النفايات الخطرة (Hazardous Waste)	أي مخلفات يمكن أن تسبب ضررًا كبيراً على الإنسان أو الممتلكات أو البيئة و يعود السبب في ذلك إلى خصائصها الخطرة الكامنة.
تاريخ التنفيذ (Implementation Date)	التاريخ الفعلي لدخول إرشادات المجتمعات المستدامة حيز التنفيذ.
اختبار جودة البنية التحتية (Infrastructure Commissioning)	عملية نظامية تضمن جودة مشاريع البنية التحتية. و ذلك للتأكد من أن أنظمة البنية التحتية للكهرباء و الماء مصممة و مفحوصة و مختبرة وفقاً لغرض التصميم و وثائق العقد و احتياجات المالك التشغيلية .
المناظر الطبيعيه (Landscape)	الأشجار والمروج والشجيرات وغيرها من النباتات(Softscape) ، إضافة إلى ذلك الزراعة الصناعية الغير نباتية الخصائص(Hardscape) التي يتم توفيرها للغرض التجميلي أو الوظيفي.

ترجمة غير رسمية

الصمام الثنائي الباعث للضوء (LED)	هو مصدر ضوئي مصنوع من مواد أشباه الموصلات تبعث الضوء حيثما يمر خلاله تيار كهربائي (1)(2)(3) يكثر استخدامه كما يكثر تسميته ب LED أو الإضاءة الثبلية " الثبل".
الصناعات الخفيفة (Light Industries)	صناعات منخفض التأثير البيئي . تقدم خدمة محلية أو مجتمعية أو تنتج أو تصلح السلع الاستهلاكية المنزلية. ومن الأمثلة على الصناعات الخفيفة المستوى المحلي لمرافق غسيل السيارات ، وخدمات الكي وورش تصليح السيارات.
شارع / طريق محلي (Local Road / Street)	طريق يوفر وصولاً مباشراً إلى الأرض المحاذية ويعمل كمدخل إلى النظام الأعلى في الترتيب.
لجنة الاشتراطات التخطيطية (Main Development Regulations Committee)	لجنة مراجعة مشاريع التطوير العمراني و إعطاء التصاريح التخطيطية ضمن بلدية رأس الخيمة.
مرحلة المخطط العام (Masterplan Stage)	مرحلة التخطيط الأولية لجمع بيانات المشروع والتحقق من صحتها، ولتطوير رؤية المشروع وأهدافه وغاياته وصياغة إطاره المكاني.
المناخ المحلي (Microclimate)	مناخ منطقة صغيرة و/أو مساحة محدودة مثل المجتمعات الحضرية ، والتي قد تكون مختلفة عن تلك الموجودة في عموم المنطقة.
الفصائل المحلية (Native Species)	نباتات تظهر بشكل طبيعي ضمن منطقة أو نظام بيئي ما، بدون تدخل بشري.
المجتمعات الجديدة كبيرة النطاق (New Large Scale Community)	مجتمع مخطط له أو توسعه لمجتمع قائم يضم ما لا يقل عن 1000 مقيم.
المجتمعات الجديدة صغيرة النطاق (New Small Scale Communities)	مجتمع جديد أو توسعه لمجتمع قائم يضم أقل من 1000 مقيم.
شهادة عدم ممانعة (NOC)	وثيقة قانونية صادرة عن جهات حكومية تفيد بعدم ممانعتها على ما جاء في الشهادة.
مياه غير صالحة للشرب (Non-Potable Water)	مياه غير مناسبة للاستهلاك البشري مثل المياه الرمادية والمياه المكثفة المعادة أو مياه الصرف الصحي المعالجة.

ترجمة غير رسمية

التبريد السلبي (Passive Cooling)	مجموعة التقنيات أو ميزات التصميم المستخدمة لتبريد المباني دون استهلاك الطاقة، كتلك المجودة في مشاريع المنازل الخضراء الصديقة للبيئة.
المناطق المعبدة (Paved Areas)	هي أرصفة المشاة ومسارات ركوب الدراجات الهوائية ومسارات التمرين وأماكن وقوف السيارات والساحات والسكك وأي مناطق أخرى ذات أسطح مصمتة ، و يستثنى منها الطرق.
المشاة (Pedestrian)	المرتحل أو الراحل الماشي على قدميه أي المار في طريقه غير راكب لمركبة و تشمل المتنقل بواسطة كرسي متحرك، سكوتر كهربائي، عكازات أو غيرها من أجهزة المشي أو مساعدات الحركة.
أصحاب الهمم (People of Determination)	الأشخاص الذين يعانون من إعاقة جسدية أو عقلية لها تأثير سلبي كبير وطويل الأمد على قدرتهم على القيام بالأنشطة اليومية العادية. يمكن أن تؤثر هذه الإعاقات على مجالات مختلفة مثل التنقل والتحكم الجسدي.
الكهروضوئية (Photovoltaic)	نظام للطاقة مصمم لتزويد الطاقة الكهربائية القابلة للاستخدام وذلك بواسطة استخدام الخلايا الكهروضوئية.
الخلايا الكهروضوئية (Photovoltaic Cells)	هي وسلة لتوليد الطاقة الكهربائية عن طريق تحويل الإشعاع الشمسي إلى كهرباء مباشرة باستخدام مواصلات تحمل أثر الضوئية.
اعتماد التخطيط (Planning Approval)	موافقة تمنحها السلطة المختصة على تصميم المخطط العام.
المياه الصالحة للشرب (Potable Water)	المياه المناسبة للاستهلاك البشري.
النباتات المنتجة (Productive Plants)	نباتات تنتج ثماراً ذات قيمة غذائية مثل أشجارالنخيل.
الحيز العام (Public Realm)	الشوارع، الساحات، الحدائق، المساحات الخضراء وغيرها من الأماكن الخارجية المفتوحة والمتاحة لكل شخص و يمكن استخدامها بدون مقابل.
إعادة التدوير (Recycling)	هو إعادة استخدام المخلفات لانتاج منتجات أخرى أقل جودة من المنتج الأصلي و ذلك لتقليص النفايات و حماية الموارد الطبيعية و خلق فرص عمل جديدة.

ترجمة غير رسمية

الانعكاسية (Reflectivity)	هو مقياس يستعمل في مجال القياس الضوئي وانتقال الحرارة لمعرفة نسبة الأشعة المرتدة من جملة الأشعة الساقطة. هذا المقياس يعبر عن الانعكاسية بقيم تتراوح بين 0 و1
إعادة الاستخدام (Reuse)	اجراء أو ممارسة لاستخدام عنصر ما سواءً لغرضه الأصلي أو الاستخدام التقليدي أو لتنفيذ وظيفة مختلفة مثل إعادة التدوير.
المرافق الخدمية العامة / المشتركة (Shared / Public Amenities)	المباني و الهياكل العامة المفتوحة التي تهدف إلى جعل الحياة أكثر متعة و راحة أو تلك التي تكون مناسبة للسكان والزوار مثل مراكز التسوق أو حمامات السباحة.
ممر مشترك / مرافق حركة المرور المختلطة (Shared Lane / Mixed Traffic Facility)	الممر المشترك هو طريق لا يتضمن حدود بين الدراجات وحركة المركبات الأخرى. يستخدم على الطرق المحلية ذات السرعات والحركة المرورية الأقل، و ليس واسعاً بما يكفي لاستيعاب ممرات للدراجات.
الرصيف (Sidewalk)	الجزء المرتفع أو المفصول عن الطريق العام والمعد لسير المشاة.
السكة (Sikka)	ممر للمشاة بين العقارات الشائعة الموجودة في أنحاء الإمارة.
المساحات الخضراء والمشجرة (Softscape)	أراضي مزروعة بالأشجار والشجيرات و غيرها من النباتات كجزء من المناظر الطبيعية في المناطق العامة.
مؤشر الانعكاس الشمسي (SRI)	مقياس يجمع بين الانعكاسية والانبعاثية، يقيس قدرة المادة على رفض امتصاص الحرارة الشمسية. تمتص المواد ذات معدل مؤشر الانعكاس الشمسي العالي حرارة أقل ويمكن أن تقلل من تأثير الجزر الحراريّة الحضريّة.
خطة إدارة مياه العواصف (Stormwater Management Plan)	خطة عمل لتصريف أو تقليل المياه الجارية الفائضة والمتكونة في موسم هطول الأمطار.
الري من باطن الارض (Subsoil Irrigation)	توفير منتظم لكميات صغيرة من الماء على فترات و بشكل متكرر صادر من نقاط نفث منفصلة أو من خط أنابيب تحت سطح التربة.

ترجمة غير رسمية

مسار المشاة (Pedestrians Path)	هو نوع من الطريق المخصصة للاستخدام الحصري من طرف المشاة و لا يسمح لأشكال أخرى من حركة المرور فيها.
منطقة السير (Walk Area)	طريق مفتوح لسير المشاة.
المنطقة المفتوحة للمشاة (Through Zone)	هي المنطقة الواقعة بين الرصيف وحدود حرم الطريق المفتوح لوصول المشاة إليه.
مياه الصرف المعالجة (Treated Effluent)	مياه ناتجة عن عملية إزالة الملوثات والشوائب الطبيعية والكيميائية والبيولوجية من مياه الصرف الصحي وينتج عن هذه العملية مياه صرف صحية معالجَة ومناسبة لإعادة الإستخدام .
الزراعة الحضرية (Urban Farming)	هي ممارسة زراعة الغذاء وتجهيزه وتوزيعه في قرية أو بلدة أو مدينة أو في محيطها. ويمكن أن تتضمن الزراعة الحضرية تربية الحيواانات و الزراعة المائية والجراحة الزراعية و البستنة.
تأثير الجزر الحراريّة الحضريّة (Urban Heat Island Effect)	ظاهرة درجات الحرارة الأكثر دفئًا في المناطق الحضرية و/أو المناطق المبنية مقارنةً بالمناطق المجاورة غير المبنية بسبب احتباس الطاقة الشمسية على الأسطح المشيدة. ومن الأسطح التي تُساهم في تأثير الجزر الحراريّة الحضريّة الشوارع المعبدة والأرصفة ومواقف السيارات والمباني.
فرز/فصل النفايات (Waste Segregation)	إعادة تجميع النفايات تبعا لفئاتها المختلفة مثل المواد العضوية والمعدنية والزجاجية والورقية.
محطة معالجة مياه الصرف الصحي (Wastewater Treatment Plant)	منشأة تستخدم لتنقية مياه الصرف الصحي العادمة لإنتاج مياه الصرف الصحي المعالجة.

ترجمة غير رسمية

القسم الثاني

تمهيد

القسم الثاني

تمهيد

201 عام

الإرشادات الموضحة في هذا المستند تنطبق على كل إمارة رأس الخيمة و تعرف باسم "دليل المجتمعات المستدامة" و يشارإليها في هذا المستند باسم "الدليل"

201.01 الهدف

تهدف رؤية إمارة رأس الخيمة 2030 إلى إنشاء مجتمعات مزدهرة، سعيدة و مترابطة تساهم في تحقيق إمارة مستدامة. و يعمد الدليل إلى دعم هذه الرؤية من خلال تعزيز إنشاء مسارات مريحة للمشاة و توفير الأماكن العامة لجذب الناس إلى بعضها البعض، ودعم الأنشطة التجارية المحلية، بالتزامن مع تخفيف إستهلاك الطاقة و المياه و الأثر البيئي. الأمر الذي يتماشى مع رؤية رأس الخيمة 2030 و يقدم إمارة رأس الخيمة كوجهة تنافسية ومستدامة وفق معايير الخدمات العامة المتميزة.

يهدف هذا الدليل إلى تحسين الاستدامة لمشاريع التطوير الحضري في إمارة رأس الخيمة من خلال تحقيق الأهداف التالية:

- تخفيف الطلب على الكهرباء والماء، والحد من النفايات و زيادة توليد الطاقة من المصادر المتجددة
- دعم تحديث البنية التحتية وتعزيز وسائل النقل المستدامة
- إنشاء أماكن جاذبة و صديقة للبيئة يمكن السكن و العمل فيها، والسماح بالاستخدام الموسع للمساحات الخارجية ، وتعزيز الإمكانات الاقتصادية للمجتمعات.

يجب مراعاة المبادئ الأساسية التالية عند تطبيق هذا الدليل:

- تصميم المجتمعات بطريقة تحافظ على النظم البيئية، أو بعبارة أخرى تصميمها بطريقة تضمن المقدرة على مواصلة العمل بشكل صحيح وبصحة جيدة للأجيال القادمة.

