

قرار الهيئة الملكية لمحافظة العُلا رقم (ت/١٥/٢٥) وتاريخ ٢٦/١٢/١٤٤٦هـ

اعتماد الدليل الفني لاشتراطات الإضاءة الخارجية



الهيئة الملكية لمحافظة العُلا
ROYAL COMMISSION FOR ALULA

إنّ مجلس إدارة الهيئة الملكية لمحافظة العُلا

بناءً على الصلاحيات الممنوحة له نظاماً

وبعد الاطلاع على البندين (ثالثاً) و(رابعاً) من الأمر الملكي رقم (٣٨ /١) وتاريخ ٢٩/١/١٤٤٢هـ.

وبعد الاطلاع على الفقرتين (٤) و(٢٠) من المادة (السابعة) من تنظيم الهيئة الملكية لمحافظة العُلا

الصادر بموجب البند (أولاً) من الأمر الملكي المشار إليه.

وبعد الاطلاع على الفقرة (٣) من المادة (الخامسة) من نظام البلديات والقرى الصادر بالمرسوم الملكي

رقم (م/٥) وتاريخ ٢١/٢/١٣٩٧هـ.

المخالفة	الوحدة	المسؤول عن المخالفة	مدى التأثير	التنبيه	المهلة التصحيحية بعد التنبيه	قيمة الغرامة بالريال	الإجراء في حال التكرار	إيضاحات
مخالفة أحكام الدليل الفني للإضاءة الخارجية	للمبنى الواحد	المالك	غير جسيمة	ينطبق	١٤ يوماً	٣٠٠٠	مضاعفة الغرامة	مع تصحيح/ إزالة المخالفة على نفقة المخالف*

*مع مراعاة المادة (٢/٣) من القواعد التنفيذية للائحة الجزاءات عن المخالفات البلدية الصادرة بقرار وزير البلديات والإسكان رقم (٤٣٠٠٢٠٤٥٢٦) في ١٢/٣/١٤٤٣هـ.

ثالثاً: يُطبّق هذا القرار على مراحل يُعلن عنها على الموقع الإلكتروني للهيئة، ويُحدد لكل مرحلة مهلة

زمنية تسبق تطبيقها، على ألا تقل عن (ثلاثين) يوماً.

رابعاً: لا يُخلّ ما تضمّنَه هذا القرار بقرارات سابقة من القواعد التنفيذية للائحة الجزاءات عن المخالفات

البلدية الصادرة بقرار وزير البلديات والإسكان رقم (٤٣٠٠٢٠٤٥٢٦) وتاريخ ١٣/٣/١٤٤٣هـ،

وجداول الجزاءات عن المخالفات البلدية الصادر بالقرار الوزاري رقم (٤٤٠٠٩٠٥٨٥٤) وتاريخ

١٩/١١/١٤٤٤هـ، فيما لا يتعارض مع أحكام هذا القرار.

الدليل الفني للإضاءة الخارجية

القسم (١)

مقدمة

١-١-١ أهداف هذا الدليل

يهدف هذا الدليل إلى تحديد الاشتراطات الخاصة بالإضاءة الخارجية للمباني الواقعة داخل حدود النطاق الجغرافي للهيئة، ويشمل ذلك الممتلكات العامة والممتلكات الخاصة ضمن النطاق الجغرافي والتي يجب على المعنيين بأحكام هذا الدليل اتباعها.

١-١-٢ يجب أن تتوافق الإضاءة الخارجية داخل حدود النطاق الجغرافي للهيئة مع هذا الدليل وجميع الأنظمة واللوائح المنطبقة ذات العلاقة.

١-١-٣ للهيئة إعفاء أي شخص من تطبيق أحكام متطلبات هذا الدليل، بناءً على طلب من الشخص نفسه أو بمبادرة منها.

١-١-٤ يتمثل الغرض من هذا الدليل فيما يلي:

أ- وضع الاشتراطات الخاصة بالإضاءة الخارجية داخل حدود النطاق الجغرافي.

ب- تخفيف التلوث الضوئي والوهج السماوي وتحسين البيئة الليلية.

ج- حماية البيئة الطبيعية من الآثار الضارة للتلوث الضوئي.

د- حفظ الطاقة والموارد.

١-٢ النطاق والتطبيق

١-٢-١ ينطبق هذا الدليل على الإضاءة الخارجية للمباني القائمة وملحقاتها الواقعة ضمن النطاق الجغرافي لاختصاص الهيئة بما يشمل الممتلكات العامة والخاصة، بما في ذلك الإضاءات المركبة قبل تاريخ سريان الدليل أو بعده، سواء كانت تلك الإضاءات متصلة بالمبنى بشكل مباشر أو بملحقاته كالأعمدة أو بالأرض أو غير ذلك، ويستثنى من نطاق التطبيق الآتي:

أ- الإضاءة الخارجية المركبة كجزء من تطوير جديد، والأعمال الأخرى التي تمت فيها الموافقة على مواصفات الإضاءة كجزء من الترخيص أو التصريح الممنوح وفقاً للأنظمة واللوائح المنطبقة ذات العلاقة.

ب- الملاعب العامة والملاعب الرياضية.

ج- إنارة الشوارع أو المساحات العامة المملوكة أو المشغلة من قبل البلدية أو الجهات الحكومية الأخرى.

د- الضوء الناتج عن اللهب أو النار.

القسم (٢)

الشروط العامة للإضاءة

١-٢-١ الشروط العامة للإضاءة الخارجية

١-٢-٢ يشترط في الإضاءة الخارجية أن تكون متوافقة مع الآتي:

أ- ألا يتعدى الحد الأقصى لدرجة حرارة اللون ٢٧٠٠ كلفن.

ب- ألا يقل الحد الأدنى لمقياس التجسيد اللوني (CRI) عن ٨٠.

ج- أن تكون إضاءة من نوع الصمام الثنائي الباعث لمصدر الضوء (LED)، وألا تقل فاعليته عن ١٢٠ لومن للواط الواحد.

د- أن يتم تركيبها على أقل ارتفاع ممكن وبما لا يتجاوز حدود ارتفاع السقف بأي حال من الأحوال، وأن تكون متلائمة مع مستوى ارتفاع المباني والأماكن المجاورة.

هـ- أن يتم تركيبها بطريقة لا تسبب أي تشتيت أو مخاطر لحركة مرور المركبات.

و- ألا تتضمن إضاءة للواجهات باستثناء الحالات التي تحددها الهيئة.

٢-٢ مناطق الإضاءة

٢-٢-١ يجب أن تتوافق الإضاءة الخارجية مع الشروط المنطبقة على منطقة الإضاءة ذات العلاقة.

مناطق الإضاءة موضحة في الجدول (١) أدناه ومفصلة في الملحق (أ).

الجدول ١: منطقة الإضاءة

مناطق الإضاءة	وصف المنطقة
منطقة الإضاءة (٠)	المناطق الريفية غير المطورة، والمناطق الصحراوية ومناطق الحياة الفطرية المحمية والمناطق التراثية.
منطقة الإضاءة (١)	المناطق الريفية والمناطق منخفضة الكثافة السكانية.
منطقة الإضاءة (٢)	المناطق الحضرية في الضواحي والمناطق المحيطة بها والمناطق الكبيرة والمناطق التجارية والسكنية ذات النشاط الليلي المعتدل.
منطقة الإضاءة (٣)	المناطق الحضرية المركزية مرتفعة الكثافة السكانية، والمناطق ذات الأنشطة الليلية التجارية والترفيهية الزائدة في وسط وجنوب محافظة العُلا.

٢-٣ ضوابط الإضاءة وفترات حظر تشغيل الإضاءة

٢-٣-١ لا يجوز تشغيل الإضاءة الخارجية خلال ساعات النهار. ويجب إغلاقها أو تعميمها خلال فترات

حظر تشغيل الإضاءة المنصوص عليها في الجدول رقم (٢) والجدول رقم (٣).

٢-٣-٢ يجوز في حال استخدام الإضاءة لأغراض الأمن أو السلامة، التحكم في الإضاءة من خلال مستشعر حركة يعمل على إغلاق الإضاءة تلقائياً بعد فترة لا تزيد عن عشر دقائق.

٢-٣-٣ استثناءات متطلبات حظر تشغيل الإضاءة:

أ- المباني التي لها إضاءة خارجية واحدة وتكون ضرورية لأغراض الأمن والسلامة.

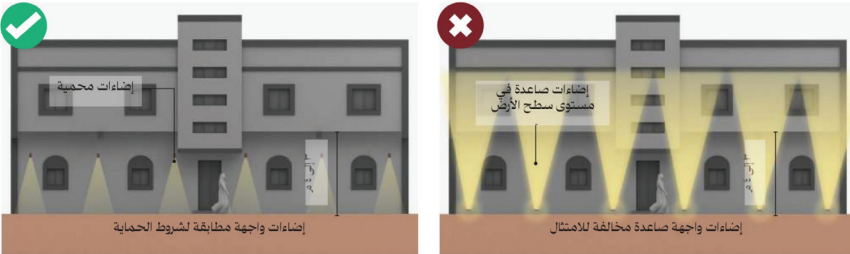
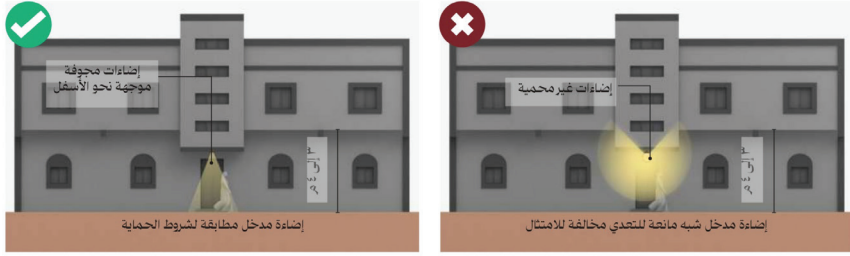
ب- إضاءة الزينة (المؤقتة) المستخدمة خلال المناسبات الخاصة والعطل الرسمية.

ج- الأنشطة التجارية التي تعمل على مدار ٢٤ ساعة أو التي تبدأ بالعمل قبل شروق الشمس.

د- إضاءة المساجد خلال شهر رمضان، أو في حال تزامن وقت صلاة العشاء مع فترة الحظر في الأشهر الأخرى.

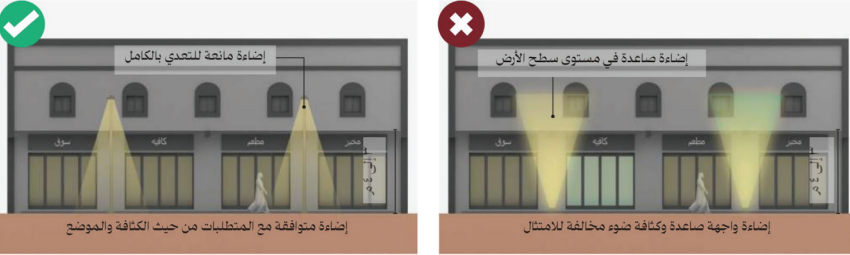
الدليل الفني للإضاءة الخارجية .. تتمة

أمثلة على تعدي الإضاءة في مبنى سكني بدون حائط حدودي



الشكل ٥: يجب ألا تتعدى الإضاءة خارج حدود الممتلكات ولا تتعدى حدود الشدة الضوئية المسموح بها

أمثلة على تعدي الإضاءة ودرجة الحرارة اللونية بأحد المباني التجارية



الشكل ٦: يجب تجهيز إضاءة المتاجر بحماية ويجب عدم استخدام درجة حرارة لونية آرد من ٣٧٠٠ كلفن. كما يجب أيضًا توجيه الإضاءة بأدنى مستوى ممكن على واجهة المبنى

٢-٥ الوهج

٢-٥-١ لضمان عدم إحداث وهج غير مرغوب فيه، يجب حماية اللمبات أو مصادر الإضاءة المكشوفة باستخدام شرائح حماية أو غيرها من ملحقات التخفيف الأخرى، بحيث يتم تركيبها بزوايا رؤية ممكنة.

انظر الشكلين (٩) و(١٠) للاطلاع على أمثلة توضيحية ممكنة.

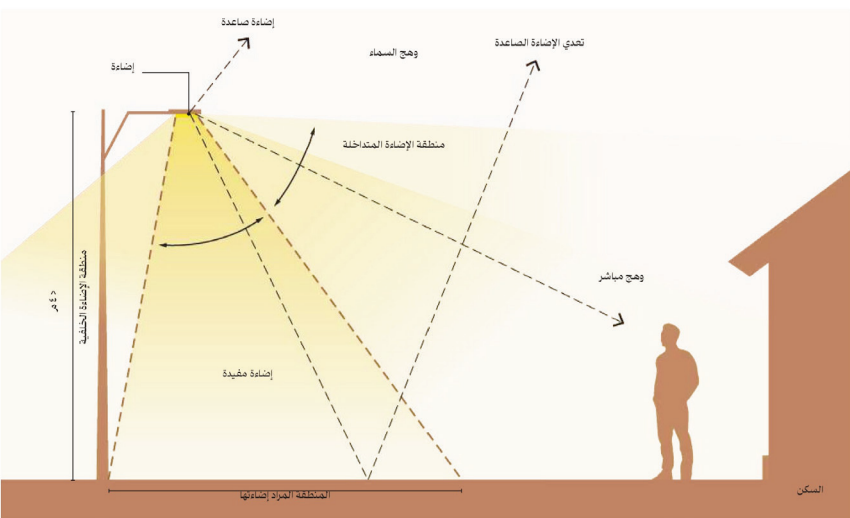
٢-٥-٢ مصادر الإضاءة غير المحمية التي يقل مقدار اللومن بها عن ٣٠٠، بالإضافة إلى إضاءة الزينة الموضحة في الشكل (٢٢) والمفصلة في الجدول (١١) لا تخضع لتدابير الحماية الإلزامية.

