

Reglaments

Decret 194/2021, del 9 de juny del 2021

Decret 194/2021, del 9-6-2021, d'aprovació del Reglament de qualitat lumínica i d'eficiència energètica de l'enllumenat.

Exposició de motius

El Consell General, en la sessió ordinària del dia 23 de gener del 2020, va acordar unànimement el reconeixement de la crisi climàtica i de declaració de l'estat d'emergència climàtica i ecològica, i va encomanar al Govern la mesura d'assegurar un rol exemplar de tota l'Administració i, entre altres coses, reduir el consum i millorar l'eficiència de l'enllumenat públic amb la regulació de la contaminació lumínica mitjançant l'elaboració d'un reglament en el termini d'un any.

L'article 42 de la Llei 21/2018, del 13 de setembre, d'impuls de la transició energètica i del canvi climàtic estableix que l'Administració ha d'adoptar un rol exemplar en matèria energètica, i entre altres mesures determina que els sistemes d'enllumenat públic siguin de molt baix consum.

En aquest sentit, el Reglament respon a l'encàrrec del Consell General i incorpora els elements per garantir uns paisatges de qualitat i un entorn sense contaminació lumínica.

L'Estratègia nacional del paisatge, aprovada pel Govern dins el seu pla d'acció 2016-2020, defineix que per assolir uns paisatges urbans de qualitat cal minimitzar i corregir la contaminació lumínica, mitjançant una normativa. El Reglament s'ha fet preservant la visió nocturna del cel, que constitueix una part del nostre paisatge natural, i la biodiversitat, i s'ha buscat un compromís per no comprometre la seguretat ciutadana.

La contaminació lumínica correspon a la presència a l'aire d'energia lumínica que pot implicar un risc, un dany o una molèstia per a les persones i les coses, i per tant s'emmarca com a contaminació atmosfèrica, regulada per la Llei sobre la contaminació atmosfèrica i els sorolls, aprovada pel Consell General el 1985, i que té per objecte la prevenció, la vigilància i la correcció de les activitats i les situacions de contaminació atmosfèrica.

Tant la prevenció de la contaminació lumínica com l'estalvi i l'eficiència energètica comporten la necessitat d'establir criteris generals, regulacions sobre els horaris de funcionament i nivells màxims d'emissions per a algunes situacions i activitats.

Aquesta nova regulació té en compte la Llei 12/2013, del 13 de juny, de comerç, que incorpora la normativa referent als rètols d'establiment i estableix el concepte de publicitat comercial exterior, i atorga al Govern, sense perjudici de les competències que puguin correspondre als comuns, la competència per regular la forma i les característiques que poden configurar els diversos mitjans materials utilitzats per fer la publicitat comercial exterior. També té en compte la Llei de seguretat i qualitat industrial de l'any 2000 i els reglaments que en deriven, ja que fixen alguns aspectes sobre la instal·lació i el disseny de l'enllumenat.

El Reglament diferencia, principalment per evitar el canvi d'instal·lacions d'enllumenament, els criteris aplicables a les instal·lacions existents, dels criteris aplicables a les noves instal·lacions i a les que es modifiquen.

El text inclou algunes disposicions transitòries per permetre l'adaptació esglaonada a les previsions d'aquest Reglament; concretament, per garantir la substitució de les làmpades de vapor de mercuri d'alta pressió i dels panells publicitaris que tenen llums amb un flux lluminós que il·lumina actualment el cel.

Així mateix, es considera oportú, tenint en compte les regulacions dels comuns en la matèria, preveure una entrada en vigor tres mesos després de la publicació al *Butlletí Oficial del Principat d'Andorra*, per permetre les corresponents adaptacions de les ordinacions comunals.

Pels motius exposats, i a proposta de la ministra de Medi Ambient, Agricultura i Sostenibilitat, el Govern, en la sessió del 9 de juny del 2021,

Decreta

Article únic

S'aprova el Reglament de qualitat lumínica i d'eficiència energètica de l'enllumenat, el qual entrarà en vigor tres mesos després de ser publicat al *Butlletí Oficial del Principat d'Andorra*.

Reglament de qualitat lumínica i d'eficiència energètica de l'enllumenat

Capítol primer. Disposicions generals

Article 1. *Objecte*

Aquest Reglament té per objecte:

1. Definir els criteris dels espais que tenen un cel nocturn de qualitat.
2. Promoure l'ús racional de l'enllumenat, així com afavorir-ne l'estalvi i l'eficiència energètica i garantir la disminució de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, sense comprometre la seguretat de les persones.
3. Regular el funcionament de l'enllumenat per evitar la contaminació lumínica.

Article 2. *Àmbit d'aplicació*

1. Els criteris d'estalvi i d'eficiència energètica, els criteris per prevenir la contaminació i les regulacions dels horaris de funcionament establerts al capítol segon d'aquest Reglament s'apliquen a totes les instal·lacions d'il·luminació, tant de titularitat pública com privada.
2. Les regulacions de disseny i d'instal·lació incloses al capítol tercer d'aquest Reglament s'apliquen només a les noves instal·lacions d'il·luminació, tant de titularitat pública com privada, i als elements d'aquestes instal·lacions que es modifiquin.
3. Queden excloses de l'àmbit d'aplicació d'aquest Reglament la il·luminació interior, la il·luminació de seguretat en general i particularment de senyalització viària, de seguretat per a altres infraestructures de transport, de seguretat en obres, de seguretat en el treball i dels cossos de seguretat.