نسخة غير رسمية

- على المصمم السعي لتحقيق مكاسب اقتصادية واجتماعية وبيئية في آن واحد. وأي زيادة كبيرة في تكاليف الاستثمار يجب أن تقيم و تقارن بالمقابل مع عوائد التشغيل والفوائد المجنية منها بشكل غير مباشر. على سبيل المثال، قد يؤدي تصميم المجتمعات الملفتة ذات الكفاءة، والتي تعتبر مراعية لاحتياجات السكان والزوار، إلى رفع قيمة الأراضي، و خفض نسب الشواغر وزيادة في حركة الزوار، مع تأثير اقتصادي إيجابي، مما يزيد من الفوائد المباشرة للسكان و يعزز ذلك انخفاض تكاليف الخدمات.
- يجب أن تكون حلول التصميم عملية وسهلة التنفيذ. كما ينبغي أيضاً أن يأخذ السوق المورد بعين الإعتبار عند التصميم و ذلك للتأكد من توفر المنتجات والحلول المقترحة في السوق. كما و يجب إعطاء الأفضلية للتقنيات والمنتجات المستدامة ذات الكفاءة التي تم التزود بها من قبل الموردين المحليين والإقليميين.

201.02 النطاق والسلطة المختصة

ينطبق الدليل على كل إمارة رأس الخيمة و يتم تقييم تطبيقه من قبل السلطات المختصة. حيث يقيم الأثر التنظيمي الناتج عن تطبيق الدليل تبعاً للمادة 201.07

بلدية رأس الخيمة هي الجهة المختصة بتطبيق الدليل ضمن نطاق سلطتها. كما تختص هيئات المناطق الاقتصادية والمناطق الحرة مثل هيئة مناطق رأس الخيمة الاقتصادية (راكز) ومدينة رأس الخيمة الملاحية بتطبيق الدليل كلُ في نطاق سلطته.

201.03 التو افق مع الإرشادات واللو ائح الحالية

يمثل هذا الدليل جزءًا من نظم التخطيط الحضري (المعايير والقوانين) لإمارة رأس الخيمة.

تحل بنود هذا الدليل محل بنود أي إرشادات سابقة في حال وجود تعارض فيما بينها، بدون أي تأثير على استمرارية صلاحية البنود السابقة الغير متعارضة مع بنود هذه الارشادات. في حال وجود اختلاف بين متطلبات هذا الدليل ومتطلبات القوانين المحلية و/أو الاتحادية، يتم الإلتزام بمتطلبات القوانين المحلية و/أو الاتحادية.

نسخة غير رسمية

201.04 أصناف المجتمعات

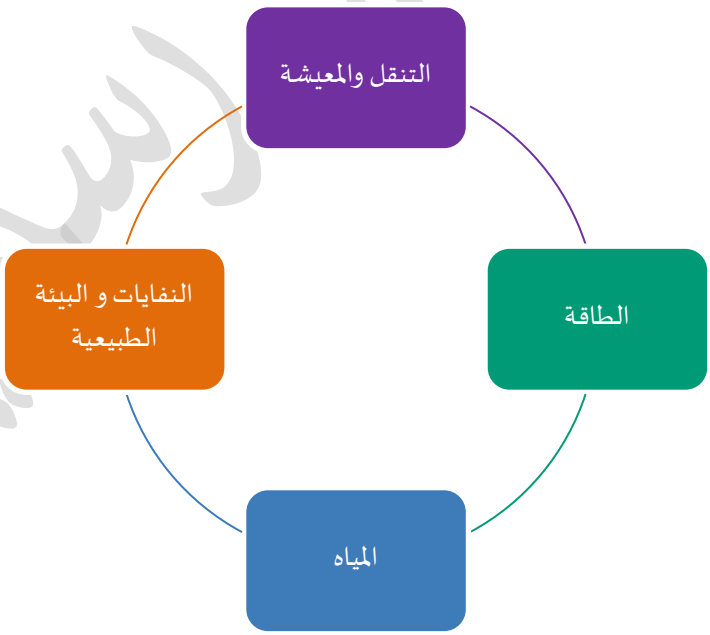
لأغراض هذه الدليل، يتم تصنيف المجتمعات على النحو التالي:

نوع المجتمع	مجتمع جديد واسع النطاق	مجتمع جديد صغير النطاق	مجتمع قائم
التعريف	مجتمع جديد أو امتداد لمجتمع قائم يحتوي على 1000 مقيم كحد أدنى	مجتمع جديد أو امتداد لمجتمع قائم يحتوي على أقل من 1000 مقيم	أي مجتمع قائم
الاستعمال السائد (لجميع أنواع المجتمعات)	سكني		
	تجاري		
	متعدد الإستخدام		
	صناعي		

الشكل 1 أنواع المجتمعات

201.05 الهيكل التنظيمي

يقسم الدليل الى أربع فئات كما هوموضح في الشكل 2



الشكل 2 فئات البنود ضمن الدليل

تتضمن الفئات عدد من البنود و كل بندٍ منها يصف عنصراً واحداً أو أكثر من عناصر الدليل.

على النحو التالي:

أ. الهدف: هذا الجزء يقدم نبذة عن الهدف المرجو من تطبيق البند.

ب. العنصر: هذا القسم يوضح عدد العناصر التي يتضمنها البند. كما و يوضح تصنيف هذه العناصر، و المرحلة خلال سير عملية التطوير التي يتم فيها تقييم إمتثال كل عنصر للنظم ، و عدد النقاط التي يمكن تحقيقها لكل عنصر من عناصر البند.

ت. المتطلبات: هذا القسم يحدد المتطلبات التي يجب استيفاؤها للتأكد من الامتثال للبند.

ث. الأدلة: هذا القسم يبين تفاصيل المستندات المطلوبة لإثبات الإمتثال للعنصر. حيث يجب تقديم مستندات محددة إلى السلطة المختصة ضمن سير عملية تقديم المستند / المشروع كما هي موضّحة في الفصل 202 من هذه الوثيقة.

201.06 نطاق التطبيق والنهج

صمم هذا الدليل للمجتمعات الجديدة واسعة النطاق، و بما أن بعض متطلبات الدليل لا تنطبق على المجتمعات القائمة و/أو المجتمعات الجديدة صغيرة النطاق. فإنه من الممكن لهذه الأنواع من المجتمعات تطبيق إرشادات الدليل أو تطبيق جزء منها بناءاً على دراسة كلّ حالة على حد سواء.

يحتوي الدليل على عناصر أساسية (Core) وأخرى مكملة (CORE Plus). تتناول العناصر الأساسية الجوانب الرئيسية التي تعزز بشكل كبير المعيشة والتنقل، و تخفف استهلاك الطاقة والمياه، وتعالج الجوانب البيئية الرئيسية. من المتوقع أن يكون للعناصر الأساسية تأثير منخفض على التكلفة وأن تكون متطلباتها مراعية للحد الأدنى للمجتمعات الجديدة واسعة النطاق التي تمتثل لهذا الدليل. العناصر المكملة هي عناصر إضافية تسمح باتباع نهج أكثر شمولي لتحقيق مجتمعات مستدامة ولكنها قد تؤدي الى زيادة على الكلفة. لذا، فإن هذه العناصر مخصصة للمجتمعات التي تهدف إلى التفوّق في الاستدامة، ويتم منح هذه المجتمعات نقاط إضافية عند الامتثال للعناصر المكملة.

يمكن تنظيم تطبيق الدليل من خلال التعاميم الصادرة عن السلطة المختصة والتي قد تفرض بعض العناصر وقد تمنح مزايا عند تجاوز عدد معين من النقاط وقد تعطي تفاصيل لجوانب عملية تقديم المستند / المشروع. وفي حال غياب مثل هذه التعاميم، يبقى تبني تطبيق الدليل اختيارياً.

نسخة غير رسمية

202 عملية تقديم المستند / المشروع

يتم اثبات الالتزام بالدليل خلال (أ) مرحلة المخطط العام، ب) كجزء من التصميم التفصيلي للطرق والبنية التحتية والحيز العام, ج) مرحلة البناء. جوانب الاستدامة في تصميم وانشاء المباني لاتعتبر جزءًا من الدليل، ولكنها تندرج ضمن بارجيل – لائحة شروط المباني الخضراء في رأس الخيمة.

الشكل 3 عملية تقديم المستند/ المشروع

يجب تقديم برهان على التصميم المعد و المتعلق بالدليل، إلى جانب الوثائق والرسومات الأخرى وفقًا لمتطلبات السلطة المختصة ، في مرحلتي المخطط العام و المخطط التفصيلي. حيث تقوم الأقسام المعنية بمطابقة مدى الامتثال للدليل في الوثائق، الحسابات و الرسومات. يجب على مقدم الطلب التأكد من أن المشروع يفي بجميع المتطلبات المعمول بها في الدليل دون أي تعارض و / أو تناقض مع الوثائق والرسومات الأخرى التي تطلبها السلطة المختصة.

يجب توثيق أدلة مرحلة البناء بشكلٍ مستمر أثناء البناء.حيث يتوجب تقديم الأدلة الموثقة إلى السلطة المختصة عند الطلب.ويجوز للسلطة المختصة إجراء زيارات موقعية في أي وقت للمتابعة والتحقق من الامتثال للدليل.

يتم تقييم الامتثال للدليل من خلال الامتثال لكل بند فيه على أساس تحقيق أكبر قدر من المتطلبات على ضوء القصد من البند.

القسم الثالث

المعيشة والتنقل

القسم الثالث

المعيشة والتنقل

301 التصاميم المعدة لدعم حركة المشاة و راكبي الدراجات الهوائية

الهدف

يساهم توفير مرافق و معابر خاصة بالمشاة و راكبي الدراجات الهوائية في تخفيف إنبعاثات ثاني أوكسيد الكربون من خلال الحد من استعمال المركبات الآلية كما يعزّز من الفوائد الصحية للسكان والزوّار ويقلل من الإزدحام المروري ويزيد من قيمة المرافق الترفيهية .

العناصر

العنصر	نوع العنصر	نوع المجتمع	مرحلة الامتثال	النقاط
أ. شبكة ممرات ومعابر آمنة للمشاة	أساسي	الكل	المخطط العام و المخطط التفصيلي	لا ينطبق
ب. مواقف أصحاب الهمم	أساسي	الكل	المخطط العام و المخطط التفصيلي	لا ينطبق
ت. مرافق ركوب الدراجات	مكمل	الكل	المخطط العام و المخطط التفصيلي	6
ث. مسارات التمرين	مكمل	سكني و متعدد الاستخدامات	المخطط العام و المخطط التفصيلي	2

المتطلبات

المخطط العام والتفصيلي

أ. شبكة ممرات و معابر آمنة للمشاة

يتم تحقيق الامتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية:

(أ) تصميم ارصفة ، وسكك ، و معابر آمنة للمشاة تراعي : حركة المشاة ، كثافة و سرعة الحركة المرورية ، و أي شروط متعلّقة بالممرات ناتجة عن حرم الطريق المتاح و توفير البنية التحتية.

(ب) على الأقل، يجب أن ترتبط شبكات المشاة بنقاط التجمع المجتمعية - على سبيل المثال - دور تسوق أو مساجد أو مدارس أو حدائق أو غيرها من المرافق العامة. وفي الأحياء الإماراتية يجب ألا تزيد المسافة المقطوعة للوصول إلى المساجد عن350 متر ضمن نطاق تشكيله.

(ت) ما لم تحدد السلطة المختصة خلاف ذلك، يجب الالتزام بالمعايير التالية في تصميم شبكات المشاة :

- توفير حركة المرور على جانبي الطريق قدر الإمكان. من المقبول توفير طريق يكون أحد جانبيه مرصوفاً و الجانب الآخر غير مرصوف.
- أن تكون الأرصفة المعدة للمشاه واسعة لاتاحة امكانية استخدامها من قبل الأشخاص الذين يستخدمون أدوات المساعدة في الحركة على الأقل على أحد جوانب الطريق.
- أن تكون أرضيات الممشى معدة أو مصنوعة من مواد مقاومة للانزلاق وثابتة ومصممة بشكل يسهل استخدامها من قبل مستخدمي أدوات المساعدة في الحركة.
- أن تكون المنطقة المفتوحة للمشاة خالية من أي عوائق تحقيق و سالكة من الجانبين الأفقي و الرأسي .
- توفير منحدرات مناسبة تساعد حركة الاشخاص الذين يستخدمون أدوات مساعدة في الحركة.
- توفير معابر آمنة للمشاه. تعد المعابر المخططة الغير مزودة بعلامات إرشادية و التي تم تصميمها لعبور المشاة مناسبة للطرق المحلية ذات حدود للسرعة لا تزيد عن 40 كم بالساعة. المعابر المخططة والمصممة لعبور المشاة يجب أن ترفع لتشكل مطبات كبيرة للسيارات أو يجب أن تزود بعلامات إرشادية تشير للمعبر وذلك إذا كانت حدود سرعة الطريق تبدأ من 41 و تصل إلى 60 كم في الساعة أو إذا كان الطريق المحلي يمر بمناطق هشة مثل المدارس و ذلك لزيادة أمن المعابر. المعابر المزودة بإشارات ضوئية لعبور جسور وأنفاق المشاة تكون مناسبة للطرق ذات السرعات المرتفعة مثل الطريق الشرياني (الجادة) او الطرق التجميعية.
- توفير الإنارة المناسبة للشوارع، و الإشارات المرورية اللازمة لعبور المشاة، و العلامات السطحية و/ أو رموز الرصيف . تجنب الإنارة العلوية للشوارع قدر الإمكان للحد من التلوث الضوئي في السماء ليلاً.