٢-٥-٣ عند استخدام وسائل أو ملحقات حماية الإضاءة، يجب توجيه الإضاءة المفيدة على المنطقة المراد إضاءتها، مع أقل قدر من تعدي الضوء المزعج أو الخلفي.

٢-٥-٤ لا يُسمح بتلوث الإضاءة الصاعدة تحت أي ظرف وبأي حال من الأحوال.



الشكل ٧: أمثلة على حماية الإضاءة



الشكل ٨: وهج الإضاءة وتعدي الضوء

الجدول ٢: فترات حظر تشغيل الإضاءة للمباني السكنية

مناطق الإضاءة	منطقة الإضاءة (٠)	منطقة الإضاءة (١)	منطقة الإضاءة (٢)	منطقة الإضاءة (٣)
فترة حظر تشغيل الإضاءة (البداية)	١٠:٠٠م	١٠:٠٠م	١٢:٠٠ص	١٢:٠٠ص
الإجراء اللازم	الإغلاق	الإغلاق	الإغلاق	الإغلاق أو التعتيم بنسبة ٤٠٪ على الأقل
فترة حظر تشغيل الإضاءة (الانتهاء)	ساعة واحدة قبل شروق الشمس	ساعة واحدة قبل شروق الشمس	ساعة واحدة قبل شروق الشمس	ساعة واحدة قبل شروق الشمس

الجدول ٣: فترات حظر تشغيل الإضاءة للمباني غير السكنية

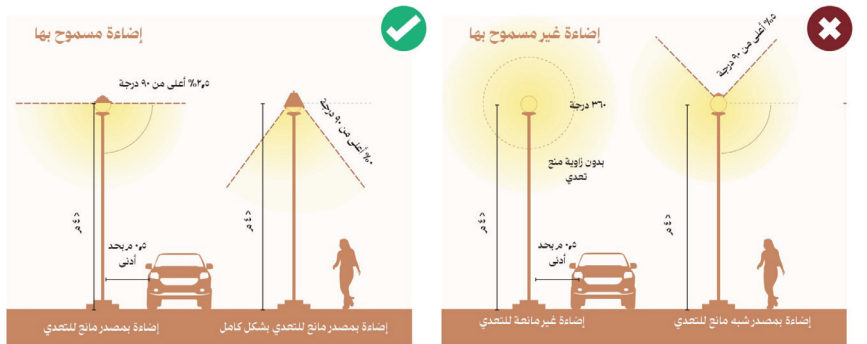
مناطق الإضاءة	منطقة الإضاءة (٠)	منطقة الإضاءة (١)	منطقة الإضاءة (٢)	منطقة الإضاءة (٣)
فترة حظر تشغيل الإضاءة (البداية)	١١:٠٠م	١١:٠٠م	١١:٠٠م أو ساعة واحدة بعد الإغلاق	١٢:٠٠ص أو ساعة واحدة بعد الإغلاق
الإجراء اللازم	الإغلاق	الإغلاق	الإغلاق	الإغلاق أو التعتيم بنسبة ٤٠٪ على الأقل
فترة حظر تشغيل الإضاءة (الانتهاء)	ساعة واحدة قبل شروق الشمس	ساعة واحدة قبل شروق الشمس	ساعة واحدة قبل شروق الشمس	ساعة واحدة قبل شروق الشمس

٢-٣-٤ هناك حاجة لوجود ضوابط مناسبة لضمان إغلاق أو تعتيم الإضاءة بحلول أوقات حظر تشغيل الإضاءة، يتوقف نوع الضوابط المستخدمة على ما إذا كان المراد إغلاق الإضاءة بالكامل في وقت محدد، أو تعتيمها بمستوى معين في وقت محدد، أو زيادة التعتيم وخفض التعتيم بحسب تواجد المستخدم عبر استخدام المستشعرات. هناك هدف واحد تشترك فيه جميع فترات حظر تشغيل الإضاءة والضوابط وهو تقليل آثار الضوء على النباتات والحيوانات في العُلا، وزيادة فرص الرعي، إلى جانب توفير الأمن للمشاة وراكبي الدراجات وغيرهم.

٢-٤ تعدي الإضاءة الصاعدة

٢-٤-١ يجب تصميم الإضاءة الخارجية لتكون مائعة للتعدي أو مائعة للتعدي بالكامل، وذلك لضمان عدم تعدي الضوء للأعلى خارج النطاق الأفقي. يوضح الشكل (١) والشكل (٢) الإضاءة المسموح بها والإضاءة غير المسموح بها.

٢-٤-٢ يجب أن تتضمن تركيبات الإضاءة على حماية وفقاً للشكلين (٣) و(٤)، وفي حال لم تكن تركيبات قياسية، فيمكن استخدام تركيبات الملحقات كالحماية الخارجية أو الشرائح لتخفيف الإضاءة الصاعدة. ٢-٤-٣ يسمح بأن تكون إضاءة الزينة التي تنبعث منها إضاءة صاعدة كأحبال الإضاءة أو الأحبال المضئية، يسمح بأن تكون غير محمية في منطقتي الإضاءة (١) و(٢) فقط، وذلك في حال كان مجموع اللومن أقل من ٣٠٠ لومن. وبأي حالٍ من الأحوال، يلزم تضمين حماية لأي إضاءة زينة تزيد عن ٣٠٠ لومن.



الشكل ٩: مثال على تركيبات الإضاءة الغير مائعة للتعدي والإضاءة شبه مائعة للتعدي



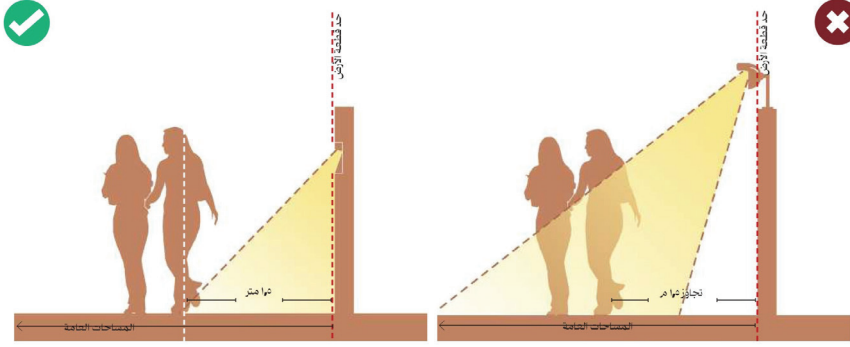
الشكل ١٠: أمثلة على تركيبات الإضاءة المائعة للتعدي بالكامل

الشكل ١١: أمثلة على تركيبات الإضاءة الغير مائعة للتعدي والشبه مائعة للتعدي

الدليل الفني للإضاءة الخارجية .. تتمة

٢-٣ لا يُسمح بتوجيه إضاءة المباني السكنية نحو الممتلكات المجاورة.

٢-٤ لا يُسمح بتعدي الضوء خارج حدود المنطقة المراد إضاءتها، بحيث قد يتسبب ذلك في تلوث ضوئي على شكل وهج السماء.



الشكل ١٥: تعدي الضوء الغير مسموح به
الشكل ١٦: يُسمح بتعدي الضوء في حال وجود حماية مناسبة، كتركيب إضاءة حائطية بداخل تجويف

٢-٧ مقادير شدة الإضاءة المسموح بها

٢-٧-١ يجب أن تتوافق متطلبات شدة الإضاءة بالمباني مع المتطلبات المحددة لشدة الإضاءة بمناطق الإضاءة (وفق الجدول ٥).

٢-٧-٢ يجب ألا يكون مجمل الإضاءة الخارجية لأي مبنى مبالغاً فيه. كما يجب ألا يتجاوز بأي حال من الأحوال مقدار اللومن للمبة الواحدة (وفق الجدول ٦) أو إجمالي مقدار اللومن المسموح به (وفق الجدول ٧).

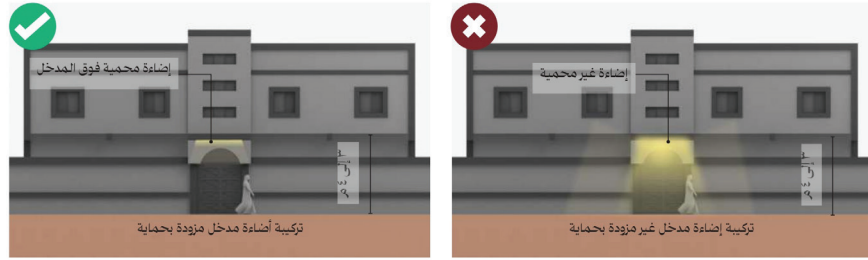
الجدول ٥: متطلبات شدة الإضاءة حسب نوع المبنى

نوع المبنى	منطقة الإضاءة	متطلبات شدة الإضاءة
أ صغير (لنزلي واحد) مبنى سكني أو مسجد صغير بوصلة إضاءة واحدة فقط	منطقة الإضاءة (٠)	الحد الأقصى للومن بحسب الموضح في الجدول (٦) فقط
ب صغير (لنزلي واحد) مبنى سكني أو مسجد صغير بأربع وصلات إضاءة أو أقل	منطقة الإضاءة (١ و ٢ و ٣)	الحد الأقصى للومن بحسب الموضح في الجدول (٦) فقط
ج جميع المباني السكنية والمساجد الأخرى	جميع المناطق	الحد الأقصى للومن بحسب الموضح في الجدول (٦) ومقدار اللومن المسموح به للمواقع بحسب الموضح في الجدول (٧)
د جميع المباني غير السكنية	جميع المناطق	مقادير اللومن المسموح بها للمواقع بحسب الموضح في الجدول (٧) فقط

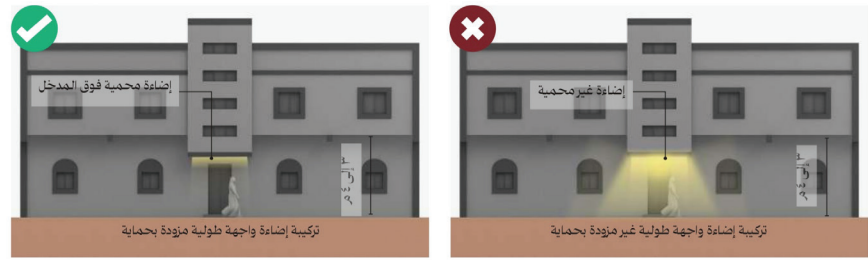
الجدول ٦: أشكال توضيحية لمقدار اللومن المسموح به

نوع الإضاءة	مناطق الإضاءة - الحد الأقصى من اللومن لكل لمبة			
	منطقة الإضاءة (٠)	منطقة الإضاءة (١)	منطقة الإضاءة (٢)	منطقة الإضاءة (٣)
إضاءة مهام	٦٠٠	٨٠٠	١٢٥٠	١٢٥٠
إضاءة الزينة أو إضاءة المناطق الخارجية	غير مسموح	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠

مثال على وهج الإضاءة في مبنى سكني ذي حائط حدودي



مثال على وهج الإضاءة في مبنى سكني دون حائط حدودي



الشكل ٩: لمبات مجوفة موجهة للأسفل مزودة بمصدر إضاءة (مصباح) محمي لتجنب وجود وهج خارج المصباح

مثال على وهج الإضاءة بمبنى تجاري



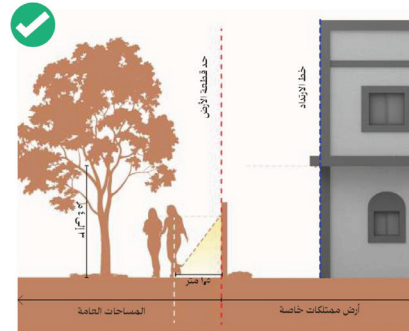
الشكل ١٠: يجب أن تُمثل إضاءة المباني التجارية مع متطلبات الحماية من وهج الإضاءة لجميع تركيبات إضاءة الواجهات وإضاءة الالافات

٢-٦ تعدي الضوء

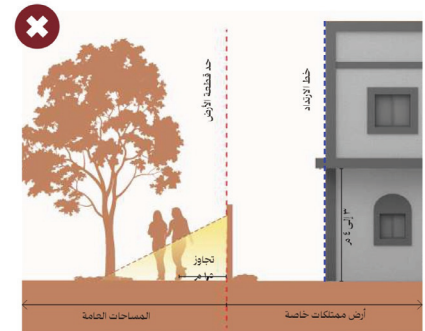
٢-٦-١ يُسمح لجميع المباني السكنية وغير السكنية ممن لها واجهة مطلة على طريق عام مرصوف بتعدي ضوئي حتى مسافة ١,٥ متر من الحد الفعلي لقطعة الأرض على النحو الموضح في الشكلين (١٢) و (١٤)، ويفصل الجدول (٤) أدناه مستويات الإضاءة (لوكس) المسموح بها بحدود قطعة الأرض، ويفصل القسم (٣,٢) الإضاءة الخارجية على قطع الأراضي.

الجدول ٤: مستويات الإضاءة المسموح بها ضمن مسافة ١,٥ متر من حدود قطعة الأرض

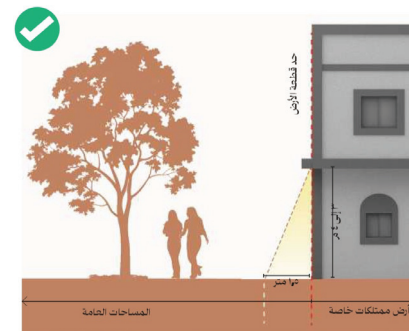
مناطق الإضاءة	منطقة الإضاءة (٠)	منطقة الإضاءة (١)	منطقة الإضاءة (٢)	منطقة الإضاءة (٣)
أقصى حد (لوكس) للإضاءة العمودية بقطعة الأرض	٠,٥	١	٣	٨



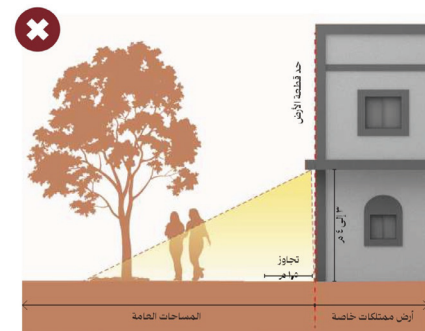
الشكل ١٢: يُسمح بتعدي الإضاءة حتى ١,٥ متر من الحد الفعلي لقطعة الأرض



الشكل ١١: لا يُسمح بالتعدي المبالغ فيه للإضاءة خارج حدود قطعة الأرض



الشكل ١٤: في حال مواجهة المبنى وبشكل مباشر لطريق عام مرصوف، فيُسمح بتعدي الضوء حتى ١,٥ متر من الحد الفعلي لقطعة الأرض



الشكل ١٣: لا يُسمح بالتعدي المبالغ فيه للإضاءة خارج حدود قطعة الأرض



الدليل الفني للإضاءة الخارجية .. تتمة

مقادير اللومن الإضافية المسموح بها					العنصر المضاء
الوحدات	منطقة الإضاءة (٣)	منطقة الإضاءة (٢)	منطقة الإضاءة (١)	منطقة الإضاءة (٠)	
لومن/ م٢	٩٠	٦٠	٣٠	٠	مظلات أماكن البيع وغير أماكن البيع
لومن/ م٢	١٨٠	١٢٠	٦٠	٠	مراكز الحراسة
لومن/ م٢	٨٠	٦٠	١٠	٠	مناطق تناول الطعام الخارجية

٢-٨ متطلبات شدة الإضاءة في مناطق الإضاءة (السكنية)



ملاحظة: تمثيل رسومي يهدف فقط إلى توضيح متطلبات منطقة الإضاءة. يجب إجراء جميع العمليات الحسابية (وفقاً للقسم ٢-١٠) على أساس كل مبنى أو ممتلكات على حدة

٢-٩ متطلبات شدة الإضاءة في مناطق الإضاءة (التجارية)



٢-٧-٣ يجب ألا يتعدى إجمالي لومينات إضاءة المناطق الخارجية إجمالي اللومينات المحدد للموقع؛ بحيث إن الإجمالي المحدد للومينات هو مجموع اللومينات المسموح بها الموضح في الجدولين (٧) و(٨).

٢-٧-٤ يُحسب إجمالي لومينات الإضاءة المركبة كمجموع لومينات الإضاءة الأولية لجميع إضاءة موقع المشروع والمبنى الخارجية، بما في ذلك تركيبات الإضاءة المركبة على المباني.

٢-٧-٥ يجب تضمين الإضاءة الحالية في العملية الحسابية لإجمالي اللومينات المركبة.

الجدول ٧: مقدار اللومن المسموح به حسب الموقع

مناطق الإضاءة					مقدار اللومن المسموح به	
منطقة الإضاءة (٠)	منطقة الإضاءة (١)	منطقة الإضاءة (٢)	منطقة الإضاءة (٣)	الوحدات		
٠	٣٥٠٠	٧٠٠٠	١٤٠٠	اللومن	أ	اللومن الأساسي المسموح به لجميع المباني
٥,٥	١٣,٥	٢٧	٥٤	اللومن/ م٢	ب	مقدار السماح الإضافي لكل متر من المساحة الخارجية المضاءة بالمبنى

٢-٧-٦ المقدار الأساسي المسموح به الجدول ٧: العدد الأولي للومينات الذي بناءً عليه يبتدئ كل مشروع في الحساب بغض النظر عن حجم المشروع.

٢-٧-٧ المقدار الإضافي المسموح به الجدول ٧: عدد اللومينات التي قد يتم إضافتها بكل مشروع ولكل متر مربع من المساحات الخارجية المشغولة.

٢-٧-٨ يوضح الجدول (٨) مقدار اللومن الإضافي المسموح به الذي يمكن لمشروع تطبيقه بالإضافة إلى مقدار اللومن المسموح به وفق الجدول (٧). وفيما يلي معايير اللومينات الإضافية هذه:

٢-٧-٩ يُسمح بحد أقصى بثلاثة (٣) مقادير من اللومن للاستخدام الخاص لكل مشروع؛ وفي حال كان المشروع مؤهلاً لأكثر من ثلاثة (٣) مقادير استخدام خاص، فيجب على المتقدم اختيار المقادير الثلاثة (٣) التي يفضلها وحذف الأخريات من الحساب.

المقادير المسموح بها هذه اختيارية (ليست إلزامية)، ما يعني أنه لا يمكن احتساب سوى اللومينات

المستخدمة خصيصاً للمقادير المسموح بها. إذا كانت لومينات وحدات الإضاءة الخاصة بالمقدار المسموح به لا تستهلك جميع وحدات اللومن المسموح بها، فلا يمكن استخدام وحدات اللومن غير المستخدمة في أي مكان آخر.

أ- مداخل ومخارج المباني: هذا المقدار المسموح به هو لكل باب. ولاستخدام هذا المقدار، يجب أن تكون وحدات الإضاءة في نطاق ٥ أمتار من الباب.

ب- واجهات المباني: هذا المقدار المسموح به هو وحدات اللومن المضاءة لكل وحدة مساحة من واجهات المباني. ولاستخدام هذا المقدار المسموح به، يجب أن تكون وحدات الإنارة موجهة نحو الواجهة وقادرة على إنارتها دون عوائق أو تعد زائد للضوء.

ج- مظلات أماكن البيع وغير أماكن البيع: هذا المقدار المسموح به هو وحدات اللومن لكل وحدة مساحة للمساحة الإجمالية داخل حافة المظلة. وللتأهل للحصول على هذا المقدار، يجب تركيب وحدات الإضاءة تحت المظلة وألا تتجاوز شفافية سقف المظلة ٢٥٪.

د- مراكز الحراسة: هذا المقدار المسموح به هو وحدات اللومن لكل وحدة مساحة بيت حراسة بالإضافة إلى ١٨٥ متراً مربعاً لكل مسار مركبة. ولاستخدام هذا المقدار، يجب أن تكون وحدات الإضاءة في حدود ارتفاعي (٢) تثبيت من مسار المركبة أو بيت الحراسة.

هـ. مناطق تناول الطعام الخارجية: هذا المقدار المسموح به هو لومينات كل وحدة مساحة لإجمالي عناصر التنسيق الصلبة المضاءة لتناول الطعام بخارج المبنى. ولاستخدام هذا المقدار، يجب أن تكون وحدات الإضاءة في نطاق مترين من محيط منطقة تناول الطعام الخارجية.

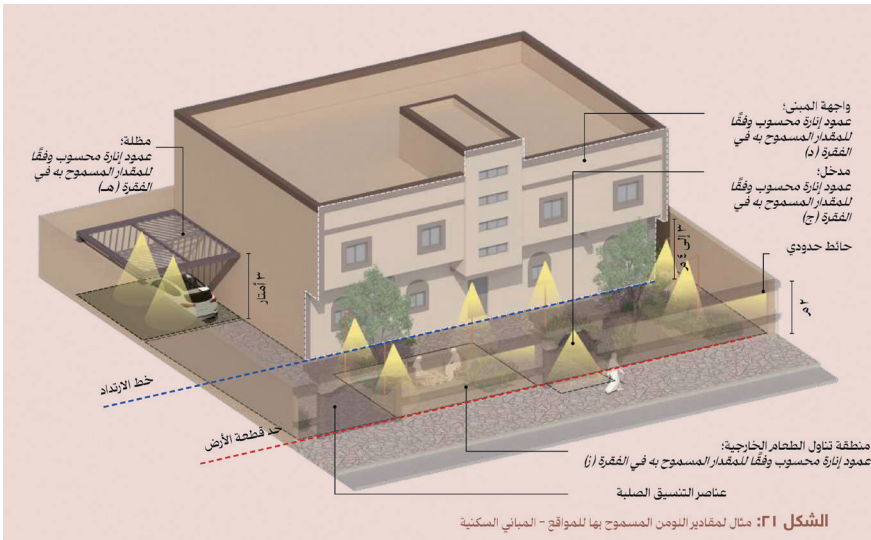
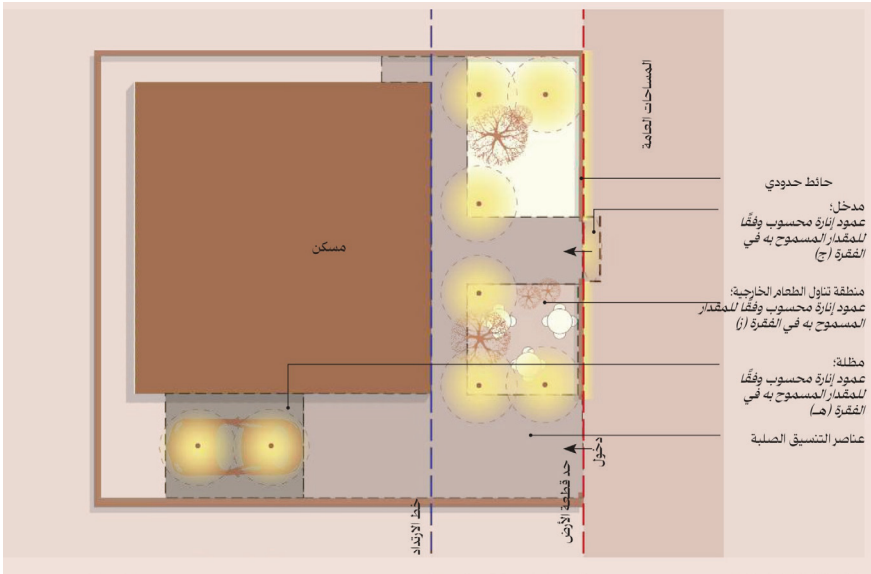
الجدول ٨: المقدار الإضافي المسموح به من اللومن

مقادير اللومن الإضافية المسموح بها					العنصر المضاء
منطقة الإضاءة (٠)	منطقة الإضاءة (١)	منطقة الإضاءة (٢)	منطقة الإضاءة (٣)	الوحدات	
٤٠٠	١٠٠٠	٢٠٠٠	٣٠٠٠	لومن	مداخل ومخارج المباني
٠	٠	٦٠	٩٠	لومن/ م٢	واجهات المباني



الدليل الفني للإضاءة الخارجية .. تتمة

بمنطقة الإضاءة (٢) (ز) $60 \times 25 \text{ م}$ (حجم منطقة تناول الطعام الخارجية) = ١,٥٠٠ لومن.
يُسمح بثلاثة (٣) مقادير للاستخدام الخاص كحد أقصى لكل مشروع.
بالنسبة لهذا المشروع، سيتم اختيار أعلى ثلاثة (٣) مقادير لومن مسموح بها، وبالتالي سيتم الاحتفاظ بالمقادير "ج" و"د" و"ز".
المقادير المسموح بها للاستخدام الخاص المحتفظ بها: (ج) (٢,٠٠٠ لومن)، (د) (٢,٤٠٠ لومن)، (ز) (١,٥٠٠ لومن).



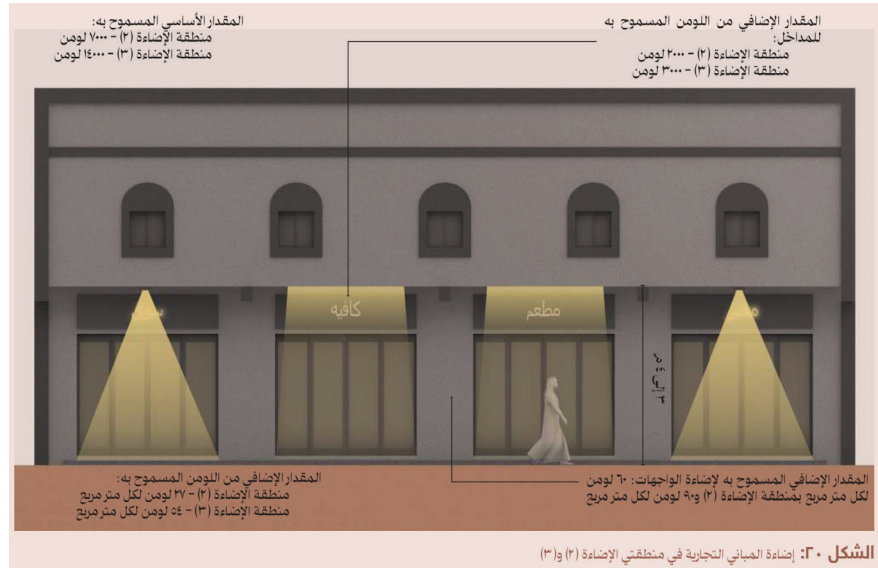
مثال: مبنى سكني

الخطوة ٢: حساب لومينات المشروع حسب كل تصميم إضاءة.