لا تتطلّب الطرق غير المخصصة للمشاة مثل الطرق السريعة أو الطرق المخصصة للشاحنات (حركة البضائع) تخصيص ممرات لعبور المشاة. و لكن قد تقتضي الحاجة إلى تخصيص جسور أو أنفاق آمنة لعبور المشاة في هذه الحالة ؛ لربط شبكات عبور المشاة الموجودة في المجتمعات السكنية المجاورة لهذه الطرق.

ب. <u>مواقف أصحاب الهمم</u>

يتم تحقيق الامتثال لهذا العنصر من خلال إتخاذ التدابير التالية:

(أ) توفير مواقف خاصة بأصحاب الهمم ضمن المواقف العامة وفقاً للجدول 1. يتم وضع لوحات إرشادية واضحة وعلامات ارضية للدلالة عليها مع توفير ممرات كافية تصل مواقف السيارات المخصصة لأصحاب الهمم بأرصفة المشاة.

الجدول 1 مواقف أصحاب الهمم

عدد مواقف السيارات في الموقف العام	مواقف السيارات المخصصة لأصحاب الهمم
≤ 200	موقف واحد لأصحاب الهمم كل 33 موقف
200 to 1,000	موقف واحد لأصحاب الهمم لكل 100موقف
> 1,000	موقف واحد لأصحاب الهمم لكل 200 موقف

ت. مرافق مخصصة لركوب الدراجات الهوائية

يتم تحقيق الامتثال لهذا العنصر من خلال إتخاذ التدابير التالية، والتي على أساسها يتم منح النقاط:

(أ) تصميم مرافق مناسبة لركوب الدراجات الهوائية تراعي الطلب التقديري على ركوب الدراجات الهوائية ، الذي يتأثر بإستعمال الأرض ، الموقع، سرعة و كثافة حركة المرور و أي شروط متعلّقة بالممرات ناتجة عن حرم الطريق المتاح و توفير البنية التحتية.

(ب) ما لم تحدد السلطة المختصة خلاف ذلك، يجب الالتزام بالمعايير التالية في تصميم مرافق ركوب الدراجات الهوائية:

- السماح بوجود الممرات المشتركة، أو بعبارة أخرى السماح لمرافق ركوب الدراجات الهوائية الموجودة على الطريق بدون مؤشر فاصل بينها و بين حركة مرور المركبات الأخرى بأن تكون في الطرق المحلية ذات الكثافة المنخفضة (تصل إلى 20.000 سيارة في اليوم) و سرعة لا تزيد عن 30 كم/ساعة. ويمكن أيضاً عمل ممرات مشتركة في حال عدم وجود عرض كافٍ لاستيعاب مسار ركوب الدراجات على الطرق المحلية ذات الكثافة العالية في حركة المرور وذلك بعد موافقة السلطة المختصة.
- تخصيص ممرات للدراجات الهوائية، أو بعبارة أخرى تخصيص مرافق لركوب الدراجات الهوائية تكون في اتجاه واحد مع وضع العلامات الأرضية وذلك في الطرق المحلية ذات الكثافة المنخفضة إلى المتوسطة (تصل إلى 40،000 مركبة في اليوم) وحد أقصى للسرعة لا يزيد عن 60 كم/ ساعة.
- توفير مسارات للدراجات الهوائية، أو بعبارة أخرى توفير مرافق لركوب الدراجات الهوائية خارج الطرق المخصصة لركوب الدراجات الهوائية بحيث تكون مناسبة للطرق المحلية و الطرق التجميعية و الرئيسية. يتم فصل مسار الدراجات الهوائية فعليًا عن حركة مرور المركبات مع توفير منطقة عازلة بين مسار الدراجات الهوائية ومسار الطريق.
- ربط مرافق ركوب الدراجات الهوائية في المنطقة مع مرافق ركوب الدراجات الهوائية في المناطق المجاورة لها. في حالة عدم وجود مرافق مجاورة لركوب الدراجات الهوائية فلابد من إعداد التصميم ليسمح بربط المرافق مع مرافق المجتمعات المجاورة مستقبلاً.
- أن تكون أرضية المسار ذات سطح ثابت ومقاوم للانزلاق بحيث تسمح باستخدام الدراجات الهوائية أو أي مركبة صغيرة مدولبة أخرى بصورة آمنة.
- توفير معابر آمنة للمشاة على طول مسار ركوب الدراجات (راجع العنصر أ من بند 301 التصاميم المعدّة لدعم حركة المشاة وراكبي – شبكة ممرات ومعابر آمنة للمشاة)
- توفير الإنارة المناسبة للشوارع، و الإشارات المرورية اللازمة لعبور المشاة، و العلامات السطحية و/ أو رموز الرصيف . تجنب الإنارة العلوية للشوارع قدر الإمكان للحد من التلوث الضوئي في السماء ليلاً.
- تخصيص مواقف خاصة بالدراجات الهوائية في نقاط التجمّع المجتمعية ضمن الحيز العام، مثل الحدائق والملاعب والساحات العامة.

ث. مسارات التمارين

يتم تحقيق الامتثال لهذا العنصر من خلال اتخاذ التدابير التالية، والتي على أساسها يتم منح النقاط:

(أ) يتم تصميم مسارات خاصة بالتمارين و الانشطة الرياضية كالجري والمشي على أن تعد من ارضيات مناسبة ومواد مانعة للانزلاق وتمتص الصدمات منعاً لحدوث الاصابات

الأدلة

المخطط العام

أ. شبكة ممرات و معابر آمنة للمشاة

- مخطط للموقع يوضح نقاط التجمع المجتمعية وأرصفة المشاة ومرافق العبور الآمنة و مسافات المشي القصوى اللازمة للوصول إلى المساجد
- مذكرة فنية تحلل قابلية تنفيذ شبكات المشاة. تتضمن المذكرة الفنية السرعة المقدرة لحركة المرور وكثافتها وأي شروط متعلّقة بالممرات تبعا لحرم الطريق المتاح و/أو لتوفير البنية التحتية.

ب. مواقف أصحاب الهمم

- مخطط للموقع يوضح أماكن المواقف المخصصة لأصحاب الهمم

ت. مرافق ركوب الدراجات الهوائية

- مخطط للموقع يوضح مرافق ركوب الدراجات الهوائية ونوعها ، ومرافق العبور الآمنة للمشاة و نقاط الاتصال مع شبكات الدراجات الهوائية المجاورة.
- مذكرة فنية لتحليل دراسة قابلية تنفيذ مرافق ركوب الدراجات. تتضمن المذكرة الفنية الطلب المقدّر لركوب الدراجات ، سرعة وكثافة الحركة، وأي شروط متعلّقة بالممرات تبعا لحرم الطريق المتاح و/أو توفير البنية التحتية.

ث. مسارات التمرين

- مخطط للموقع يوضح مسارات التمرين.

المخطط التفصيلي

أ. شبكة ممرات ومعابر آمنة للمشاة

- المقاطع العرضية وتفاصيل الطرق وممرات و معابر المشاة

ب. مواقف أصحاب الهمم

- مخطط تفصيلي لمواقف السيارات المخصصة لأصحاب الهمم

ت. مرافق ركوب الدراجات الهوائية

- المقاطع العرضية وتفاصيل الطرق وممرات المشاة (إن وجدت)، مرافق ركوب الدراجات والممرات

ترجمة غير رسمية

ث. مسارات التمرين

- تفاصيل مسار التمرين

302 الراحة الحرارية الخارجية

الهدف

ضمان بيئة خارجية مريحة للسكان والسائحين خلال الأشهر شديدة الحرارة. يساعد ذلك في تحسين جودة الحياة لرواد المرافق الخارجية و يزيد من الإمكانيات الاقتصادية للأنشطة التجارية ذات المرافق الخارجية .

العناصر

العنصر	نوع العنصر	نوع المجتمع	مرحلة الامتثال	النقاط
أ. دراسة التظليل	أساسي	سكني، تجاري، متعدد الاستخدامات	المخطط العام	لا ينطبق
ب. دراسة الراحة الحرارية الخارجية	مكمل	سكني، تجاري، متعدد الاستخدامات	المخطط العام	6
ت. تظليل المناطق ذات الأولوية	أساسي	سكني، تجاري، متعدد الاستخدامات	المخطط التفصيلي	لا ينطبق
ث. تخفيض أثر الجزر الحراريّة الحضريّة	أساسي	سكني، تجاري، متعدد الاستخدامات	المخطط التفصيلي	لا ينطبق
ج. تصميم الراحة الحرارية الخارجية	مكمل	سكني، تجاري، متعدد الاستخدامات	المخطط التفصيلي	6
ح. تظليل مرافق المشاة وركوب الدراجات	مكمل	سكني، تجاري، متعدد الاستخدامات	المخطط التفصيلي	4

المتطلبات

المخطط العام

أ. دراسة التظليل

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية، والتي على أساسها يتم منح النقاط:

(أ) إعداد دراسة التظليل، وذلك لتحديد المناطق ذات الأولوية و الوسائل المناسبة للتظليل . مع الأخذ بعين الإعتبار المستوى المتوقع للحركة و مدة البقاء المتوقعة للمشاة.

أمثلة للمناطق ذات الأولية للتظليل هي:

- المناطق ذات الاستخدام الكثير و المتكرر من أرصفة المشاة، مرافق الدراجات الهوائية، و مسارات التمرين
- المناطق ذات الاستخدام الكثير و المتكرر من معابر المشاة
- المناطق ذات الاستخدام الكثير و المتكرر من الساحات العامة ومناطق التجمعات الأخرى
- المناطق ذات الاستخدام الكثير و المتكرر من مناطق الملاعب
- المقاعد ومناطق التجمع في الحدائق

تعتبر الخيارات التالية من الوسائل المناسبة للتظليل:

- استخدام هياكل و أجهزة لتظليل الحيز العام و الأماكن المفتوحة مثل أنظمة التظليل القائمة بذاتها أو التظليل بالمظلات
- استخدام المظلات المثبتة على واجهات المباني
- تراجع/ إرتداد واجهات المباني على مستوى الأرض لإنشاء مساحات مظللة للمشاه
- استخدام النباتات مثل الأشجار للتظليل
- استغلال الظلال الناشئة عن المباني أو الهياكل المجاورة

ب. <u>دراسة الراحة الحرارية الخارجية</u>

يتم تحقيق الامتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية، والتي على أساسها يتم منح النقاط:

(أ) القيام بتحليل الراحة الحرارية للبيئة الخارجية في دراسة مفصلة، تتضمن على الأقل ما يأتي:

- تحليل المناخ المحلي على مدار السنة
- تحليل استخدام و توظيف المساحات الخارجية
- استخدام تدابير التكيف المناخي الموصى بها لتحسين الراحة الخارجية مثل:
  - توجيه و تجميع المباني
  - تخطيط الشوارع
  - التظليل
  - تصميم المناظر الطبيعية
  - إرشاد الرياح
  - التبريد الفعال
  - الأسطح عالية الانعاكاس

المخطط التفصيلي

ت. <u>تظليل المناطق ذات الأولوية</u>

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية:

ترجمة غير رسمية

(أ) تصميم التظليل للمناطق ذات الاولوية بناءً على مقاييس محددة في دراسة التظليل (راجع البند 302 من الراحة الحرارية الخارجية، العنصر أ - دراسة التظليل). تقييم فعالية التدابير المصممة للتظليل وذلك في الفترة التي ستبرز فيها استفادة الناس من المساحات الخارجية بشكل كبير.

(ب) في حال تم استخدام النباتات كوسيلة للتظليل يجب التأكد من أنها آمنة ولا تشكل خطراً على رواد الطريق. حيث أنها يجب أن لا تحجب الرؤية عند التقاطعات و الممرات و لا تسبب الانزلاق ويجب أن يكون ارتفاع ظل الأشجار في مسارات التنقل 2.2 متر كحد أدنى. كما و يجب الأخذ بعين الاعتبار كمية المياه اللازمة لري النباتات المزروعة و فاعلية الظل التي توفره. لذلك يفضل استخدام الأشجار التي توفر ظل كبير وتستهلك كمية قليلة من الماء. و يتم قياس الظل الناتج عن الأشجار بعمر نموّ يبلغ خمسة (5) سنوات.