الجدول ٩: جدول لومينات إضاءة المشاريع

نوع التركيبة	الوصف	وحدات اللومن الأولية	عدد التركيبات
النوع ١	عمود إنارة	١٢٠٠ لومن	٦
النوع ٢	لمبة موجهة موجهة نحو الأسفل	٩٦٠ لومن	٢
النوع ٣	شمعدان	٧٢٠ لومن	١
النوع ٤	إضاءة حائطية طويلة	٤٥٠ لومن/م	١٠م

باستخدام المعلومات الواردة في نموذج مخططات المشروع على اليسار وفي جدول لومينات إضاءة المشاريع (٩) أعلاه، إلى جانب المقادير المسموح بها المحسوبة في الخطوتين (١١) و (١٠)، ويمكن تعبئة جدول (١٠) أمثلة امتثال المشاريع.



ملاحظة: تمثيل رسومي يهدف فقط إلى توضيح متطلبات منطقة الإضاءة. يجب إجراء جميع العمليات الحسابية (وفقاً للقسم ٢٠١٠) على أساس كل مبنى أو ممتلكات على حدة.

٢-٩-١ تقييم مقدار اللومن المسموح به لموقع المبنى (انظر الجدول ٧)، قم باستخدام العملية الموضحة أدناه لحساب الحد الأقصى للومن المسموح به للمبنى ومقارنته بمستوى اللومن الحالي للمبنى.

- يتم احتساب الحد الأقصى للومن المسموح به للمبنى كآلاتي:

أ- قياس المساحة الخارجية المضاءة بالمتر المربع.

ب- ضرب المساحة بالرقم الموضح في الصف (ب) من الجدول (٧) لمنطقة الإضاءة التي يقع بها المبنى.

ج- إضافة الإجمالي إلى الرقم الموضح في الصف (أ) من الجدول (٧) للمنطقة التي يقع بها المبنى من أجل تحديد المقدار الإجمالي المسموح به للمبنى.

د- يمكن للعناصر المضاءة المدرجة في الجدول (٨) الحصول على مقادير إضافية مسموح بها، والتي يمكن إضافتها لإجمالي المقدار المسموح به للمبنى.

- يتم احتساب اللومن الناتج عن الإضاءة الخارجية الحالية الصادرة من المبنى عن طريق:

أ- معاينة وصلات الإضاءة أو اللمبات أو الهياكل الخارجية لللمبات، وذلك لتحديد مقدار اللومن لكل مصدر إضاءة.

ب- ضرب مقدار اللومن بعدد الإضاءات من النوع ذاته. وفي حال وجود أكثر من نوع لمصدر الإضاءة، فيجب جمع مقدار اللومن لكل نوع وذلك لتحديد مقدار اللومن الإجمالي للمبنى.

- لتحديد ما إذا كانت الإضاءة الخارجية للمبنى مسموحاً بها أم ممنوعة:

أ- قارن الرقم المحسوب للمبنى في (٢) أعلاه مع إجمالي المقدار المسموح به للمبنى (١) أعلاه. إذا كان الرقم الخاص بالمبنى أعلى من المسموح به؛ فيجب إما تقليل عدد المصابيح أو تغيير مصادر الضوء إلى مصادر أقل من حيث عدد وحدات اللومن.

٢-١٠ دراسة حالة لتركيبة الإضاءة

٢-١٠-١ مثال عملي للمنهجية المحددة في ١,٩٠٢ مبنى يقع في منطقة الإضاءة (٢).

مثال: مبنى سكني:

منطقة الإضاءة: منطقة الإضاءة (٢) المساحة الإجمالية لقطعة الأرض: ١٥٠ م

الخطوة ١: لحساب مقدار اللومن المسموح به حسب الموقع: انظر الجدول (٧) للاطلاع على القيم.

المقدار المسموح به (أ): (المقدار المسموح به الأساسي): منطقة الإضاءة (٢): ٧,٠٠٠ وحدة لومن أساسية (أ) = ٧,٠٠٠ لومن

المقدار المسموح به (ب): (وحدات اللومن للمنطقة): ٢٧ لومن لكل متر مربع، المقدار المسموح به لمنطقة الإضاءة (٢) (ب) = $27 \times 150 \text{ م}$ المنطقة القابلة للشغل = ٤,٠٥٠ لومن

الإجمالي: $7,000 + 4,050 = 11,050$ لومن (مقدار اللومن المسموح به حسب الموقع)

الخطوة ١ب: لحساب وحدات اللومن الإضافية للاستخدام الخاص: انظر الجدول (٨) للاطلاع على القيم. المقدار المسموح به (ج): مقدار سماح ٢٠٠٠ لومن لكل مدخل بمنطقة الإضاءة (٢) (ج) 1×2000 (عدد المداخل الموجودة بالمشروع) = ٢,٠٠٠ لومن.

المقدار المسموح به (د): ٦٠ لومن لكل متر مربع من الواجهة المضاءة المقدار المسموح به لمنطقة الإضاءة (٢) (د) = $60 \times 40 \text{ م}$ (حجم الواجهة المضاءة بالمشروع) = ٢,٤٠٠ لومن

المقدار المسموح به (هـ): مقدار سماح ٦٠ لومن لكل متر مربع من مساحة مظلات أماكن البيع في منطقة الإضاءة (٢) (هـ) = $60 \times 8 \text{ م}$ (حجم مظلة البيع بالمشروع) = ٤٨٠ لومن

المقدار المسموح به (و): مقدار سماح ١٨٠ لومن لكل متر مربع من مساحة منطقة مركز الحراسة في منطقة الإضاءة (٢) (و) = $180 \times 2 \text{ م}$ (لا توجد مراكز حراسة في المشروع) = ٠ لومن

المقدار المسموح به (ز): مقدار سماح ٦٠ لومن لكل متر مربع من مساحة منطقة تناول الطعام الخارجية



الهيئة الملكية لحافظة العلام
ROYAL COMMISSION FOR ALULA

الدليل الفني للإضاءة الخارجية .. تتمة

القسم (٣) :

الدليل الفني الخاص

٣-١ إضاءة الزينة وإضاءة المناطق الخارجية

٣-١-١ لا يجوز استخدام إضاءة الزينة أو إضاءة المناطق الخارجية في منطقة الإضاءة (٠).

٣-١-٢ يجب أن تلتزم إضاءة الزينة أو إضاءة المناطق الخارجية بكافة الشروط الواردة في

القسم (٢) - الشروط العامة للإضاءة.

٣-١-٣ لا يجوز تركيب إضاءة الزينة على أو أعلى من مستوى سطح المبنى، حسب الشكلين (٢٣ و ٢٥).

٣-١-٤ لا يجوز استخدام الإضاءة متغيرة الألوان أو الإضاءة المتحركة الواضحة أو إضاءة أجهزة العرض.

٣-١-٥ لا يجوز استخدام الإضاءة الملونة إلا وفق ما تحدده الهيئة في هذا الشأن.

٣-١-٦ لا يجوز استخدام أحبال الإضاءة أو الأحبال حاملة اللمبات المضيئة التي يتسرب منها الضوء

في جميع الاتجاهات.

٣-١-٧ يجوز استخدام الأحبال حاملة اللمبات المضيئة شريطة أن تكون مغطاة لمنع تصاعد الضوء. كما

يجب أن يكون مقدار لومن اللمبات الفردية فيها أقل من ١٠٠ لومن.

٣-١-٨ يجوز استخدام الأحبال المضيئة شريطة أن يكون تصنيفها أقل من ٠.٥ واط/ متر، وأن يتم

تركيبها بشكل طولي. كما يُمنع تغطية الأشجار بالأحبال الحاملة لللمبات المضيئة والأحبال المضيئة

وشرائط (LED).

٣-١-٩ يجب أن تمتثل الإضاءة لشروط وضوابط حظر تشغيل الإضاءة على النحو المفصل في القسم

(٣.٢) فيما يتعلق بمنطقة الإضاءة التي يقع بها المبنى.

٣-١-١٠ يجب تزويد إضاءة الزينة وإضاءة المناطق الخارجية بحماية، وذلك على النحو المفصل في

الجدول (١١).

٣-١-١١ لا يسمح باستخدام تركيبات الإضاءة كالأحبال المضيئة وأحبال الإضاءة في منطقة الإضاءة

(١)، بحيث يُسمح فقط باستخدام تركيبات الإضاءة المزودة بحماية، بغض النظر عن إجمالي اللومينات.

٣-١-١٢ عُد تزويد الإضاءة بحماية أمراً إلزامياً في منطقتي الإضاءة (٢) و(٣)، وذلك فقط عند تجاوز

اللومينات ٣٠٠ لومن. تم تضمين أمثلة لإضاءة الزينة في الشكل (٢٢).



شريط LED



أحبال مضيئة



أحبال حاملة لللمبات مضيئة



حبل إضاءة

الشكل ٢٢: أمثلة لأنواع إضاءة الزينة

الجدول ١١: متطلبات حماية إضاءة المناطق الخارجية وإضاءة الزينة

نوع الحماية المطلوبة				
لومن اللمبة	منطقة الإضاءة (٠)	منطقة الإضاءة (١)	منطقة الإضاءة (٢)	منطقة الإضاءة (٣)
> ٣٠٠ لومن	غير مسموح	مانع للتعدي أو مانع للتعدي بالكامل	غير محمي	غير محمي
< ٣٠٠ لومن	غير مسموح	مانع للتعدي أو مانع للتعدي بالكامل	مانع للتعدي أو مانع للتعدي بالكامل	مانع للتعدي أو مانع للتعدي بالكامل

مثال على إضاءة زينة بمبنى سكني بدون حائط حدودي



إضاءة زينة لمدخل ممثلة



إضاءة زينة سطح مخالفة للامتثال

الشكل ٢٣: يجب ألا تكون هناك إضاءة صاعدة ناتجة عن إضاءة الزينة. كما يجب ألا تتسبب بالوهج أو أن تكون ساطعة بشكل مبالغ فيه

مثال على إضاءة زينة بمبنى سكني ذي حائط حدودي



إضاءة زينة ممثلة لواجهة حدودية



إضاءة زينة واجهة حدودية مخالفة للامتثال

الشكل ٢٤: مصابيح الزينة المحمية ذات الإضاءة المنخفضة الهادئة لتجنب أي إضاءة صاعدة

الجدول ١٠: أمثلة لامتنال المشاريع

منطقة الإضاءة	منطقة الإضاءة (٢)	المسموح به	المقدار المسموح به للموقع	المقدار المسموح به (١)+(ب)	مقادير مسموح بها للاستخدام الخاص*
النوع ٣: (١)	٧٢٠ لومن (٧٢٠ لومن × ١)	أعلى بمقدار × لومن (١,٢٨٠=٧٢٠-٢,٠٠٠) وحدات لومن غير مستخدمة أو ضائعة)	٢,٠٠٠ لومن	المقدار المسموح به (ج): مداخل أو مخارج المباني	(٣) مقادير مسموح بها للاستخدام الخاص*
النوع ٤: (١٠م)	٤,٥٠٠ لومن (٤٥٠ لومن × ١٠م)	٢,١٠٠ لومن أعلى من المقدار المسموح به (٢,٤٠٠-٤,٥٠٠) إضافة إلى إجمالي عدد وحدات اللومن المستخدمة في فحص الامتثال	٢,٤٠٠ لومن	المقدار المسموح به (د): واجهات المباني	
النوع ١: (٣)	٣,٦٠٠ لومن (١,٢٠٠ لومن × ٣)	٢,١٠٠ لومن أعلى من المقدار المسموح به (١,٥٠٠-٣,٦٠٠) إضافة إلى إجمالي عدد وحدات اللومن المستخدمة في فحص الامتثال	١,٥٠٠ لومن	المقدار المسموح به (ز): مناطق تناول الطعام الخارجية	
جميع الإضاءة الأخرى**	لومينات وحدات الإضاءة	العدد	العملية	مجموع اللومينات	
النوع ١	١٢٠٠ لومن	(٣)	(٣ × ١,٢٠٠)	٣,٦٠٠ لومن	
النوع ٢	٩٦٠ لومن	(٢)	(٢ × ٩٦٠)	١,٩٢٠ لومن	
النوع ٣	٧٢٠ لومن	(٠)	(٠ × ٧٢٠)	٠ لومن	
النوع ٤	٤٥٠ لومن/ م	(٠)	(٠ × ٤٥٠)	٠ لومن	
			الإجمالي	٥,٥٢٠ لومن	
المقدار المسموح به للموقع	إجمالي اللومينات المستخدمة	إجمالي الزيادة/ النقص	اجتياز/ فشل		

ملاحظة*: يمكن اختيار ثلاثة (٣) مقادير مسموح بها فقط، وقد تم إنشاء نموذج المشروع هذا للإبقاء على ثلاثة (٣) مقادير مسموح بها مع أعلى عدد من اللومينات المسموح بها. تُعد المقادير المسموح بها اختيارية (وليست إلزامية)، ويتضح هذا في الجدول (٨)، المقدار المسموح به (ج)، تلغى اللومينات الإضافية التي تم السماح بها ولم تستخدم.

ملاحظة**: يتم هنا حساب الإضاءة التي لا تنطبق على المقادير الثلاثة (٣) المسموح بها المختارة.

ويشمل ذلك، في هذا المشروع، تركيبات الإضاءة بالمظلات ومنطقة عناصر التنسيق الصلبة الواقعة خارج حدود منطقة تناول الطعام الخارجية والمداخل والواجهات المضادة.

ملاحظة***: تم في فحص الامتنال النهائي جمع كافة اللومينات التي تتجاوز المقادير الثلاثة (٣) المسموح

بها للاستخدام الخاص، بالإضافة إلى إجمالي لومينات الإضاءة غير المنطبقة على المقادير المسموح

بها للاستخدام الخاص. تم بعد ذلك طرحها من المقدار الأساسي المسموح به المحسوب في الخطوة (١)

وإيجازها بأعلى الجدول. وفي حال ظهر الفارق بالموجب، فعندها يجتاز المشروع، كما هو الحال هنا. وعلى

النقيض، في حال ظهر الفارق بالسالب، يفشل المشروع بالاجتياز، كما يجب على المتقدم البحث في سبل

تقليل لومينات المشروع.

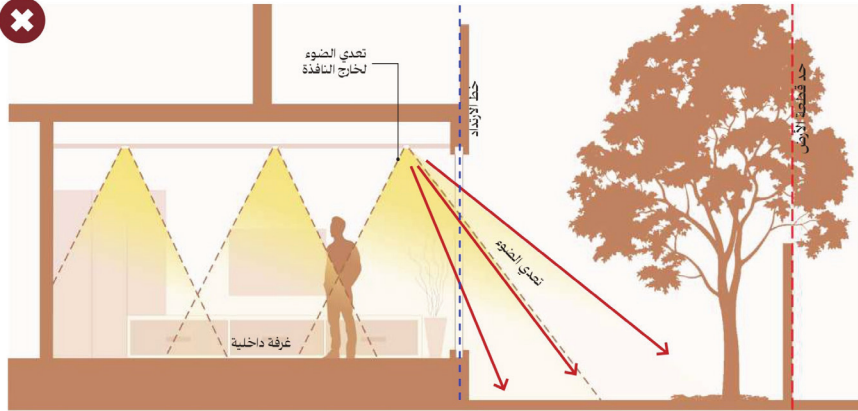


الهيئة الملكية لحافظة العلال
ROYAL COMMISSION FOR ALULA

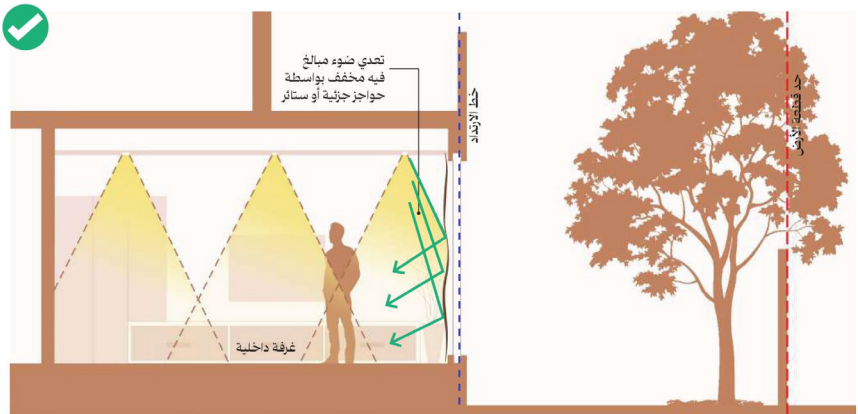
الدليل الفني للإضاءة الخارجية .. تتمة

٣-٤ الإضاءة الداخلية

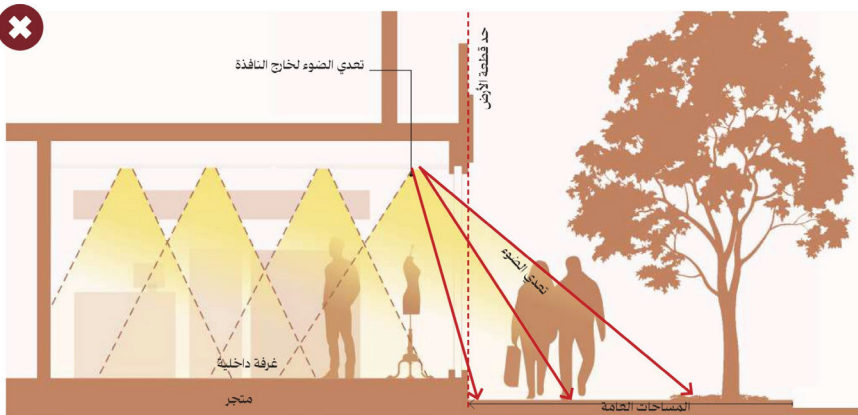
٣-٤-١ يجب ألا تخالف الإضاءة الداخلية متطلبات تعدي الضوء المنصوص عليها في القسم (٢-٦).
٣-٤-٢ في حال كان تعدي أو وهج الإضاءة الداخلية للمباني السكنية مبالغاً فيه، فيجب استخدام حواجز جزئية أو ستائر (انظر الشكلين ٣١ و ٣٢).
٣-٤-٣ يجب توجيه إضاءة العرض التجارية الداخلية على نحو يضمن عدم تعدي الضوء لخارج المبنى (انظر الشكلين ٣٣ و ٣٤).



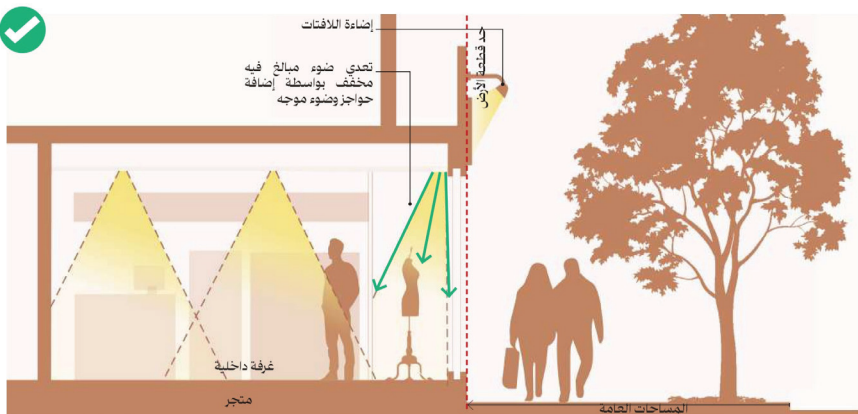
الشكل ٣١: تعدي الضوء الداخلي خارج الغرفة عبر الفتحات كالنوافذ



الشكل ٣٢: حواجز جزئية أو ستائر تستخدم لتخفيف تعدي الضوء المبالغ فيه خارج الغرفة



الشكل ٣٣: لا يسمح بالإضاءة الداخلية الموجهة للخارج عبر النافذة

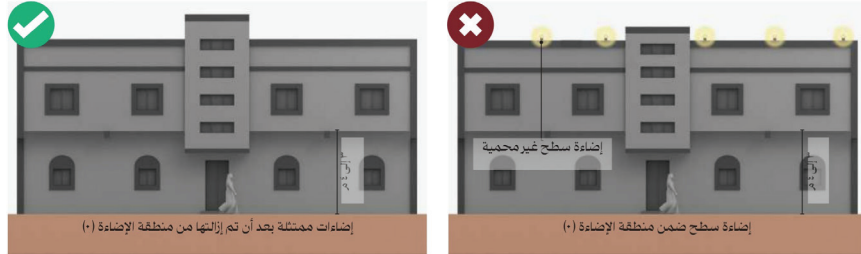


الشكل ٣٤: يجب ألا تساهم إضاءة نافذة متجر البيع بالتجزئة في تسرب الضوء للخارج إلى المساحة العامة

٣-٥ الممرات

٣-٥-١ يجب أن تتوافق الإضاءة في الممرات مع الحد الأقصى المسموح به لمستوى الإضاءة في منطقة الإضاءة التي توجد بها (انظر الجدول ١٢ أدناه).
٣-٥-٢ يجب إضاءة الممرات الواقعة في منطقتي الإضاءة (٠) و (١) عند الضرورة فقط لأغراض الأمن والسلامة وتحديد معالم الطريق، وبارتفاع (١) متر كحد أقصى. كما يُمنع استخدام أعمدة الإنارة إلا إذا كان ذلك ضرورياً لأغراض الأمن والسلامة وفق ما تحدده الهيئة في هذا الشأن. يُسمح باستخدام أعمدة

مثال على إضاءة زينة بمبنى سكني بدون حائط حدودي



الشكل ٣٥: كقاعدة أساسية، لا يُسمح بالإضاءة الخارجية بمنطقة الإضاءة (٠)

٣-٢ الإضاءة المؤقتة

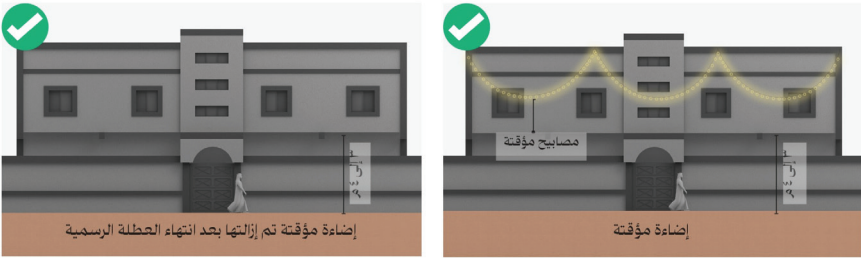
٣-٢-١ يجوز تشغيل الإضاءة المؤقتة (انظر الأمثلة في الشكل ٢٦) خلال العطل الرسمية. ويستثنى من ذلك الإضاءة التي يتم تركيبها خلال شهر رمضان وعيد الفطر من فترات حظر تشغيل الإضاءة.
٣-٢-٢ باستثناء العطل الرسمية المعلنة بواسطة الحكومة، للهيئة السماح بأي إضاءة مؤقتة أخرى وفق تقديرها.

٣-٢-٣ لا يجوز تركيب الإضاءة المؤقتة في المباني بشكل دائم (انظر الشكل ٢٧).



الشكل ٣٦: أمثلة على تركيبات الإضاءة المؤقتة

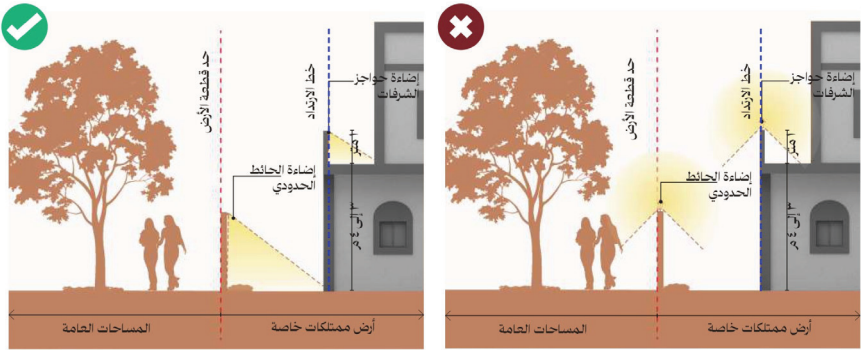
مثال على مبنى سكني ذي حائط حدودي



الشكل ٣٧: المصابيح المؤقتة المتعلقة ذات الإضاءة المنخفضة الهادئة والمحمية لتجنب تصاعد أي ضوء للأعلى

٣-٣ شرفات الأسطح

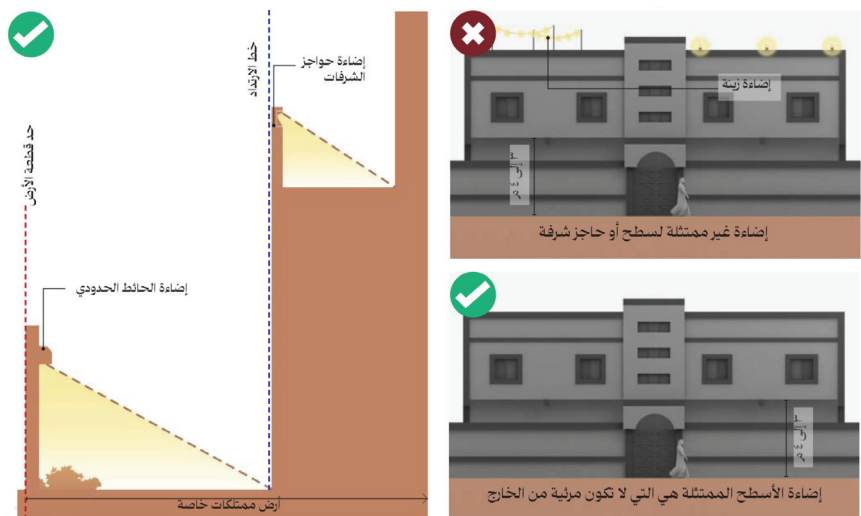
٣-٣-١ تشمل الإضاءة الخارجية بقطعة الأرض جميع الإضاءات الخارجية داخل حدود المبنى، بما في ذلك إضاءات الحواجز وحوائط الأسطح والحديقة الخارجية.
٣-٣-٢ يجب تركيب جميع الإضاءات الخارجية بقطعة الأرض خلف حاجز أو حائط لضمان ألا تكون مرئية من خارج المبنى. (انظر الشكلين ٢٩ و ٣٠).