(ت) عندما يتم استخدام الظل الناتج عن المنشآت ، مثل المظلات أو العناصر المعمارية الأخرى، كوسيلة للتظليل يجب مراعاة أن يكون السطح الخارجي للعنصر المظلل محققاً لأدنى مؤشر انعكاس شمسي (SRI) حسب الجدول أدناه .

الجدول 2 أدنى مؤشر انعكاس شمسي

الوصف	الميل	أدنى مؤشر انعكاس شمسي
سقف قليل الانحدار	≤ 2:12	70
سقف شديد الانحدار	> 2:12	29

ث. تخفيف أثر الجزر الحراريّة الحضريّة

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية:

(أ) تصميم ما لا يقل عن 50% من المناطق المعبدة داخل الحيز العام باستخدام مزيج مما يلي:

- استخدام مواد أرصفة لا يقل مؤشر انعكاسها الشمسي عن 29
- استخدام الهياكل النباتية لتوفير الظل
- استخدام الهياكل التي تغطيها أنظمة توليد الطاقة لتوفير الظل
- استخدام المنشآت أو العناصر المعمارية ذات مؤشر انعكاس شمسي لايقل عن 70 لتوفير الظل
- استخدام أنظمة رصف ذات شكل شبكي مفتوح أو مصبوغ

ج. تصميم الراحة الحرارية للبيئة الخارجية

ويتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية، والتي على أساسها يتم منح النقاط:

(أ) تصميم البنية التحتية والحيز العام وفقاً لتوصيات دراسة الراحة الحرارية للبيئة الخارجية.

ح. تظليل مرافق المشاة و ركوب الدراجات الهوائية:

ويتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية، والتي على أساسها يتم منح النقاط:

(أ) تظليل على الأقل 50% من أرصفة المشاة (نقطتان) و/أو مرافق ركوب الدراجات الهوائية (نقطة واحدة) و/أو مسارات التمرين (نقطة واحدة). تسمح ممرات المشاة و/أو مرافق ركوب الدراجات المظللة باستمرار الطريق وصولاً إلى نقاط التجمع المجتمعية. يتم وضع مواقع الظل على المعابر التي تربط أرصفة المشاة المظللة و / أو مرافق ركوب الدراجات.

(ب) في حال تم استخدام النباتات كوسيلة للتظليل يجب التأكد من أنها آمنة ولا تشكل خطراً على رواد الطريق. حيث أنها يجب أن لا تحجب الرؤية عند التقاطعات و الممرات و لا تسبب الانزلاق ويجب أن يكون ارتفاع الأشجار في مسارات التنقل 2.2 متر كحد أدنى. كما و يجب الأخذ بعين الاعتبار كمية المياه اللازمة لري النباتات المزروعة و فاعلية الظل الذي توفره. لذلك يفضل استخدام الأشجار التي توفر ظل كبير وتستهلك كمية قليلة من الماء. ، و يتم قياس الظل الناتج من الأشجار بعمر خمسة (5) سنوات.

(ت) عندما يتم استخدام الظل الناتج عن المنشآت ، مثل المظلات أو العناصر المعمارية الأخرى، كوسيلة للتظليل يجب مراعات أن يكون السطح الخارجي للعنصر المظلل محققاً لأدنى مؤشر انعكاس شمسي (SRI) حسب الجدول أدناه .

الأدلة

المخطط العام

أ. دراسة التظليل

- خارطة الموقع توضح المناطق ذات الأولوية
- ملخص دراسة التظليل
  - المنهجية المتبعة لتحديد المناطق ذات الأولوية
  - وسائل التظليل المراد استخدامها

ب. دراسة الراحة الحرارية للبيئة الخارجية

- نسخة من دراسة الراحة الحرارية للبيئة الخارجية

المخطط التفصيلي

أ. تظليل المناطق ذات الأولوية

- تصميم تفصيلي لتدابير التظليل للمناطق ذات الأولوية

ب. تخفيض أثر الجزر الحراريّة الحضريّة

- تصميم تفصيلي للتدابير المختارة لتقليل أثر الجزر الحراريّة الحضريّة
- حساب إجمالي مساحة المنطقة الغير خضراء ، باستثناء الطرق ، و المناطق الغير خضراء المتوافقة مع تدابير الحد من أثر الجزر الحراريّة الحضريّة.

ت. تصميم الراحة الحرارية الخارجية

- تصميم تفصيلي لتدابير الراحة الحرارية الخارجية

ث. تظليل مرافق المشاة و ركوب الدراجات

- تصميم تفصيلي لتدابير التظليل

ترجمة غير رسمية

303 توفير المرافق الخدمية

الهدف

توفير المرافق الخدمية الأساسية على مسافات قريبة من طرقات المشي وذلك لضمان جودة حياة عالية للسائرين ولتقليل الاعتماد على المركبات ذات المحرك. الأمر الذي يؤدي إلى خفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون.

العناصر

العنصر	نوع العنصر	نوع المجتمع	مرحلة الامتثال	النقاط
أ. توفير المرافق الخدمية	أساسي	الكل	المخطط العام	لا ينطبق

المتطلبات

المخطط العام

أ. توفير المرافق الخدمية

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال اتخاذ التدابير التالية:

(أ) تقييم احتياجات السكان للمرافق الخدمية العامة/المشتركة الموجودة داخل المجتمع المخطط له. حيث أن هذا التقييم يأخذ في الاعتبار البيانات الديموغرافية للمجتمع المراد إنشاؤه مثل: كثافة السكان، العمر، الجنس، الديانة و الجنسيات.

كما و يتم أيضاً تحليل و دراسة المرافق الخدمية العامة / المشتركة الموجودة في المجتمعات المجاورة للمجتمع المخطط له، وذلك لمعرفة ما إذا كان باستطاعة هذه المرافق خدمة سكان المجتمع المستقبلي وبالتالي عدم تضمينها و جعلها متطلباً من متطلبات المجتمع المخطط له. وعليه، تم الأخذ في الاعتبار، الغرض من إنشاء المرافق الخدمية؛ وذلك لتحديد إمكانية الوصول إليها عن طريق المشي أو ركوب الدراجات الهوائية أو السيارة. على سبيل المثال، في المجتمعات ذات الكثافة السكانية العالية يجب ضمان الوصول إلى محلات البقالة الصغيرة سيراً على الأقدام. لذلك لا يتم اعتبار محلات البقالة الصغيرة في التقييم ما لم تكن طريق الوصول إليها سيراً على الأقدام. و تحتفظ السلطة المختصة بحق اعتماد التقييمات.

(ب) توفيرمناطق لإنشاء المرافق الخدمية العامة / المشتركة وفقاً لنتائج التقييم. مناطق المرافق الخدمية العامة/المشتركة تشمل على سبيل المثال لا الحصر الأنواع التالية :

الجدول 3 مجال المرافق الخدمية

مجال للمرافق الخدمية العامة / المشتركة	أنواع وسائل المرافق الخدمية المحتملة
وسائل النقل العام	• موقف حافلات • موقف سيارات الأجرة
التعليم	• رياض أطفال • مدرسة إبتدائية • مدرسة إعدادية أو متوسطة • مدرسة ثانوية
الصحة	• صيدلية • عيادة عامة • مركز صحي • مستشفى عام • مستشفى تخصصي
الخدمات الدينية	• مسجد • مصلى العيد
التجاري	• محلات التجارة اليومية • مركز تجاري مجاور • مركز الحي التجاري • مركز تجاري متخصص
الاجتماعي	• حضانة • مجلس • ساحة عامة • مركز خدمة المجتمع • نادي اجتماعي • قاعة أفراح
الترفيهي	• حديقة سكنية • الحديقة المجاورة • حديقة الحي • حديقة القطاع • ملعب
الخدمات الثقافية	• مكتبة • متحف • معرض فني
الأمن	• مركز شرطة محلي
الدفاع المدني	• مركز الدفاع المدني
خدمات بريدية	• مكتب بريد فرعي • مكتب بريد رئيسي
الصناعات الخفيفة	• خدمة غسيل السيارات • ورش صغيرة • مستودع تجار

الأدلة

المخطط العام

أ. توفير المرافق الخدمية

- ملخص التقييم يتضمن:
  - لمحة عامة عن الطبيعة الديموغرافية والاحتياجات المستخلصة للمرافق الخدمية
  - قائمة المرافق الخدمية الموجودة في المجتمعات المجاورة التي تخدم سكان المنطقة
  - خلاصة عن المناطق التي يجب توفير المرافق الخدمية فيها
- مخطط رئيسي يوضح مناطق المرافق الخدمية ويحدد المرافق ذات الصلة الموجودة في المجتمعات المجاورة

304 خفض الضوضاء

الهدف

الحد من تأثير الضوضاء والازدحام المروري الناتجين من مرافق الصناعات الخفيفة في المجتمعات السكنية والمتعددة الاستعمالات. بالإضافة إلى ذلك تجنب إزعاج السكان والتأثير السلبي على جودة حياتهم.

العناصر

العنصر	نوع العنصر	نوع المجتمع	مرحلة الامتثال	النقاط
أ. موقع الصناعات الخفيفة	أساسي	سكني	المخطط العام و المخطط التفصيلي	لا ينطبق
ب. دراسة الضوضاء	مكمل	متعدد الاستعمالات	المخطط العام و المخطط التفصيلي	2

المتطلبات

المخطط العام و المخطط التفصيلي

أ. موقع الصناعات الخفيفة

ويتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال اتخاذ التدابير التالية:

(أ) تحديد موقع الصناعات الخفيفة التي تخدم احتياجات المجتمع بحيث يكون الموقع ضمن المنطقة المخصصة للصناعات الخفيفة كما هو مبين في البند 304. لابد من أن يكون موقع المناطق المخصصة للصناعات الخفيفة بالقرب من مناطق المرافق الخدمية الغير سكنية قدر الإمكان.

ترجمة غير رسمية

تقديم دراسة للضوضاء وذلك عند اشتراك حدود منطقة للصناعات الخفيفة مع حدود منطقة سكنية و تطبيق تدابير خفض الضوضاء الموصى بها. تضمن تدابير خفض الضوضاء الامتثال لأقصى مستويات الضوضاء المسموح بها وفقًا لقرارمجلس الوزراء في دولة الامارات العربية المتحدة رقم (12) لعام 2006 (المذكور في الجدول 4).

الجدول 4 مستويات الضوضاء القصوى المسموح بها في مناطق مختلفة

المنطقة	مستوى الضوضاء المسموح به (ديسيبل)	
	اثناء النهار (7am to 8pm)	أثناء الليل (8pm to 7am)
منطقة سكنية مع حركة مرور خفيفة	40 – 50	30 – 40
منطقة سكنية في وسط المدينة	45 – 55	35 – 45
منطقة سكنية تضم ورش عمل واعمال تجارية أو مناطق سكنية بالقرب من الطرق السريعة	50 – 60	40 – 50
المناطق التجارية ووسط المدينة	55 – 65	45 – 55
المناطق الصناعية (الصناعات الثقيلة)	60 – 70	50 – 60

ب. دراسة الضوضاء

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية، والتي على أساسها يتم منح النقاط:

(أ) إجراء دراسة ضوضاء للمجتمع. تحلل دراسة الضجيج تأثير الضوضاء وإجراءات خفض الضوضاء الممكنة للطرق الحالية والمستقبلية ذات حركة المرور العالية مثل الطرق السريعة والعابرة والشريانية والطرق التجميعية. تضمن إجراءات خفض الضوضاء الامتثال لأقصى مستويات الضوضاء المسموح بها وفقًا لقرار مجلس الوزراء في دولة الامارات العربية المتحدة رقم (12) لعام 2006 (المذكور في الجدول 3).

(ب) تطبيق تدابير خفض الضوضاء الموصى بها لضمان الامتثال للحد الأقصى المسموح به من الضوضاء.

الأدلة

المخطط العام

أ. موقع الصناعات الخفيفة

- مخطط موقعي يوضح مناطق الصناعات الخفيفة والمناطق المجاورة لها
- تقرير دراسة الضوضاء (إن وجد)

ب. دراسة الضوضاء

- تقرير دراسة الضوضاء

المخطط التفصيلي

أ. موقع الصناعات الخفيفة

- تصميم تفصيلي لتدابير تخفيف الضوضاء (إن وجد)

ب. دراسة الضوضاء

- تصميم تفصيلي لتدابير تخفيف الضوضاء

305 المساحات العامة المشتركة

الهدف

توفير مساحات للاستخدام العام تمكن السكان من التجمع والتفاعل مع بعضهم البعض، وتزيد من الرفاهية ، وتشجع على الأنشطة الحيوية ذات الفاعلية و لكن دون التسبب في زيادة التكلفة.

العناصر

العنصر	نوع العنصر	نوع المجتمع	مرحلة الامتثال	النقاط
أ. أماكن الاستخدام العامة	مكمل	سكني و متعدد الاستخدامات	المخطط العام	2-1

المتطلبات

المخطط العام

أ. أماكن الاستخدام العامة

ويتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية، والتي على أساسها يتم منح النقاط:

(أ) توفير مساحة واحدة على الأقل (نقطة واحدة)، أو أكثر (نقطتين) من أماكن الاستخدام العامة المبينة ادناه ؛ لتشجيع الناس على التجمع والتفاعل مع بعض. أمثلة لهذه الأماكن العامة ، والتي لا تقتصر على الآتي:

- المزرعة الحضرية / الحديقة المجتمعية التي يمكن لجميع السكان الدخول إليها
- المساحات العامة المخصصة للأنشطة البدنية
- الحديقة / المنتزه

- الشوارع أو المناطق الخالية من السيارات التي تتوافر فيها عناصر التظليل المناسبة، المناطق التي توجد فيها جوانب نشطة و يتوقع فيها حركة مشاه عالية. يمكن تخصيص مناطق خالية من السيارات بشكل مؤقت، على سبيل المثال، سوق على امتداد الشارع مقرون بنظام تحكم يمنع دخول السيارات خلال وقت معين.

الأدلة

المخطط العام

- مخطط يوضح أماكن الاستخدام العامة

ترجمة غير رسمية

القسم الرابع

الطاقة

القسم الرابع

الطاقة

401 الأداء الأمثل للطاقة

الهدف

التقليل من استهلاك الطاقة والاعتماد على الطاقة المتجددة يقلل من التكلفة الإجمالية للطاقة و من الاعتماد على الوقود الأحفوري الغني بالكربون لتوليد الطاقة. و نظراً لكون الطاقة المتجددة لا تنتج إلا كميات ضئيلة من الغازات الدفئية، فإن زيادة الاعتماد عليها يسهم في التخفيف من التغير المناخي.

العناصر

العنصر	نوع العنصر	نوع المجتمع	مرحلة الامتثال	النقاط
أ. استراتيجية الطاقة	أساسي	الكل	المخطط العام	لا ينطبق
ب. تخصيص مكان للطاقة المتجددة	مكمل	الكل	المخطط العام	2
ت. تصميم مجتمع موفر للطاقة	مكمل	الكل	المخطط التفصيلي	4
ث. حصة الطاقة المتجددة	مكمل	الكل	المخطط التفصيلي	10-1

المتطلبات

المخطط العام

أ. استراتيجية الطاقة

ويتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال اتخاذ التدابير التالية:

(أ) إعداد استراتيجية طاقة للمجتمع، تحلل الجوانب التالية:

- إجمالي الطلب التقديري على الطاقة للمجتمع والحيز العام. بحيث يتضمن إجمالي الطلب التقديري على الطاقة كل الاستخدامات الرئيسية للطاقة. قد تكون الاستخدامات الرئيسية للطاقة على سبيل المثال لا الحصر، المباني وإنارة الشوارع والإنارة الخارجية

وأنظمة الضخ وأنظمة تبريد المناطق ومحطات معالجة مياه الصرف الصحي. مع الأخذ بالاعتبار تدابير كفاءة الطاقة التي تفرضها بارجيل ، لائحة شروط المباني الخضراء في رأس الخيمة ، عند تقدير الطلب على الطاقة في المباني.

- استراتيجيات كفاءة الطاقة على مستوى المجتمع، والتي تهدف إلى تقليل اجمالي الطلب على الطاقة للمجتمع.
- دراسة الجدوى لأنظمة الطاقة المتجددة؛ لتزويد جزء من طلب المجتمع على الطاقة. تخدم أنظمة الطاقة المتجددة المجتمع ويمكن وضعها داخل المجتمع أو على مقربةٍ منه.
- بالنسبة للمجتمعات التي تزيد فيها كثافة حمل نظام التبريد عن 10,000 طن تبريد لكل كيلومتر مربع (TR/km2) ، يتم إجراء دراسة جدوى فنية اقتصادية؛ لمقارنة أنظمة التبريد المركزية مع أنواع مختلفة من أنظمة التبريد على مستوى المبنى وذلك من حيث سعر السوق والتكلفة للمستخدمين. ولتحديد كثافة حمل نظام تبريد المجتمع، إفترض أن كل 35 متر مربع من المساحة الطابقية المخطط لها يحتاج إلى طن واحد من التبريد. تأخذ الدراسة في الاعتبار جميع استثمارات رؤوس الأموال بما فيها استثمارات الأعمال الإنشائية، والمعدات، والمدفوعات المتعلقة بالحمل الكهربائي، والاختلافات في خدمات ربط المتعلقة بالبنية التحتية، وتكاليف التشغيل التي تشمل الصيانة واستهلاك الخدمات، وتكاليف استبدال المعدات ذات العمر الاقل من 15 عامًا.
- الحسابات المتعلقة بالوقت اللازم لاسترداد رأس المال عند تطبيق تدابير كفاءة الطاقة وأنظمة الطاقة المتجددة.

لأغراض هذه القواعد الإرشادية ، تصنف الأنظمة التالية على أنها أنظمة طاقة متجددة:

- محطة الطاقة المتجددة على نطاق المجتمع، تشمل على سبيل المثال لا الحصر محطة الطاقة الكهروضوئية ، ومحطة الطاقة الشمسية المركزة ، ومحطة طاقة الكتلة الحيوية.
- أنظمة الطاقة المتجددة المتكاملة مثل إنارة الشوارع ، والمناطق الخارجية ، ومظلات مواقف السيارات المغطاة بألواح الطاقة الشمسية.

على دراسة الجدوى لأنظمة الطاقة المتجددة الأخذ بعين الاعتبار ما يلي:

- الطاقة المقدرة التي تم توليدها في محطات الطاقة المتجددة.
- حصة الاستهلاك السنوي من مستوى المجتمع.الطاقة في الحيز العام التي ستوفرها محطات الطاقة المتجددة.
- متطلبات المكان لمحطات الطاقة المتجددة على

ب. <u>تخصيص مكان للطاقة المتجددة</u>

ويتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية، والتي على أساسها يتم منح النقاط:

(أ) توفير مكان لمحطات الطاقة المتجددة على نطاق المجتمع وذلك بما يتماشى مع توصيات استراتيجة الطاقة.

المخطط التفصيلي

ت. <u>تصميم مجتمع موفر للطاقة</u>

ويتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية، والتي على أساسها يتم منح النقاط:

(أ) إدراج تدابير كفاءة الطاقة في التصميم التفصيلي للمجتمع وذلك بما يتماشى مع توصيات استراتيجية الطاقة.

نسخة غير رسمية

ث. حصة الطاقة المتجددة

ويتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية، والتي على أساسها يتم منح النقاط:

(أ) تصميم محطات الطاقة المتجددة و / أو أنظمة الطاقة المتجددة المتكاملة على نطاق المجتمع بما يتماشى مع توصيات استراتيجية الطاقة.

يعتمد عدد النقاط المستحقة على حصة استهلاك الطاقة السنوي للمجال العام التي تغطيها أنظمة الطاقة المتجددة كما هو موضح في الجدول 4.

الجدول 5 حصة الطاقة المتجددة من استهلاك الطاقة السنوي للمجال العام

حصة المطلوبة	عدد النقاط للبند "ث"
1% الى ≤ 3%	1
3% الى ≤ 5%	2
5% الى ≤ 10%	4
10% الى ≤ 15%	6
15% الى ≤ 20%	8
20% <	10

الأدلة

المخطط العام

أ. استراتيجية الطاقة

- نسخة من استراتيجية الطاقة.

ب. تخصيص مكان للطاقة المتجددة

- مخطط الموقع الذي يشير إلى موقع (مواقع) محطة (محطات) الطاقة المتجددة على نطاق المجتمع.

المخطط التفصيلي

أ. تصميم مجتمع موفر للطاقة

- المخطط التفصيلي لتدابير توفير الطاقة الموصى بها.

ب. حصة الطاقة المتجددة

- المخطط التفصيلي لمحطة (محطات) الطاقة المتجددة و / أو نظام (أنظمة) الطاقة المتجددة المتكامل على نطاق المجتمع.
- قدرة التوليد السنوية بالكيلوواط الساعي لكل محطة (محطات) الطاقة المتجددة و / أو نظام (أنظمة) الطاقة المتجددة المتكامل على نطاق المجتمع.

402 المركبات الكهربائية

الهدف

التشجيع على تبنى استخدام المركبات الكهربائية و المركبات الهجينة. وذلك من خلال توفير محطات لشحن المركبات الكهربائية في مواقف السيارات العامة.

ينبعث من المركبات الكهربائية غازات دفيئة أقل من المركبات التقليدية. لذلك فإن اسخدام المركبات الكهربائية يعمل على تحسين جودة الهواء في المناطق الحضرية وكما ويساهم في الحد من التغير المناخي.

العناصر

العنصر	نوع العنصر	نوع المجتمع	مرحلة الامتثال	النقاط
أ. البنية التحتية للمركبات الكهربائية	أساسي	الكل	المخطط التفصيلي	لا ينطبق
ب. محطات شحن المركبات الكهربائية	مكمل	الكل	المخطط التفصيلي	4

المتطلبات

المخطط التفصيلي

أ. البنية التحتية للمركبات الكهربائية

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية، والتي على أساسها يتم منح النقاط:

(أ) توفير البنية التحتية اللازمة لتركيب محطات شحن المركبات الكهربائية في مواقف السيارات العامة في المستقبل وفقًا للجدول 5، من خلال مراعاة الحمل الكهربائي لمحطات شحن المركبات الكهربائية المستقبلية وتوفير الأسلاك الكهربائية. عند توفيرالبنية التحتية اللازمة لتركيب محطات الشحن الكهربائية في المواقف العامة يجب مراعاة أن تكون منفصلة عن المواقف المخصصة لأصحاب الهمم.

الجدول 6 البنية التحتية للمركبات الكهربائية

عدد المواقف العامة للسيارات	عدد مرافق البنية التحتية اللازمة لتركيب محطات الشحن الكهربائية
49 – 0	1
99 – 50	2
199 – 100	4
400 – 200	6
400 <	8 + 1 لكل 100 موقف سيارة فوق 400 موقف سيارة

ب. محطات شحن المركبات الكهربائية

يتم تحقيق ذلك من خلال تنفيذ التدابير التالية، والتي على أساسها يتم منح النقاط:

(أ) تركيب محطات لشحن المركبات الكهربائية في جميع مواقف السيارات العامة مع توفير مرافق البنية التحتية اللازمة لعملية التركيب كما هو موضح في الجدول 6.

الأدلة

المخطط التفصيلي

أ. توفير مرافق البنية التحتية اللازمة لتركيب محطات شحن المركبات الكهربائية

- مخطط للموقع يوضح مواقف السيارات المخصصة لشحن المركبات الكهربائية المستقبلية.
- المخططات الكهربائية وحسابات الحمل الكهربائي.

ب. محطات شحن المركبات الكهربائية

- مخطط للموقع يوضح أماكن محطات شحن المركبات الكهربائية.
- مواصفات محطات شحن المركبات الكهربائية.

403 الإنارة الفاعلة

الهدف

إنارة الشوارع و المناطق الخارجية باستخدام مصابيح موفره للطاقة يساهم في التقليل من استهلاك الطاقة و من التكاليف التشغيلة.

العناصر

العنصر	نوع العنصر	نوع المجتمع	مرحلة الامتثال	النقاط
أ. الإنارة الفاعلة	أساسي	الكل	المخطط التفصيلي	لا ينطبق
ب. التحكم التلقائي في الإنارة	مكمل	الكل	المخطط التفصيلي	4

المتطلبات

المخطط التفصيلي

أ. الإنارة الفاعلة

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية:

ترجمة غير

(أ) إنارة كافة الشوارع و المناطق الخارجية الواقع في الحيز العام بمصابيح موفرة للطاقة مثل المصابيح الثنائية الباعث للضوء (LED) ، أو المصابيح التي تستوفي الحد الأدنى من متطلبات هيئة الإمارات للمواصفات والمقاييس للتصنيف (4 نجوم).

ب. التحكم التلقائي في الإنارة

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية، والتي على أساسها يتم منح النقاط:

(أ) توفير أجهزة التحكم التلقائي لإنارة كافة الشوارع والمناطق الداخلية في الحيز العام والتي قد تكون من الأنواع (أحد الأنواع) التالية:

- أجهزة استشعار ضوء النهار التي تطفئ بشكلٍ تلقائي الإنارة الخارجية عند وجود كمية كافية من ضوء النهار.
- جهاز توقيت أو جهاز تحكم قابل للبرمجة يقوم بإطفاء الإضاءة الخارجية بشكل تلقائي خلال ساعات النهار .
- أنظمة الإضاءة الذكية التي تضبط مستوى الإضاءة حسب الطلب.