الشكل ٣٨: مثال على الإضاءة غير المقبول بها المركبة على حواجز الشرفات

الشكل ٣٩: مثال على الإضاءة المقبولة المركبة على حواجز الشرفات والحوائط

مثال على شرفة سطح بمبنى سكني ذي حائط حدودي

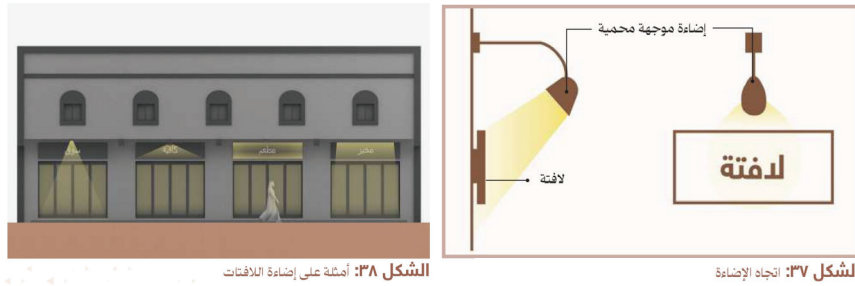


الشكل ٣٠: لا يُسمح بأن تكون الإضاءة مرئية من حدود السطح والحائط الحدودي



الهيئة الملكية لحافظة العلال
ROYAL COMMISSION FOR ALULA

الدليل الفني للإضاءة الخارجية .. تتمة



٣-٧ مواقف السيارات

٣-٧-١ يجب إضاءة مواقف السيارات الخاصة بالمباني السكنية والتجارية أو المواقف المجاورة بشكل مباشر لأي من هذه المباني فقط وعند الحاجة، وذلك لضمان الأمن والسلامة أو لتحديد معالم الطريق والمداخل أو المخارج.

٣-٧-٢ لا يجوز إضافة أي إضاءة لمواقف السيارات في حال كانت مضاءة بشكل ملائم عن طريق إضاءة الشوارع أو أي إضاءة أخرى مجاورة.

٣-٧-٣ تحديد مستوى الإضاءة المناسب لأغراض الأمن والسلامة يكون وفقاً لتقدير الهيئة.

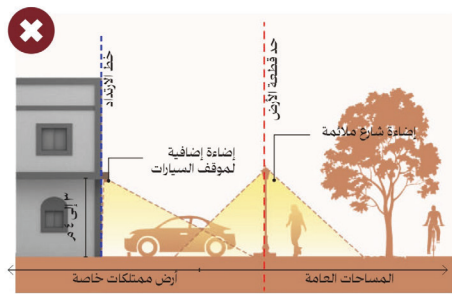
٣-٧-٤ تكون إضاءة مواقف السيارات في منطقتي الإضاءة (٠) و(١) من خلال استخدام الإضاءة المثبتة على الأرض، والتي يجب ألا يزيد ارتفاعها عن (١) متر (راجع الشكل ٤١).

٣-٧-٥ يجوز استخدام الإضاءة المثبتة على الأعمدة في مواقف السيارات الواقعة في منطقتي الإضاءة (٢) و(٣) شريطة أن تكون الأعمدة بالحد الأدنى للارتفاع المقبول وألا يتجاوز ارتفاعها (٤) أمتار.

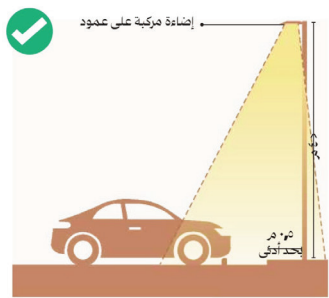
٣-٧-٦ في شأن ساحات الورش التي يمكن استغلال مواقف السيارات فيها للعمل على السيارات بطريقة آمنة، فيجب إضاءتها فقط عند الاستخدام وأن تكون الإضاءة فيها مائعة للتعدي أو مائعة للتعدي بالكامل، وأن يتم تركيب الإضاءة بشكل أفقي لمنع الإضاءة الصاعدة أو تعدي الضوء.



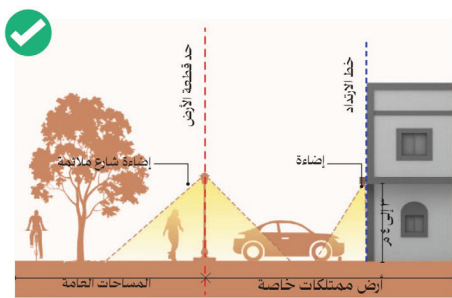
الشكل ٤١: الإضاءة المركبة على الأرض المسموح بها في مواقف السيارات بمنطقتي الإضاءة (٠) و(١)



الشكل ٣٩: لا يسمح بالإضاءة الإضافية في حال كانت إضاءة مواقف السيارات كافية



الشكل ٤٢: الإضاءة المركبة على أعمدة الإنارة المسموح بها في مواقف السيارات بمنطقتي الإضاءة (٢) و(٣)



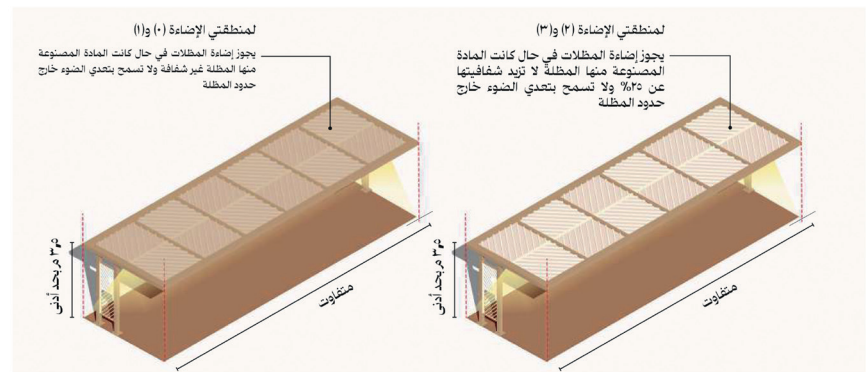
الشكل ٤٠: إضاءة ملائمة لمواقف سيارات

٣-٨ المظلات

٣-٨-١ فيما يتعلق بالإضاءة بمنطقتي الإضاءة (٠) و(١)، يجوز إضاءة المظلات فقط في حال كانت المادة المصنوعة منها المظلة غير شفافة ولا تسمح بتعدي الضوء خارج حدود المظلة (انظر الشكل ٤٣).

٣-٨-٢ فيما يتعلق بمنطقتي الإضاءة (٢) و(٣)، يجوز إضاءة المظلات في حال كانت المادة المصنوعة منها المظلة لا تزيد شفافيتها عن ٢٥٪ ولا تسمح بتعدي الضوء خارج حدود المظلة (انظر الشكل ٤٣).

٣-٨-٣ يجب في جميع الأحوال ضبط تعدي الضوء فيما يتعلق بالمظلات لضمان عدم تسببه بإزعاج بصري أو تصاعد الضوء للأعلى (انظر الشكلين ٤٤ و ٤٥).



الشكل ٤٣: شروط إضاءة المظلات بكل منطقة إضاءة

الإنارة في الممرات الواقعة بمنطقتي الإضاءة (٢) و(٣) (انظر الجدول ١٣ للاطلاع على الحد الأقصى المسموح به لمستوى ارتفاع تركيب الإضاءة).

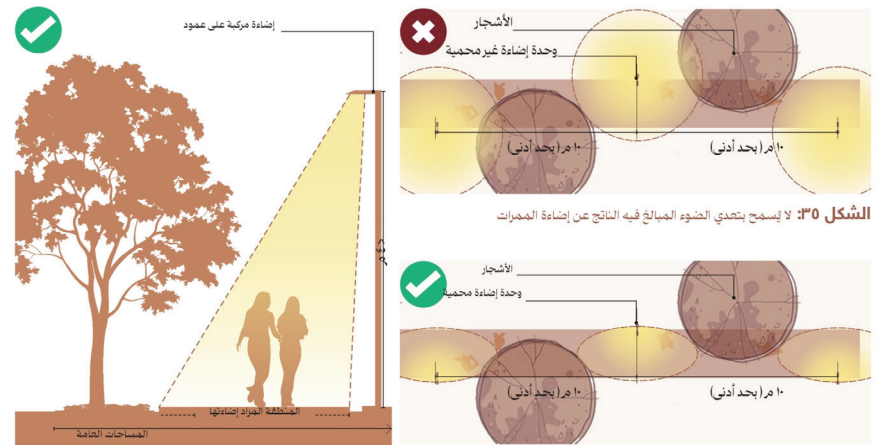
الجدول ١٢: مستويات إضاءة الممرات

مناطق الإضاءة - الحد الأقصى لمستويات الإضاءة (لوكس)				
منطقة الإضاءة (٠)	منطقة الإضاءة (١)	منطقة الإضاءة (٢)	منطقة الإضاءة (٣)	
٣	٣	٧-٥	٧-٥	المتوسط
٠	٠	١	١	الحد الأدنى

الجدول ١٣: ارتفاع تركيبات الإضاءة

الإضاءة المركبة على الأعمدة أو المباني	٤ أمتار
الإضاءة المركبة على الأرض (إضاءة بولارد الأرضية وماشابه)	١ متر

كقاعدة أساسية، يجب تركيب الإضاءة بمقدار ٢,٥ × من ارتفاع عمود الإنارة كحد أدنى. وعلى سبيل المثال، يتم إزاحة كل عمود إضاءة ذي ارتفاع ٤ أمتار لمسافة ١٠ أمتار بين التركيبات، بينما يتم إزاحة إضاءات بولارد الأرضية ذات ارتفاع ١ متر لمسافة ٣,٥ أمتار بين التركيبات.



الشكل ٣٦: يجب أن تخفف إضاءة الممرات الضوء المبالغ فيه المتعدي لخارج الممر بحيث يكون الضوء موجهة ليلضي المنطقة المراد إضاءتها.

٣-٦-٦ الالفتات المضئية

٣-٦-٦-١ فيما عدا الحالات التي توافق عليها الهيئة، يُمنع استخدام الالفتات المضئية في منطقة الإضاءة.

٣-٦-٦-٢ يجب أن تتوافق مصادر الإضاءة المستخدمة لإضاءة الالفتات مع المتطلبات المنصوص عليها في القسم (١,٢)، وذلك فيما يتعلق بدرجة حرارة اللون ومقياس التجسيد اللوني والفعالية.

٣-٦-٦-٣ يجب إخفاء أو حماية جميع مصادر الإضاءة، سواء كانت متكاملة مع الالفة أو كانت تستخدم الإضاءة أعلى من الالفة أو موجهة لأسفلها.

٣-٦-٦-٤ يجب أن تكون الإضاءة متساوية مع جميع أجزاء الالفة المضئية دون وجود أجزاء مضئية أكثر من الأخرى. كما يجب ضبطها لتجنب تعدي الضوء خارج الالفة.

٣-٦-٦-٥ لا يجوز استخدام الأضواء الملونة في الالفتات.

٣-٦-٦-٦ لا يجوز استخدام الالفتات المتضمنة لشاشات عرض فيديو أو صور متحركة أو ذات مصدر ضوء وامض في محافظة العُلا.

٣-٦-٦-٧ يجب الالتزام بفترات حظر تشغيل الإضاءة الموضحة في القسم ٣,٢.

٣-٦-٦-٨ يجب أن تكون مستويات إضاءة الالفتات المضئية ضمن الحدود الموضحة في الجدول (١٤).

٣-٦-٦-٩ يجب ألا يتجاوز الحد الأقصى للإضاءة أو الأسطح المضئية لالفتات ٥ أمتار مربعة في منطقة الإضاءة (١) كما يجب ألا تتجاوز ١٨,٦ متراً مربعاً في منطقتي الإضاءة (٢) و(٣).

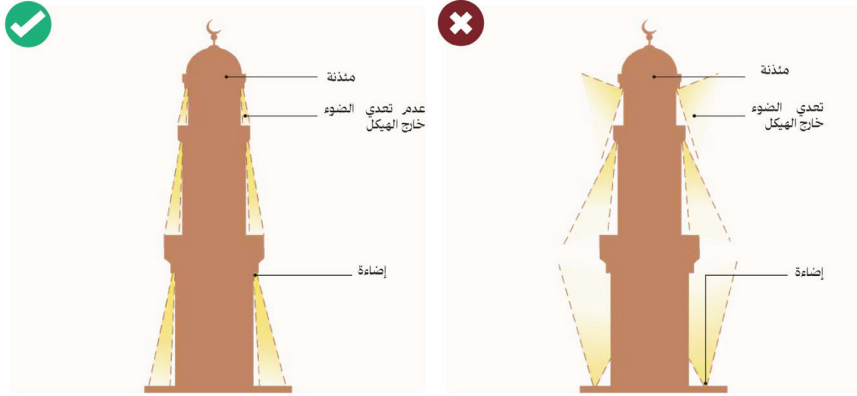
الجدول ١٤: أقصى مستويات إضاءة الالفتات

مناطق الإضاءة - أقصى مستويات الإضاءة (شمعة/ ٢م)				
منطقة الإضاءة (٠)	منطقة الإضاءة (١)	منطقة الإضاءة (٢)	منطقة الإضاءة (٣)	
٠	٢٥	١٠٠	١٠٠	٢م ٥-٠
٠	٠	١٠٠	١٠٠	٢م ١٨,٦-٥,١





الدليل الفني للإضاءة الخارجية .. تنمة

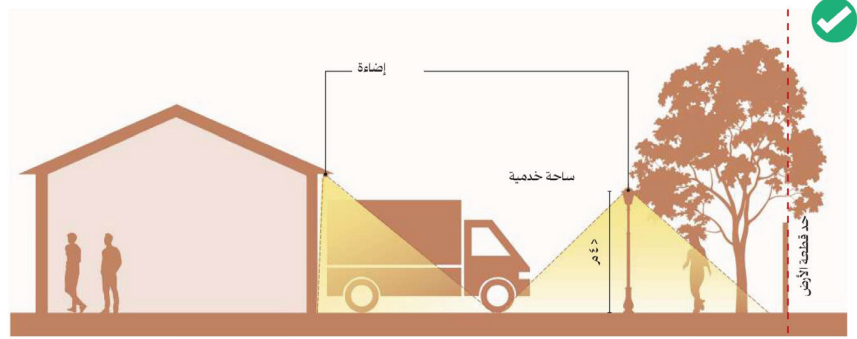


الشكل ٥٠: مثال على إضاءة متعدية لمثانة

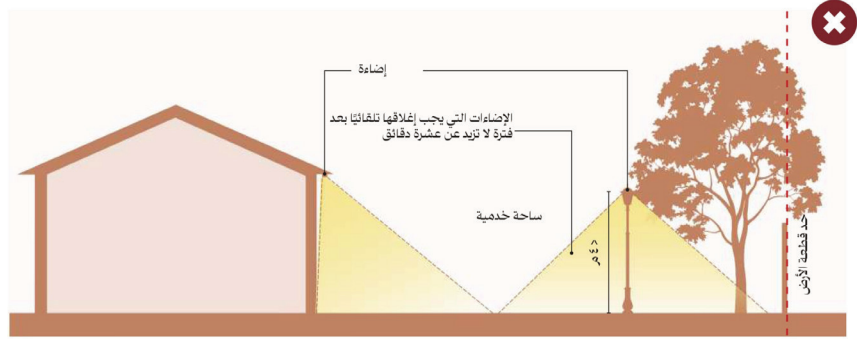
الشكل ٥١: مثال على إضاءة متعدية لمثانة

٣-١١ الساحات الخدمية

٣-١١-١ يجب تشغيل إضاءة الساحات الخدمية فقط في حال كانت الساحة قيد الاستخدام. ويجوز في الأوقات الأخرى توفير الإضاءة فيها لأغراض الأمن والسلامة عن طريق تشغيلها باستخدام مستشعر حركة يعمل على إغلاق الإضاءة تلقائياً بعد فترة لا تزيد عن عشر دقائق (انظر الشكلين ٥٢-٥٣).