الأدلة

المخطط التفصيلي

أ. الإنارة الفاعلة

- جدول الإنارة يشير إلى نوع الإضاءة و تقييم المصابيح حسب تصنيف النجمة الصادرة عن هيئة الإمارات للمواصفات والمقاييس.

ب. التحكم التلقائي في الإنارة

- مخططات ومواصفات أجهزة التحكم في الإنارة.

404 التبريد الفاعل

الهدف

استخدام أنظمة التبريد الفعّالة لتقليل استهلاك الطاقة. و للمساهمة في التقليل من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون و من التكاليف التشغيلية.

العناصر

العنصر	نوع العنصر	نوع المجتمع	مرحلة الامتثال	النقاط
أ. توفير المياه لنظام تبريد المناطق	مكمل	الكل	المخطط التفصيلي	3
ب. الحد الأدنى لكفاءة نظام تبريد المناطق	أساسي	الكل	المخطط التفصيلي	لا ينطبق
ت. تحسين كفاءة نظام تبريد المناطق	مكمل	الكل	المخطط التفصيلي	3
ث. نظام تخزين الطاقة الحرارية	مكمل	الكل	المخطط التفصيلي	1

ترجمة غير رسمية

المتطلبات

المخطط التفصيلي

تنطبق البنود أ، ب، ت، ث فقط على المجتمعات التي تتبنى و تعتمد على نظام تبريد المناطق.

أ. توفير المياه لنظام تبريد المناطق

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية، والتي على أساسها يتم منح النقاط:

(أ) استخدام مصادر المياه الغير صالحة للشرب مثل مياه الصرف الصحي المعالجة في نظام تبريد المناطق

ب. الحد الأدنى لكفاءة نظام تبريد المناطق

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية :

(أ) تصميم نظام تبريد المناطق بحيث يكون قادراً على تحقيق الحد الأدنى لمعامل الأداء المرجح بمقدار 4

ت. تحسين كفاءة نظام تبريد المناطق

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية، والتي على أساسها يتم منح النقاط:

(أ) تصميم نظام تبريد المناطق بحيث يكون قادراً على تحقيق الحد الأدنى لمعدل معامل الأداء المرجح بمقدار 4.5 أو أعلى.

ث. نظام تخزين الطاقة الحرارية

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية، والتي على أساسها يتم منح النقاط:

(أ) توفير نظام تخزين الطاقة الحرارية لمحطة تبريد المناطق

الأدلة

المخطط التفصيلي

يتطلب تحقيق البنود من أ إلى ث : الحصول على شهادة عدم ممانعة من الهيئة الاتحادية للكهرباء والمياه، و توفير المخطط التفصيلي لمحطة تبريد المناطق بحيث توضح مواصفات المخطط الجوانب التالية:

أ. توفير المياه لنظام تبريد المناطق: الاستراتيجة المتبعة لتوفير مصادر المياه الغير صالحة للشرب و طرق توزيعها لمحطات تبريد المناطق.

ب. الحد الأدنى لكفاءة نظام تبريد المناطق: كفاءة النظام

ت. تحسين كفاءة نظام تبريد المناطق: كفاءة النظام

ث. نظام تخزين الطاقة الحرارية: نظام التخزين الحراري

405 اختبار جودة البنية التحتية

الهدف

اختبار الجودة يضمن أن أنظمة البنية التحتية تم تركيبها بشكل صحيح، و تعمل وفقاً لمتطلبات المجتمع وذلك من حيث كفاءة الطاقة و المياه.

العناصر

العنصر	نوع العنصر	نوع المجتمع	مرحلة الامتثال	النقاط
أ. اختبار جودة تصميم البنية التحتية	مكمل	الكل	المخطط التفصيلي	1
ب. اختبار جودة بناء للبنية التحتية	مكمل	الكل	التنفيذ	2

المتطلبات

المخطط التفصيلي

أ. اختبار جودة تصميم البنية التحتية

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية، والتي على أساسها يتم منح النقاط:

(أ) إشراك طرف ثالث "وكيل اختبار تشغيل البنية التحتية – وكيل اختبار" خلال مرحلة التصميم. بحيث يدير وكيل الاختبار عملية الاختبار التي تشمل كل البنى التحتية الرئيسية للطاقة و المياه بما فيها على سبيل المثال لا الحصر : المضخات، وأجهزة التحكم بالإضاءة، وعدادات الطاقة والمياه، ومحطات معالجة مياه الصرف الصحي، ومحطات تبريد المناطق. لا بد أن يلتزم المطور بمواصلة عملية الإختبار أثناء مرحلة البناء.

(ب) يقوم وكيل الاختبار باعداد خطة لاختبار جودة التصميم، ولمراجعة التصميم ومواصفات مناقصة البنية التحتية المتعلقة بالطاقة والمياه. بحيث تتضمن خطة الاختبار ماهو آتي:

- نظرة عامة عن عملية الاختبار.
- الأدوار والمسؤوليات المتعلقة باختبار جودة البنية التحتية.
- وصف تفصيلي لأعمال الاختبار وجدولها.
- قائمة الأنظمة التي تم اختبارها ووصف إجراءات التقييم.
- تصميم قوائم تدقيق تقييم الاختبار ونماذج الفحص، وسجل المشاكل والحلول.

مرحلة البناء

أ. اختبار جودة البناء للبنية التحتية

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية، والتي على أساسها يتم منح النقاط:

(أ) إشراك طرف ثالث " وكيل اختبار تشغيل البنية التحتية – وكيل اختبار" لاختبار البنية التحتية للطاقة والمياه خلال مرحلة البناء.

(ب) إذا لم يتم إشراك وكيل الاختبار خلال مرحلة التصميم، فإن خطة الاختبار يتم إعدادها في مرحلة البناء (كما هو موضح في القسم أعلاه) خلاف ذلك فإن خطة الاختبار المعدة يتم تحديثها خلال مرحلة البناء . كما يقوم وكيل الاختبار أيضا بمراجعة الرسومات التنفيذية، تقديمات اعتماد المعدات وبيانات طريقة التركيب.

(ت) تنفيذ اختبار جودة البنية التحتية بإدارة من وكيل الاختبار وبعد الحصول على الأداة المساعدة. يتم إجراء الفحوصات من قبل المقاول ولكن بحضور الوكيل الذي سيشرف على عملية الاختبار و يتأكد من صحة تطبيق كل اختبار و يوثق النتائج. يتم توثيق جميع المشاكل التي تم تحديدها أثناء الاختبار في سجل المشاكل والحلول.

(ث) يصدر وكيل الاختبار تقريراً نهائياً عن الاختبار، يتضمن على الأقل ما يلي:

- قائمة بالأنظمة التي تم اختبارها.
- نسخة عن قوائم تدقيق التقييم ونماذج الفحص المكتملة للأنظمة التي تم اختبارها.
- نسخة عن سجل المشاكل والقرارات، مع توضيح المشاكل المفتوحة والمغلقة بالتفصيل.
- خطة الحل للبنود المفتوحة.

الأدلة

المخطط التفصيلي

أ. اختبار تصميم البنية التحتية

- خطة الاختبار.
- ملاحظات وكيل الاختبار على تصميم البنية التحتية للطاقة والمياه.
- مواصفات المناقصة لاعمال الاختبار أثناء مرحلة البناء.

مرحلة البناء

أ. اختبار تنفيذ/إنشاء البنية التحتية

- تقرير الاختبار النهائي.
- ملاحظات وكيل الاختبار بخصوص الرسومات التنفيذية، تقديمات اعتماد المعدات وبيانات طريقة التركيب .

ترجمة غير

406 مراقبة الطاقة

الهدف

مراقبة أداء الطاقة لأنظمة طاقة البنية التحتية يتيح للمشغل تحديد الحالات التي يكون فيها استهلاك الطاقة أعلى من المعتاد . كما و يتيح ذلك لاحقًا اكتشاف المشاكل وتخفيفها في وقت مبكر مما يؤدي إلى تحسين أداء الطاقة.

العناصر

العنصر	نوع العنصر	نوع المجتمع	مرحلة الامتثال	النقاط
أ. مراقبة الطاقة	مكمل	الكل	المخطط التفصيلي	لا ينطبق

المتطلبات

المخطط التفصيلي

أ. مراقبة الطاقة

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية:

(أ) وضع إستراتيجية قياس الطاقة للمجتمع، حيث تلخص الاستراتيجية النهج المتبع عند قياس استهلاك الطاقة ، ومستوى القياس و القياس الفرعي لمختلف الأنظمة، كما و توضح المخطط المطلوب للمراقبة.

(ب) توفير عدادات الطاقة كحد أدنى لأنظمة طاقة البنية التحتية الرئيسية التالية:

- أنظمة التبريد المركزية.
- البنية التحتية للإضاءة مثل إنارة الشوارع وإشارات المرور واللافتات والمناطق الخارجية في الحيز العام.
- أنظمة ضخ المياه.
- أنظمة معالجة المياه.
- أنظمة توليد الطاقة في الموقع
- أي استخدام رئيسي آخر للطاقة.

(ت) العدادات الفرعية لها القدرة على تسجيل البيانات ومتصلة بنظام مراقبة مركزي. نظام المراقبة قادر على توفير أحمال الطاقة لكل ساعة وبشكل يومي واسبوعي وشهري وسنوي لكل نظام رئيسي للبنية التحتية للطاقة. وهي قادرة على مقارنة استهلاك الأيام والأسابيع والأشهر والسنوات السابقة لتحديد القيم خارج النطاق وتوضيح الاتجاهات.

ترجمة غير رسمية

الأدلة

المخطط التفصيلي

أ. مراقبة الطاقة

- استراتيجية قياس الطاقة
- التخطيطات التي توضح استراتيجية القياس
- مخططات التصميم و/أو مقتبس من مواصفات المناقصة التي توضح نوع و مكان العدادات.

ترجمة غير

المياه

ترجمة غير رسمية

القسم الخامس

المياه

501 الأداء الأمثل للمياه

الهدف

استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة للتقليل من الطلب والضغط على مصادر المياه العذبة مثل المياه الجوفية و/أو مياه البحر المحلاة، إلى جانب ذلك يساهم استخدام مياه الصرف الصحي في توفيرالطاقة المستهلكة في عملية التحلية.

العناصر

العنصر	نوع العنصر	نوع المجتمع	مرحلة الامتثال	النقاط
أ. استراتيجية الماء	أساسي	الكل	المخطط العام	لا ينطبق
ب. تخصيص مكان لمحطة معالجة مياه الصرف الصحي	مكمل	الكل	المخطط العام	3
ت. الربط المستقبلي بشبكة الصرف الصحي	أساسي	الكل	المخطط التفصيلي	لا ينطبق
ث. الربط بشبكة الصرف الصحي القائمة	مكمل	الكل	المخطط العام	10
ج. تصميم محطة معالجة مياه الصرف الصحي	مكمل	الكل	المخطط العام	7

المتطلبات

مرحلة المخطط العام

أ. <u>استراتيجية المياه</u>

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية:

(أ) إعداد إستراتيجية المياه للمجتمع. تحلل الجوانب التالية:

- إجمالي الطلب التقديري على المياه الصالحة للشرب وغير الصالحة للشرب للمجتمع و لجميع الاستخدامات الرئيسية للمياه. تشمل الاستخدامات الرئيسية للمياه ، على سبيل المثال لا الحصر ، المباني وأنظمة الري وأنظمة تبريد المناطق. مع الأخذ في الاعتبار تدابير كفاءة المياه التي تفرضها بارجيل ، لائحة شروط المباني الخضراء في رأس الخيمة ، عند تقدير الطلب على المياه للمباني
- استراتيجيات لزيادة المساحات الخضراء في المجتمع مع ضمان أن 100% من الطلب على المياه لاستخدامات الري يغطى باستخدام مياه الصرف الصحي المعالجة وفقاً للبند 503.

نسخة رسمية

- نوعية و كمية المياه العادمة ومياه الامطار المتوقع تجمعها في المجتمع. يشمل ذلك التغيرات في الكمية الناتجة عن التغيرات الموسمية.
- استراتيجيات كفاءة المياه على مستوى المجتمع، والتي تهدف إلى تقليل إجمالي الطلب على المياه للمجتمع.
- دراسة الجدوى لخيارات معالجة مياه الصرف الصحي المعالجة.

تحلل دراسة الجدوى لخيارات معالجة مياه الصرف المعالجة الجوانب التالية:

- السعة المتاحة لمعالجة مياه الصرف الصحي و متطلبات الجودة لمحطات المعالجة. وذلك إذا تم ربط المجتمع بشبكات الصرف الصحي القائمة.
- خيارات معالجة مياه الصرف في الموقع، في حال عدم إمكانية ربط المجتمع بشبكات الصرف الصحي القائمة.
- يشمل ذلك معايير الجودة المطلوبة، ومستويات المعالجة، والاستخدامات المحتملة، والطلب المقدر على المياه المعالجة، ووصف نظام (أنظمة) معالجة مياه الصرف الصحي المقترح بما في ذلك المزايا والعيوب، والموقع (المواقع) المحتمل لمحطة معالجة مياه الصرف الصحي في الموقع.
- التكاليف الاستثمارية والتشغيلية، وحساب مبسط للوقت اللازم لاسترداد رأس المال.
- فرص لشبكات الصرف الصحي التي تعمل بالجاذبية
- الاستنتاجات والتوصيات النهائية

ب. <u>تخصيص مكان لمحطة معالجة مياه الصرف الصحي</u>

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية، والتي على أساسها يتم منح النقاط:

(أ) تخصيص مكان لمحطة معالجة مياه الصرف الصحي في الموقع، بحيث يكون على مقربة من ممرات مياه الصرف الصحي المستقبلية للبلدية؛ الأمر الذي يسمح بالوصل المستقبلي للمحطة.

المخطط التفصيلي

ت. <u>الربط المستقبلي بشبكة الصرف الصحي</u>

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية :

(أ) جميع المجتمعات الغير موصلة بشبكة مياه الصرف الصحي التابعة للبلدية، يسمح لها بأن تتصل في المستقبل بشبكة مياه الصرف الصحي التابعة للبلدية ؛ وذلك عن طريق توفير ممرات لمياه الصرف الصحي والمياه المعالجة، وتوفير نقاط لوصل الشبكة بقطع الاراضي.

ث. <u>الربط بشبكة الصرف الصحي القائمة</u>

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية، والتي على أساسها يتم منح النقاط:

(أ) ربط المجتمع بشبكة الصرف الصحي القائمة وذلك بما يتماشى مع توصيات استراتيجية المياه.

ج. <u>تصميم محطة معالجة مياه الصرف الصحي</u>

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية، والتي على أساسها يتم منح النقاط:

ترجمة غير رسمية

(أ) تصميم محطة معالجة مياه الصرف الصحي في الموقع، وفقاً لمتطلبات مؤسسة الصرف الصحي في رأس الخيمة و تماشياً مع توصيات استراتيجية المياه. يتضمن التصميم نقطة اتصال محطة معالجة مياه الصرف الصحي بشبكات مياه الصرف الصحي التابعة للبلدية القائمة أو المستقبلية.

الأدلة

المخطط العام

أ. استراتيجية المياه
- نسخة من استراتيجية المياه

ت. تخصيص مكان لمحطة معالجة مياه الصرف الصحي
- مخطط الموقع الذي يوضح قطعة الارض المخصصة لمحطة معالجة مياه الصرف الصحي.

المخطط التفصيلي

ث. الربط المستقبلي بشبكة الصرف الصحي
- مخططات للبنية التحتية توضح امكانية الربط بشبكة الصرف الصحي التابعة للبلدية.

ج. الربط بشبكة الصرف الصحي القائمة
- مخططات لشبكة مياه الصرف الصحي توضح امكانية الربط بالبنية التحتية لشبكات الصرف الصحي القائمة

ح. تصميم محطة معالجة مياه الصرف الصحي
- شهادة عدم ممانعة من هيئة الصرف الصحي في رأس الخيمة لانشاء محطة معالجة مياه الصرف الصحي في الموقع

ترجمة غير رسمية

502 إدارة مياه الأمطار

الهدف

الإدارة السليمة لمياه الأمطار تقلل من مخاطر الفيضانات، وتلوث المجاري المائية، وغيرها من الأضرار البيئية. وبالإضافة إلى ذلك، فإن الاستخدام الفعّال لمياه الأمطار يمكن أن يقلل من الطلب والضغط على موارد المياه العذبة مثل المياه الجوفية و/أو المياه المحلاة، مع امكانية توفير الطاقة المستهلكة في عملية التحلية.

العناصر

البند	نوع البند	نوع المجتمع	مرحلة الامتثال	النقاط
أ. تحليل مخاطر الفيضانات	أساسي	الكل	المخطط العام	لا ينطبق
ب. كميات المياه الجارية	مكمل	الكل	المخطط العام	2
ت. تدابير التخفيف من الفيضانات	أساسي	الكل	المخطط التفصيلي	لا ينطبق
ث. جودة/ حالة المياه الجارية	أساسي	الكل	المخطط التفصيلي	لا ينطبق
ج. التجميع و الطرح	مكمل	الكل		1
ح. استخدام مياه الأمطار	مكمل	الكل	المخطط التفصيلي	1

المتطلبات

المخطط العام

أ. <u>تحليل مخاطر الفيضانات</u>

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية :

(أ) إجراء تحليل مخاطر الفيضانات، حيث يجب أن يتضمن التحليل على الأقل الجوانب التالية:

- وصف الافتراضات.
- تحليل أحواض تجمع الأمطار.
- ذروة معدل الجريان السطحي وكميته قبل مرحلة التطوير وما بعدها.
- تحديد المناطق المعرضة للفيضانات.
- تحليل تدابير التخفيف من المخاطر بما في ذلك تحليل التكاليف العالي المستوى.
- الاستنتاجات والتوصيات النهائية.

غير رسمية

ب. كميات المياه الجارية

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية :

(أ) إظهار الانخفاض الحاصل في الجريان السطحي للمياه من خلال إدارة تجمعات مياه الأمطار ، مثل دمج مياه الأمطار مع استراتيجية المناظر الطبيعية، و حجر ذروات التدفق ، إلخ

(ب) تصميم تصريف مياه الأمطار ضمن مرحلة التطوير؛ لحصر تصريف الجريان السطحي للمياه بعد مرحلة التطوير بحيث يكون أقل من أو يساوي لما هو عليه قبل التطوير.

المخطط التفصيلي

ت. تدابير التخفيف من الفيضانات

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية :

(أ) تحديد المناطق المعرضة للفيضانات و تنفيذ تدابير السلامة اللازمة لتخفيف الفيضانات كحد أدنى في الحيز العام وفي تصميم البنية التحتية.

ث. حالة / جودة المياه الجارية

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية :

(أ) إجراء تقييم لمخاطر تلوث مياه العواصف وخاصة للمشاريع الصناعية. عند التقييم يتم مراعاة جميع العمليات الدورية المنتظمة و أي تدفق عرضي.

(ب) تصميم نظم معالجة واحتواء التدفق العرضي ؛ للتخفيف من خطر تلوث مياه الأمطار.

ج. نظام التجميع و الصرف :

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية :

(ب) تصميم نظام جمع مياه الأمطار الذي يحافظ على طبيعة ميلان الأرض (الطبوغرافية) بالحد الأدنى من اعمال الردم و الحفر و التمديدات.

(أ) ربط نظام الصرف بشبكة صرف سطحي خارجية، كالوديان أو المسطحات المائية. يجب إجراء تقييم شامل للتأثير الناتج عن نظام الصرف على الأنظمة الخارجية خلال عملية الجريان.

ح. نظام استخدام مياه الأمطار

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية، والتي على أساسها يتم منح النقاط:

(أ) تصميم أحواض تجميع مياه الأمطار ، والتي تسمح باستخدام مياه الأمطار لأغراض الري. وعليه تكون مياه الأمطار محمية من التلوث.

الأدلة

المخطط العام

أ. تحليل مخاطر الفيضانات

(أ) نسخة عن دراسة الجدوى

نسخة غير رسمية

ب. كميات المياه الجارية

(أ) الاستراتيجية والحسابات التي توضح نظام صرف مياه الامطار المتكامل و نسبة خفض المياه الجارية.

المخطط التفصيلي

أ. تدابير التخفيف من الفيضانات:

- المخططات التي توضح موقع (مواقع) تدابير التخفيف من الفيضانات
- مواصفات إجراءات التخفيف من الفيضانات

ب. جودة المياه الجارية

- المخططات التي توضح مواقع الخطر و التدابير الوقائية
- خصائص نظام ما قبل المعالجة و الاحتواء

ت. نظام التجميع و الصرف

- تقرير شامل يوضح تحليل و تصميم نظام صرف مياه الأمطار
- مخططات توضح طبوغرافية المكان و المناسيب التصميمية لنظام التجميع
- مواصفات نظام التجميع و الصرف

ث. استخدام مياه الأمطار:

- المخطوطات التي توضح مكان (أماكن) أنظمة تجميع مياه الأمطار.
- مواصفات أنظمة تجميع مياه الأمطار.

ترجمة غير رسمية

503 تقليل المياه المستخدمة في ري المناظر الطبيعية

الهدف

تصميم مناظر طبيعية فعّالة في الحيز العام؛ للتقليل من استهلاك المياه في المجتمع من دون الحاجة إلى التضحية بجمالية الطبيعة.

العناصر

العنصر	نوع العنصر	نوع المجتمع	مرحلة الامتثال	النقاط
أ. الري الفعّال	أساسي	الكل	المخطط التفصيلي	لا ينطبق
ب. الفصائل المحلية والمتكيفة	أساسي	الكل	المخطط التفصيلي	لا ينطبق
ت. المساحات الغير خضراء	مكمل	سكني، متعدد الاستخدامات، صناعي	المخطط التفصيلي	2
ث. إزالة العشب	مكمل	سكني، متعدد الاستخدامات، صناعي	المخطط التفصيلي	2
ج. إزالة المناظر النباتية في الممرات الوسطية	مكمل	الكل	المخطط التفصيلي	3
ح. طلب الري	مكمل	الكل	المخطط التفصيلي	8-1

المتطلبات

المخطط التفصيلي

أ. <u>الري الفعّال</u>

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية :

(أ) استخدام المياه المعالجة لري المساحات الخضراء في الحيز العام . يجب التحقق من جودة المياه المعالجة وعدم وجود اثر ضار على صحة الإنسان، و المياه الجوفية، و النباتات، و التربة، و البيئة بشكل عام، و عدم وجود اي انسداد في نظام الري.

(ب) ري جميع المساحات الخضراء ضمن الحيز العام باستثناء العشب، باستخدام أنظمة الري بالتنقيط أو تحت التربة. يجب أن يأخذ تصميم نظام الري في الاعتبار مصدر المياه ونوعيتها واحتياجات الترشيح ومواد الملحقات وخصائص التربة والتشغيل الآلي. يُسمح بأنظمة الري بالرش فقط لري العشب.

(ت) تنفيذ نظام مركزي للتحكم في الري

ب. <u>الفصائل المحلية والمتكيفة</u>

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية :

(أ) لا تقل حصة مساحة الأرض التي تغطيها النباتات المحلية والتكيفية باستثناء الأشجار في إجمالي مساحة المناطق الخضراء عن نسبة 50%. ولا تقل حصة الأشجار المحلية والمتكيفة المزروعة في إجمالي مساحة المناطق الخضراء عن نسبة 50%.

(ب) لا تتجاوز حصة العشب في إجمالي مساحة المناطق الخضراء عن نسبة 20%.

تم وصف النباتات والأشجار الموصى بها في الملحق أ "افصائل المحلية والمتكيفة".

ت. المساحات الغير خضراء

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية، والتي على أساسها يتم منح النقاط:

(أ) توفير مساحات غير خضراء بما لا يقل عن نسبة 50% من إجمالي مساحة المناظر الطبيعية في الحيز العام.

ث. الحد من العشب

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية، والتي على أساسها يتم منح النقاط:

(أ) عدم توفير مناطق عشبية في المساحات الخضراء ضمن الحيز العام، باستثناء الملاعب والساحات الرياضية.

ج. الحد من المساحات الخضراء في الجزر الوسطية

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية، والتي على أساسها يتم منح النقاط:

(أ) إزالة المساحات الخضراء في الجزر الوسطية ضمن الحيز العام.

ح. طلب الري

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية، والتي على أساسها يتم منح النقاط:

(أ) خفض الطلب على الري لكل وحدة مساحة من المساحات الخضراء. يتم منح النقاط وفقًا للجدول 7.

الجدول 7 طلب الري

الطلب على مياه الري (لمناطق المناظر النباتية)	النقاط للبند "ح"
15 لتر / متر مربع	2
12 لتر / متر مربع	4
7 لتر / متر مربع	6
4 لتر / متر مربع	8

الأدلة

المخطط التفصيلي

أ. الري الفعّال

- مخططات نظام الري تظهر الارتباط بشكبة المعالجة
- مخطط الموقع يوضح المساحات الخضراء والعشب.
- المواصفات التي تشير إلى متطلبات التحكم في الري.

ب. الفصائل المحلية والمتكيفة

- مخططات موقعية للمناظر الطبيعية تشير إلى مختلف أنواع المساحات الخضراء وتحدد العشب والأنواع المستخدمة في كل منطقة.
- حساب النسبة المئوية للنباتات والأشجار والأعشاب المحلية والمتكيفة.