الشكل ٥٢: يجب تشغيل الإضاءة في ساحات الخدمة فقط عندما تكون الساحة قيد الاستخدام.



الشكل ٥٣: لا يجوز ترك إضاءة الساحات الخدمية قيد التشغيل في حال عدم استخدامها

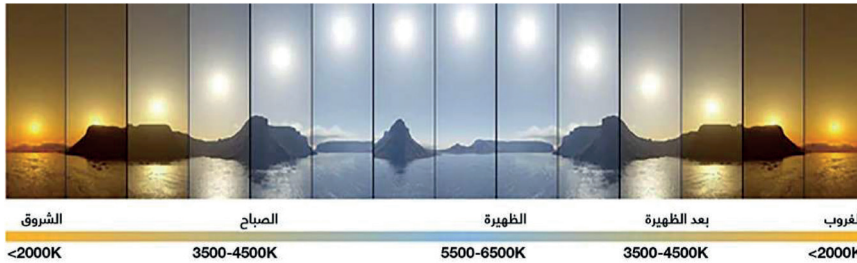
القسم (٤):

تعريفات المصطلحات الواردة في الدليل

٤-١ التعريفات

٤-١-١ مقياس التجسيد اللوني (CRI): مقياس مدى دقة مصدر الضوء في كشف لون الجسم مقارنةً بضوء النهار.

٤-١-٢ درجة حرارة اللون (CT أو CCT): دقة أو برودة مصدر الضوء، بحيث يميل الضوء الدافئ إلى اللون الكهرماني، بينما يميل الضوء البارد إلى اللون الأزرق، وتقاس درجة حرارة اللون بالكلفن.



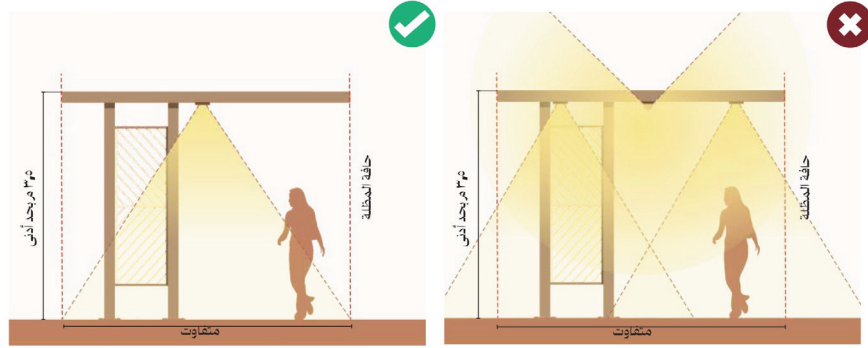
٤-١-٣ فترات حظر تشغيل الإضاءة الخارجية: الفترات الزمنية المحددة بواسطة الهيئة والتي يجب خلالها إغلاق مصادر الإضاءة الخارجية أو تعميمها.

٤-١-٤ إضاءة الزينة: إضاءة خارجية لغرض الزينة فقط ولا تستخدم كإضاءة مهام أو لغرض الأمن والسلامة.

٤-١-٥ المبني القائم: المباني المشيدة بمحافظه العُلا. يمكن أن يشمل ذلك المباني السكنية والتجارية أو أنواعاً أخرى من استخدامات الأراضي حسب فئة المخطط الرئيسي المخصصة. ولا يشترط أن يكون المبني مأهولاً.

٤-١-٦ إضاءة الواجهات: الإضاءة الخارجية للمبني.

٤-١-٧ الإضاءة المانعة للتعدي بالكامل: تركيبات الإضاءة التي يتم عن طريقها تعميم الأضواء



الشكل ٥٤: مثال على إضاءة دون وجود تعدي للضوء خارج حواف المظلة

الشكل ٥٥: مثال على تعدي الضوء خارج حواف المظلة

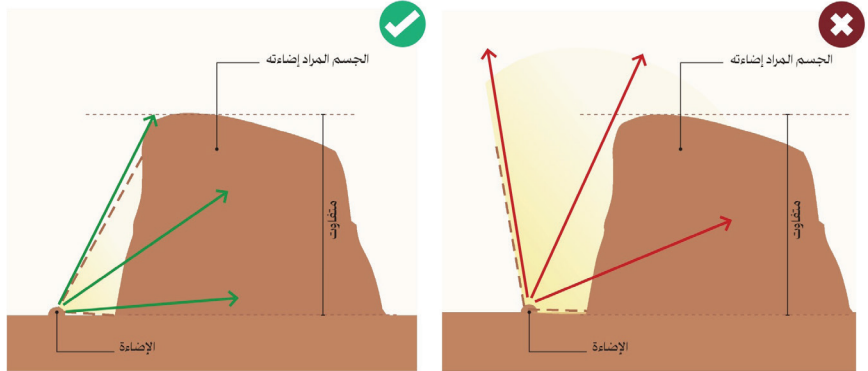
٣-٩ الإضاءة القابلة للتحريك

٣-٩-١ يجوز تركيب الإضاءة الكاشفة المحمية أو إضاءة الزينة القابلة للتحريك لإضاءة المناطق الخارجية، وذلك بتوجيهها بزاوية أعلى من الاتجاه الأفقي لضمان عدم تعدي الضوء أو تصاعده لأعلى الجسم الذي تتم إضاءته.

٣-٩-٢ يجب أن تكون الإضاءة القابلة للتحريك مزودة بقفل مانع للحركة يضمن عدم تعدي الضوء بالخطأ أو تصاعده للأعلى (انظر الشكلين ٤٦ و ٤٧).

٣-٩-٣ يجب على ملاك العقارات فحص الإضاءة القابلة للتحريك بشكل دوري للتأكد من تموضعها بالزاوية الصحيحة.

٣-٩-٤ لا يجوز استخدام الإضاءة القابلة للتحريك بمنطقتي الإضاءة (٠) و (١).



الشكل ٤٦: لا يسمح بتعدي ضوء الإضاءة القابلة للتحريك خارج الجسم المراد إضاءته

الشكل ٤٧: إضاءة قابلة للتحريك لا تتعدي إضاءتها خارج الجسم المراد إضاءته

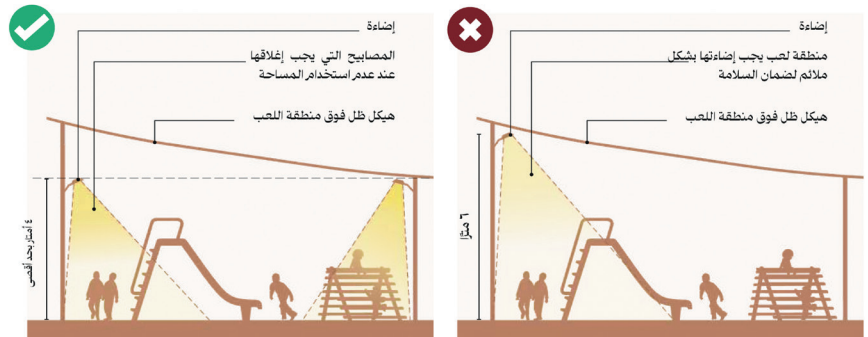
٣-١٠ المدارس والمساجد

٣-١٠-١ المدارس

أ- يجب إضاءة ساحات اللعب الخارجية والمساحات شبه المغلقة في المدارس بشكل يضمن تطبيق معايير الأمن والسلامة.

ب- يجب تشغيل إضاءة هذه المناطق فقط عند استخدامها. وفي الأوقات الأخرى، يجب تعميم الإضاءة أو إغلاقها، واستثناء تشغيلها في طرق الوصول لأغراض السلامة.

ج- يجب ألا يتجاوز مستوى ارتفاع أعمدة الإضاءة (٤) أمتار، كما يجب أن تكون الإضاءات المركبة على الأعمدة محمية بشكل جيد لتجنب رؤية مصدر الضوء من المناطق المجاورة (انظر الشكلين ٤٨ و ٤٩).



الشكل ٤٨: مثال على الإضاءة السيئة لمناطق اللعب الخارجية

الشكل ٤٩: مثال على الإضاءة الجيدة لمناطق اللعب الخارجية

٣-١٠-٢ المساجد

أ- يجب استخدام الإضاءة المخفية أو المحمية لإضاءة المآذن بطريقة تضمن عدم تعدي الضوء للمناطق المجاورة. كما لا يجوز استخدام مصادر الضوء المكشوفة.

ب- يجب أن تتوافق إضاءات المساجد مع المتطلبات المنصوص عليها في القسم (١٠٢)، كما لا يجوز استخدام الأضواء الملونة.

ج- فيما يتعلق بالمساجد الصغيرة، تنطبق الشروط الموضحة في الصف (ب) من الجدول (٥)، وفيما يتعلق بالمساجد الأخرى، تنطبق الشروط الموضحة في الصف (د) من الجدول (٥).

الدليل الفني للإضاءة الخارجية .. تتمة

العدد	القرية	منطقة الإضاءة
١٢	المقرح	منطقة الإضاءة (١)
١٣	المقرح الأبيض	منطقة الإضاءة (١)
١٤	الملسن	منطقة الإضاءة (١)
١٥	المنقاء	منطقة الإضاءة (١)
١٦	المرمي	منطقة الإضاءة (١)
١٧	الشراعية	منطقة الإضاءة (١)
١٨	النجيل	منطقة الإضاءة (١)
١٩	النجد	منطقة الإضاءة (١)
٢٠	القطار	منطقة الإضاءة (١)
٢١	أم طليحة	منطقة الإضاءة (١)
٢٢	الورد	منطقة الإضاءة (١)
٢٣	الغلا	مناطق الإضاءة (١) و(٢) و(٣)
٢٤	ثرية	منطقتا الإضاءة (١) و(٢)
٢٥	كتيفة	مناطق الإضاءة (١) و(٢) و(٣)
٢٦	الذنبيل	منطقة الإضاءة (١)
٢٧	الوزب	منطقة الإضاءة (١)
٢٨	أماهيك	منطقة الإضاءة (١)
٢٩	عرعر	منطقة الإضاءة (١)
٣٠	عورث	منطقة الإضاءة (١)
٣١	بلاطة	منطقة الإضاءة (١)
٣٢	بئر الأراك	منطقة الإضاءة (١)
٣٣	ضاعا	منطقة الإضاءة (١)
٣٤	دف رحال	منطقة الإضاءة (١)
٣٥	فضلا	منطقة الإضاءة (١)
٣٦	جثيوث	منطقة الإضاءة (١)
٣٧	مصادر	منطقة الإضاءة (١)
٣٨	مغيراء	منطقة الإضاءة (١)
٣٩	قاع الحاج	منطقة الإضاءة (١)
٤٠	قرم	منطقتا الإضاءة (١) و(٢)
٤١	قصيب أبوخريط	منطقة الإضاءة (١)
٤٢	قصيب أبوسيال	منطقة الإضاءة (١)
٤٣	قصيب الأعوج	منطقة الإضاءة (١)
٤٤	قراقر	منطقة الإضاءة (١)
٤٥	شلال	منطقة الإضاءة (١)

وانعكاسها بشكل غير مباشر لما دون مستوى ارتفاع الضوء (أفقياً)، بحيث لا ينبعث أي ضوء للأعلى.

٤-١-٨ إضاءة المهام: إضاءة خارجية لغرض توفير الأمن والسلامة أو لأي أغراض وظيفية أخرى.

٤-١-٩ النطاق الجغرافي: محافظة الغلا والمواقع التراثية والثقافية الواقعة في محافظة خيبر وقلعة المعظم، بالإضافة إلى المواقع التراثية والثقافية في محافظة تيماء المضافة إلى اختصاص الهيئة بموجب الأمر الملكي رقم (٢٥٧٤١) وتاريخ ٩/٥/١٤٤٢هـ، وأي مواقع أخرى خارج نطاق الهيئة تُضاف إلى اختصاص الهيئة في مرحلة لاحقة.