ت. المساحات الغير خضراء

- حسابات حصص المساحات الخضراء والمساحات الغير خضراء (من إجمالية مساحة المناظر الطبيعية).
- مخطط للموقع يوضح المساحات الخضراء والمساحات الغير خضراء.

ث. إزالة العشب

- مخططات موقعية للمناظر الطبيعية توضح المساحات الخضراء وتحدد أنواعها.

ج. إزالة المساحات الخضراء في الجزر الوسطية

- المخططات التفصيلية للجزر الوسطية

ح. الطلب على الري

- حسابات الطلب على الري

نسخة غير رسمية

504 مراقبة المياه

الهدف

مراقبة أداء المياه لأنظمة البنية التحتية للمياه يتيح للمشغل تحديد الحالات التي يكون فيها استهلاك الطاقة أعلى من المعتاد . كما و يتيح ذلك لاحقًا اكتشاف المشاكل وتخفيفها في وقت مبكر مما يؤدي إلى تحسين أداء المياه.

العناصر

العنصر	نوع العنصر	نوع المجتمع	مرحلة الامتثال	النقاط
أ. عدادات المياه وكشف التسرب	أساسي	الكل	المخطط التفصيلي	لا ينطبق

المتطلبات

المخطط التفصيلي

أ. عدادات المياه وكشف التسرب

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية

(أ) اعداد إستراتيجية قياس المياه للمجتمع. بحيث تلخص الاستراتيجية النهج المتبع عند قياس الاستهلاك، و مستوى القياس، و القياس الفرعي لمختلف الأنظمة، كما و توضح المخطط المطلوب للمراقبة.

(ب) توفير عدادات المياه بحد أدنى لاستخدامات المياه الرئيسية التالية:

- ري الحيز العام.
- تبريد المناطق.
- العناصر المائية ضمن الحيز العام، مثل النوافير.
- أحواض السباحة العامة.
- أي أنظمة رئيسية أخرى لمياه المجتمع.

(ت) العدادات الفرعية لها القدرة على تسجيل البيانات ومتصلة بنظام مراقبة مركزي. نظام المراقبة قادرعلى توفير بيانات استهلاك المياه لكل ساعة وبشكل يومي واسبوعي وشهري وسنوي لكل نظام رئيسي للبنية التحتية للمياه. وهي قادرة على مقارنة استهلاك الأيام والأسابيع والأشهر والسنوات السابقة لتحديد القيم خارج النطاق وتوضيح الاتجاهات

نسخة غير رسمية

الأدلة

المخطط التفصيلي

أ. عدادات المياه وكشف التسرب

- مخططات القياس
- وصف استراتيجية قياس المياه

ترجمة غير رسمية

القسم السادس

النفايات و البيئة الطبيعية

القسم السادس

النفايات والبيئة الطبيعية

601 إدارة مخلفات البناء

الهدف

فصل مخلفات البناء وإعادة تدويرها؛ للتقليل من كمية النفايات المرسلة إلى مكب النفايات، وبالتالي تقليل الطلب على المواد الأولية.

العناصر

العنصر	نوع العنصر	نوع المجتمع	مرحلة الامتثال	النقاط
أ. فصل مخلفات البناء	أساسي	الكل	المخطط التفصيلي و مرحلة البناء	لا ينطبق
ب. معدل إعادة التدوير	مكمل	الكل	مرحلة البناء	5-1

المتطلبات

المخطط التفصيلي و مرحلة البناء

أ. فصل مخلفات البناء

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية:

(أ) فصل المخلفات والتخلص منها وفقًا للمتطلبات الموضحة في الجدول 8. اعداد خطة إدارة مخلفات البناء، والتي توضح منهج المقاول لفصل المخلفات والتخلص منها.

الجدول 8 أنواع النفايات ومرافق التخلص منها

مسار النفايات	نوع النفايات	مرفق التخلص منها
مخلفات البناء النظيفة	الخرسانة, مخلفات حفر التربة وبقايا خلطات مواد البناء وما إلى ذلك.	جهة استصلاح المواد في الساعدي

نسخة غير رسمية

مسار النفايات	نوع النفايات	مرفق التخلص منها
المواد القابلة لإعادة التدوير المختلطة	البلاستيك والكرتون والورق وما إلى ذلك.	مرافق اعادة تدوير المواد
مخلفات البناء المختلطة	البلاستيك الملوث/التالف والمطاط والرغوة والسجاد وما إلى ذلك.	مكب الجزيرة
النفايات الخطرة	الدهانات القائمة على المذيبات والمبيدات الحشرية وغيرها من المواد الكيميائية للحديقة والبطاريات وزيوت المحركات ومواد التنظيف والتلميع الكيميائية وما إلى ذلك.	يجب على المقاول الاتصال بمؤسسة إدارة النفايات في رأس الخيمة لاستلامها.
المعدن	الخردة المعدنية والمعادن المكسورة والأثاث وأواني الرصاص وما إلى ذلك.	البيع المباشر أو اعادة تدوير المواد
الخشب	الأخشاب المتعفنة ونشارة الخشب وقشور الخشب وقوالب البناء والدعامات وما إلى ذلك.	فرن مصنع الإسمنت

ب. معدل إعادة التدوير

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية، والتي على أساسها يتم منح نقاط:

(أ) بيان معدل إعادة التدوير أو إعادة الاستخدام لمخلفات البناء بالوزن أو الحجم. يتم منح النقاط وفقًا للجدول 9.

الجدول 9 معدلات إعادة التدوير

معدل إعادة التدوير	حصة النقاط للبند التنظيمي ب
≤ 25% و < 50%	1
≤ 50% و < 75%	3
≤ 75%	5

الأدلة

المخطط التفصيلي

أ. فصل مخلفات البناء

- المواصفات التي توضح متطلبات فصل مخلفات البناء

مرحلة البناء

أ. فصل مخلفات البناء

- خطة إدارة مخلفات البناء
- صور مؤرخة توضح فصل النفايات

ب. معدل إعادة التدوير

- تعقب مخلفات البناء المكتملة
- إيصالات نقل النفايات و/أو تذاكر التوزين

602 مراكز إعادة التدويرالمجتمعية

الهدف

توفير مراكز لإعادة التدويرداخل مناطق المجتمع المركزية؛ لتشجيع السكان على إعادة التدوير وبالتالي التقليل من حجم النفايات المرسلة إلى مكب النفايات.

العناصر

العنصر	نوع العنصر	نوع المجتمع	مرحلة الامتثال	النقاط
أ. تخصيص منطقة إعادة التدوير	مكمل	الكل	المخطط العام	2
ب. حاويات فصل النفايات	أساسي	الكل	التنفيذ	لا ينطبق

المتطلبات

مرحلة المخطط العام

أ. تخصيص منطقة إعادة التدوير

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية. التي على أساسها يتم منح نقاط.

تخصيص منطقة لإعادة تدويرالنفايات بالقرب من نقطة الاتصال التجميعية. بحيث تكون مساحة المنطقة كافية لاستيعاب ما يلي:

- مصنع سماد على مستوى المجتمع.
- محطة إعادة تدوير النفايات الإلكترونية.
- محطة التبرع بالملابس.

ترجمة غير رسمية

مرحلة البناء

ب. حاويات فصل النفايات

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية.

(أ) توفير حاويات مجزأة في جميع المناطق العامة لتسهيل الفصل بين المواد القابلة لإعادة التدوير والنفايات العامة.

الأدلة

مرحلة المخطط العام

أ. تخصيص منطقة مركز إعادة التدوير

- مخطط الموقع يوضح المساحة المخصصة لمركز إعادة التدوير.

مرحلة البناء

ب. حاويات فرز النفايات

- صور مؤرخة

ترجمة غير رسمية

603 إعادة استخدام المواد

الهدف

إن استخدام الركام المعاد تدويره في انشاء الطرق يقلل من الطلب على المواد الخام والتأثير البيئي لاستغلال مصادر المواد ومعالجتها. ومن خلال إعادة استخدام المواد، يتم إرسال كمية أقل من النفايات إلى مكب النفايات مما يقلل من الكلفة والأثر البيئي لجمع مخلفات البناء ونقلها والتخلص منها.

العناصر

العنصر	نوع العنصر	نوع المجتمع	مرحلة الامتثال	النقاط
أ. إعادة استخدام المواد للطرق	مكمل	الكل	المخطط التفصيلي ومرحلة البناء	4-1
ب. إعادة استخدام المواد لإعادة الردم	مكمل	الكل	المخطط التفصيلي ومرحلة البناء	4

المتطلبات

المخطط العام ومرحلة البناء

أ. إعادة استخدام المواد للطرق

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية. والتي على أساسها يتم منح النقاط .

(أ) استخدام الركام المعاد تدويره، و/أو الإطارات المطاطية و/أو البلاستيك المعاد تدويره لانشاء الطرق. يتم منح النقاط كما هو مبين في الجدول 10

الجدول 10 إعادة استخدام المواد لانشاء الطرق

النسبة المئوية للمواد المعاد استخدامها	النقاط للبند " أ "
%10	1
%20	2
%30	3
%40	4

تبلغ النسبة القصوى لاستخدام الركام المعاد تدويره 40% بموجب القرار الوزاري رقم 21 لسنة 2019 الصادر عن وزارة التغير المناخي والبيئة. يجب أن تكون جودة الركام المعاد تدويره متوافقة مع القرار المذكور آنفاً.

أ. إعادة استخدام المواد لإعادة الردم

يتم تحقيق الإمتثال لهذا العنصر من خلال تنفيذ التدابير التالية. التي على أساسها يتم منح النقاط.

(أ) استخدام الركام المعاد تدويره لإعادة ردم قطع الأراضي. بحيث تتوافق جودة الركام المعاد تدويره مع القرار الوزاري رقم 21 لسنة 2019 الصادر عن وزارة التغير المناخي والبيئة.

الأدلة

المخطط التفصيلي

أ. إعادة استخدام المواد للطرق

- المواصفات التي توضح استخدام الركام المعاد تدويره و/أو الإطارات المطاطية والبلاستيك المعاد تدويرها في بناء الطرق.

ب. إعادة استخدام المواد لإعادة الردم

- المواصفات التي توضح استخدام الركام المعاد تدويره لأغراض إعادة الردم.

مرحلة البناء

أ. إعادة استخدام المواد للطرق

- حساب النسبة المئوية للمواد المعاد استخدامها

ب. إعادة استخدام المواد لإعادة الردم

- صور مؤرخة لاعمال إعادة الردم

ترجمة غير رسمية

604 حماية البيئة الطبيعية

الهدف

إن تقييم الأثر البيئي المحتمل للمجتمع يسمح باتخاذ قرارات واضحة للحفاظ على البيئة الطبيعية الموجودة حيثما أمكن ويقلل من تأثير اعمال البناء على البيئة الطبيعية القائمة.

العناصر

العنصر	نوع العنصر	نوع المجتمع	مرحلة الامتثال	النقاط
أ. تقييم الأثر البيئي	أساسي	الكل	المخطط العام	لا ينطبق

المتطلبات

المخطط العام

أ. تقييم الأثر البيئي

يتم تحقيق ذلك من خلال تنفيذ التدابير التالية.

(أ) إجراء تقييم الأثر البيئي وفقًا للوائح الاتحادية بشأن حماية البيئة وتطويرها.

(ب) يتضمن تقييم التأثير البيئي على الأقل الجوانب التالية:

- وصف المشروع.
- أهداف المشروع.
- وصف الوضع البيئي الحالي
- تحليل الآثار البيئية المتوقعة الناتجة عن أعمال البناء.
- التدابير المطلوب اتخاذها لحماية البيئة وتقييم فاعليتها المتوقعة.
- وصف النتائج المترتبة على عدم تنفيذ المشروع.
- الالتزامات تجاه مواصلة الامتثال ومراقبة الملوثات البيئية الناتجة عن المشروع.

(ت) يتم اعتماد تقييم التأثير البيئي من قبل هيئة حماية البيئة والتنمية. ووضع خطة الإدارة البيئية لاعمال البناء في حال طلبتها هيئة حماية البيئة والتنمية.

(ث) يتعين على كل مجتمع جديد يقع في المناطق الساحلية ، الحصول على موافقة مسبقة من هيئة حماية البيئة والتنمية عند بدء المشروع.

ترجمة غير رسمية

الأدلة

المخطط العام

أ. تقييم الأثر البيئي

- شهادة عدم ممانعة من هيئة حماية البيئة والتنمية بخصوص تقييم الأثر البيئي
- موافقة مسبقة من هيئة حماية البيئة والتنمية بالنسبة للمجتمعات الجديدة الواقعة في المناطق الساحلية

ترجمة غير رسمية