٤-١-١٠ الوهج: دخول الإضاءة إلى العين بشكل مباشر عن طريق الإضاءة الخارجية أو بشكل غير مباشر عن طريق الأسطح العاكسة، مما يسبب إزعاجاً بصرياً أو انخفاضاً بمستوى الرؤية أو تلوثاً ضوئياً.

٤-١-١١ الإضاءة: مقدار الضوء الساقط على السطح أو المضيء لسطح ما.

٤-١-١٢ الدليل: الدليل الفني للإضاءة الخارجية وملاحقه.

٤-١-١٣ إضاءة المناطق الخارجية: إضاءة أي منطقة خارجية، كالحداثق أو المسطحات الخضراء أو المياه أو التضاريس الجيولوجية.

٤-١-١٤ لد (LED): الصمام الثنائي الباعث للضوء الذي يوفر مصدر ضوء كافياً.

٤-١-١٥ منطقة الإضاءة: منطقة تحددها الهيئة يتم وضع متطلبات خاصة للإضاءة الخارجية بها بناءً على حساسية البيئة الليلية فيها للإضاءة الاصطناعية.

٤-١-١٦ شدة الإضاءة: مقدار الضوء الساقط على سطح ما الذي يتم قياسه إما باللومن لكل قدم مربع (قدم - شمعة)، أو اللومن لكل متر مربع (لوكس).

٤-١-١٧ التلوث الضوئي: أي تأثير سلبي للإضاءة الخارجية، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر، الوهج وتعدي الضوء والوهج السماوي وأي تأثيرات ضوئية على البيئة الليلية.

٤-١-١٨ مصدر الضوء: الصمام الثنائي الباعث للضوء (LED) داخل توصيلات الإضاءة أو المصباح أو اللمبة.

٤-١-١٩ تعدي الضوء: الضوء المتسرب لخارج المنطقة المراد إضاءتها.

٤-١-٢٠ لومن: وحدة قياس سطوع مصدر الضوء.

٤-١-٢١ المقدار المسموح به من اللومن: مقدار الضوء المسموح به لنوع محدد من المباني، بناءً على إجمالي الضوء الصادر من وصلات الإضاءة.

٤-١-٢٢ لوكس (LUX): وحدة قياس شدة الإضاءة، وتُقدر بواحد لومن للمتر المربع.

٤-١-٢٣ المساحة المضاءة في الخارج: المساحة الخارجية لأي مبنى، والتي تكون مستخدمة ومضاءة خلال ساعات الليل.

٤-١-٢٤ الإضاءة الخارجية: الإضاءة المركبة داخل وخارج حدود المبنى، سواء كانت مركبة على الأعمدة أو هياكل المباني أو الأرض أو أي مكان آخر، وأي تركيبات إضاءة مرتبطة بها.

٤-١-٢٥ الإضاءة المؤقتة: الإضاءة الخارجية غير الدائمة والمستخدمة لفترة محدودة خلال المناسبات العامة أو الأعياد الوطنية، وتعرف أيضاً باسم الإضاءة الموسمية.

٤-١-٢٦ الهيئة: الهيئة الملكية لمحافظة الغلا.

الملحق (١)

خرائط وجدول مناطق الإضاءة

١- مناطق الإضاءة في القرى

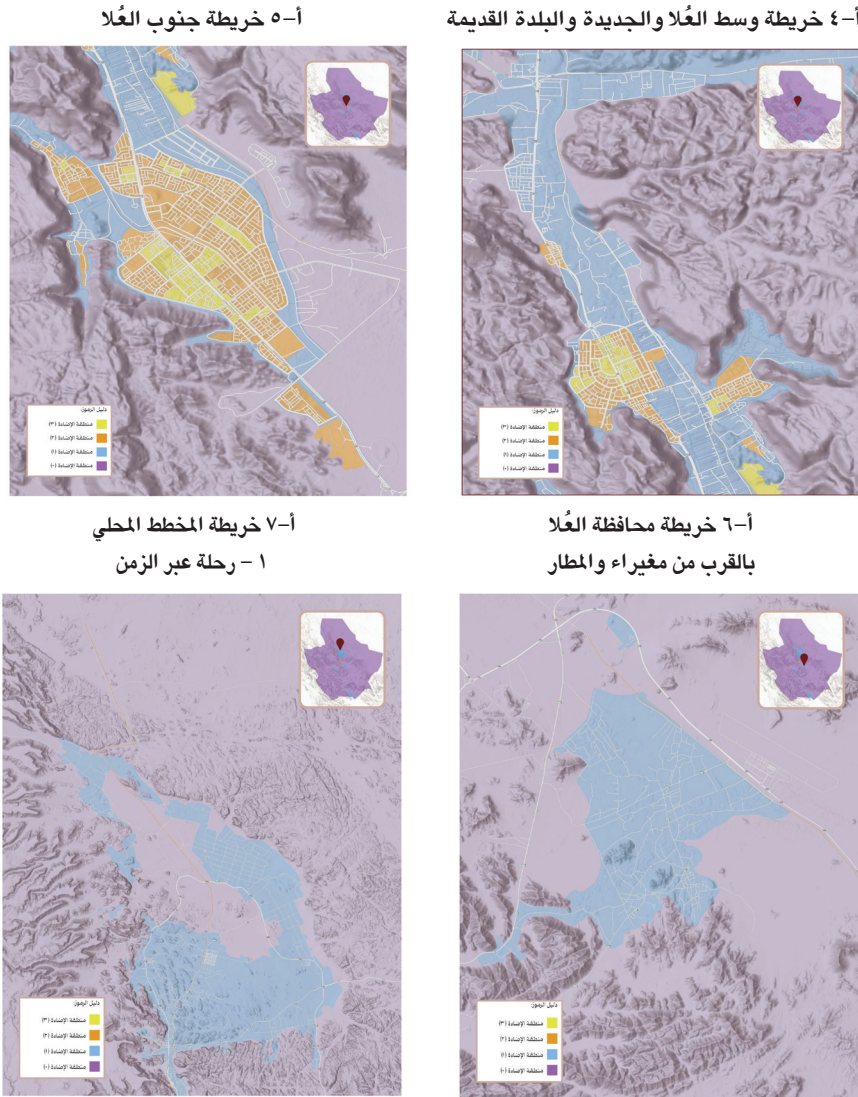
١-١- لتطبيق هذا المستند، تم أخذ القرى في مناطق الإضاءة التالية بالاعتبار:

المجدول ١٥: جدول مناطق الإضاءة بالقرى

العدد	القرية	منطقة الإضاءة
١	أبو زرائب	منطقة الإضاءة (١)
٢	العين الجديدة	منطقة الإضاءة (١)
٣	العذيب	منطقة الإضاءة (١)
٤	البريكة	منطقة الإضاءة (١)
٥	الفلكة	منطقة الإضاءة (١)
٦	الفرش	منطقة الإضاءة (١)
٧	الحصاة	منطقة الإضاءة (١)
٨	الحجر	منطقة الإضاءة (١)
٩	الجديدة	منطقة الإضاءة (١)
١٠	جيدة	منطقة الإضاءة (١)
١١	الخشبية	منطقة الإضاءة (١)



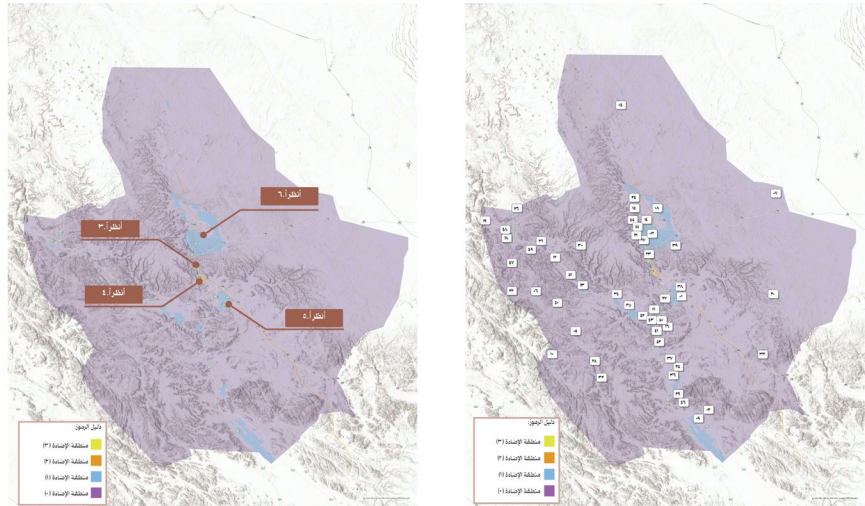
الدليل الفني للإضاءة الخارجية .. تتمة



العدد	القرية	منطقة الإضاءة
٤٦	شعيب عرعر	منطقة الإضاءة (١)
٤٧	سرار	منطقة الإضاءة (١)
٤٨	الخرقة	منطقة الإضاءة (١)
٤٩	شوساء	منطقة الإضاءة (١)
٥٠	أم غطية	منطقة الإضاءة (١)
٥١	الوفظ	منطقة الإضاءة (١)
٥٢	وقير	منطقة الإضاءة (١)

أ-٣ خريطة أشمل للمحافظة

أ-٢ خريطة مواقع القرى



قرار وزير التجارة رقم (٢٨) وتاريخ ١٤٤٧/٠٣/٠٣هـ

تعديل في اللائحة التنفيذية لنظام مهنة المحاسبة والمراجعة

والمراجعة، الصادرة بقرار وزير التجارة رقم (٠٠٦٥٨) وتاريخ ١٤٤٢/١١/١٤هـ، لتكونا بالنص الآتي:

٤- تنظر الهيئة في الطلب المستوفي لجميع البيانات والمرفقات، ويلتزم مقدم الطلب بسداد المقابل المالي للترخيص والذي يحدده المجلس.

٥- تبت الهيئة في الطلب خلال مدة لا تزيد على (خمسة عشر) يوم عمل.

ثانياً: يُنشر هذا القرار في الجريدة الرسمية ويُعمل به من تاريخ نشره.

والله الموفق.

وزير التجارة
د. ماجد بن عبدالله القصبي

إنَّ وزير التجارة
بناءً على الصلاحيات الممنوحة له نظاماً
وبناءً على المادة (الثانية والعشرين) من نظام مهنة المحاسبة والمراجعة، الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م/٥٩) وتاريخ ١٤٤٢/٧/٢٧هـ، وبعد الاطلاع على قرار مجلس الوزراء رقم (٥٧١) وتاريخ ١٤٤٦/٨/٥هـ، المتضمن نقل اختصاص إصدار التراخيص لمهنة المحاسبة والمراجعة إلى الهيئة السعودية للمراجعين والمحاسبين بدلاً من وزارة التجارة، وبعد الاطلاع على اللائحة التنفيذية لنظام مهنة المحاسبة والمراجعة، الصادرة بقرار وزير التجارة رقم (٠٠٦٥٨) وتاريخ ١٤٤٢/١١/١٤هـ، وبناءً على ما تقتضيه المصلحة العامة.

يقرر ما يلي:

أولاً: تعديل الفقرتين (٤) و(٥) من المادة (السادسة) من اللائحة التنفيذية لنظام مهنة المحاسبة

قرار وزير البيئة والمياه والزراعة رقم (٢٥٢٥٤٧٩١) وتاريخ ١٤٤٦/١٢/٢١هـ

الموافقة على اعتماد الملحق رقم (١) للدليل الفني لتصميم وإنشاء وتشغيل المرامد

بالمطلوبات الرقمية اللازمة لتجهيز نظام ميزان الشاحنات الإلكتروني عند مدخل منشأة استلام النفايات (الميزان الجسري).

ثانياً: يُنشر هذا القرار في الجريدة الرسمية ويُعمل به من تاريخ نشره.

ثالثاً: يُبلغ هذا القرار لمن يلزم بتنفيذه والعمل بمقتضاه.

والله الموفق.

وزير البيئة والمياه والزراعة
رئيس مجلس إدارة المركز الوطني لإدارة النفايات
م. عبدالرحمن بن عبد المحسن الفضلي

إنَّ وزير البيئة والمياه والزراعة
رئيس مجلس إدارة المركز الوطني لإدارة النفايات
بناءً على الصلاحيات المخولة له نظاماً، واستناداً إلى الفقرة (١) من (المادة العاشرة) من نظام إدارة النفايات، الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م/٣) بتاريخ ١٤٤٣/١/٥هـ، وإلى الفقرة (١) من المادة (الرابعة) من تنظيم المركز الوطني لإدارة النفايات، الصادر بقرار مجلس الوزراء رقم (٤٥٧) بتاريخ ١٤٤٠/٨/١١هـ، وإلى المادة (٤٣) من اللائحة التنفيذية للنظام، الصادرة بالقرار الوزاري رقم (١٤٤٣/١/٣٣٢٢٩١) بتاريخ ١٤٤٣/١٠/١٨هـ، ولما تقتضيه مصلحة العمل.

يقرر ما يلي:

أولاً: الموافقة على اعتماد الملحق رقم (١) للدليل الفني لتصميم وإنشاء وتشغيل المرامد، الخاص



الهيئة الملكية لمحافظة العُلا
ROYAL COMMISSION FOR ALULA



وزارة التجارة
Ministry of Commerce



وزارة البيئة والمياه والزراعة
Ministry of Environment Water & Agriculture