Article 3. *Definicions*

1. Brillantor del fons de cel: és la brillantor o resplendor atribuïble a la radiació de fonts o objectes celeste i a la luminescència de les capes altes de l'atmosfera. Per avaluar la brillantor del fons de cel es mesura el flux lluminós procedent del cel per unitat de superfície i d'angle sòlid. La unitat en cada banda fotomètrica és magnituds per segon d'arc al quadrat (mag.arcsec⁻²).
2. Contaminació lumínica: correspon a la presència a l'aire d'energia lumínica que impliqui risc, dany o molèstia per a les persones i les coses, de tal manera que l'emissió de flux lluminós de fonts artificials en intensitats, direccions o rangs espectrals és innecessària per dur a terme l'activitat prevista.
3. Densitat superficial del flux lluminós instal·lat: és el flux lluminós total de fonts respecte a la superfície que es pretén il·luminar; es mesura en lúmens per metre quadrat i es relaciona amb la capacitat d'il·luminar segons l'estricta necessitat.
4. Enllumenat: és un conjunt de llums amb l'objectiu de possibilitar la correcta activitat per a la qual s'han dissenyat.

5. Flux lluminós: és una magnitud fotomètrica que mesura la potència emesa per una font de llum en forma de radiació lluminosa a la qual l'ull humà és sensible. La seva unitat és el lumen (lm).

6. Flux lluminós d'hemisferi superior/inferior instal·lat: és la proporció de flux lluminós radiat per damunt/sota del pla horitzontal que passa pel centre òptic del llum respecte al flux total emès per una font. S'expressa en tant per cent.

7. Il·luminació: és l'acció d'encendre l'enllumenat.

8. Temperatura de color: relació entre la temperatura d'un objecte negre escalfat i la radiació electromagnètica de la llum emesa per aquest objecte i que les persones perceben en forma de diferents colors. S'expressa en graus kelvin (K), tot i que no reflecteix expressament una mesura de temperatura.

Article 4. *Criteris d'un cel nocturn de qualitat*

1. Tenen la condició d'espais amb un cel nocturn de qualitat tots els que tenen un valor de brillantor del fons de cel al zenit igual o superior a les 21 magnituds per segon d'arc al quadrat (mag.arcsec⁻²).

La mesura de brillantor zenital s'ha de fer en nits serenes sense lluna, d'acord amb les guies o normatives de referència.

2. En aquests espais, s'han de respectar tots els requisits establerts en aquest Reglament. També s'hi prohibeix l'ús d'instal·lacions lleugeres de tipus canó lleuger, amb feix fix o mòbil, i d'instal·lacions amb raigs de radiació làser.

3. En els espais naturals protegits s'ha de respectar el valor de brillantor del fons de cel nocturn de qualitat, a excepció de les zones d'acollida del públic. Hi queda prohibit qualsevol tipus d'enllumenat o il·luminació exterior amb un flux lluminós d'hemisferi superior instal·lat superior al 0% i làmpades amb una temperatura de calor de més de 2.700 graus kelvin (K).

Capítol segon. Criteris aplicables a totes les instal·lacions d'enllumenament, noves i existents

Article 5. *Criteris d'estalvi i d'eficiència energètica*

1. Les instal·lacions i els aparells d'enllumenament s'han de dissenyar, instal·lar i fer funcionar de manera que es garanteixin l'estalvi i l'eficiència energètica, i han de comptar amb els components necessaris per a aquest fi, com ara els dispositius de sectorització i sistemes d'accionament necessaris que permetin optimitzar l'enllumenat. I en aquest sentit, cal minimitzar qualsevol pèrdua d'energia per l'efecte Joule i emissions lumíniques innecessàries.

2. La quantitat de llum s'ha d'adequar a les necessitats a fi que se n'utilitzi només la justa per portar a terme amb normalitat l'activitat que es vol desenvolupar d'acord amb les normes europees aplicables en cada cas, i cal mantenir apagats els llums mentre no es faci cap activitat.

3. El disseny de l'enllumenat pot preveure la instal·lació de detectors de presència que facin incrementar la il·luminació fins als límits permesos en cas de moviment, en certes zones adequades al seu ús, com ara camins aïllats o aparadors.

4. Les instal·lacions i els aparells d'enllumenat han d'estar degudament netejats i mantinguts per garantir-ne el funcionament correcte.

5. Les instal·lacions i els aparells d'enllumenament han de complir amb les normes europees aplicables i les guies tècniques que l'Oficina de l'Energia i del Canvi Climàtic pugui desenvolupar.

Article 6. *Criteris per prevenir la contaminació*

1. Les instal·lacions i els aparells d'enllumenament s'han de dissenyar, instal·lar i fer funcionar de manera que es previngui la contaminació lumínica i se n'afavoreixi l'ús adequat, i han de comptar amb els components necessaris per a aquest fi.

2. La llum s'ha de dirigir només a les àrees que es vol il·luminar, de tal manera que no es poden emetre emissions lluminoses cap al cel en les instal·lacions d'enllumenament exterior.
3. Les instal·lacions d'il·luminació no poden il·luminar directament els cursos d'aigua, el domini fluvial públic, les masses d'aigua, els llacs i els estanys, i no han de produir impactes sobre el paisatge o la fauna.
4. Les instal·lacions d'il·luminació no han d'emetre una llum intrusiva excessiva als habitatges, sigui quina sigui la font d'aquesta llum, per evitar així de produir molèsties al veïnat. Els nivells màxims d'il·luminació intrusa que poden generar les instal·lacions d'il·luminació són de 10 lux al vespre i de 5 lux a la nit. S'entén per horari del vespre des que es pon el sol fins a l'inici de l'horari de nit. S'entén per horari de nit la franja horària compresa entre les 22 hores i la sortida del sol.
5. Els nivells màxims d'il·luminació intrusa, en un entorn natural protegit, que poden generar les instal·lacions d'il·luminació són de 2 lux al vespre i d'1 lux a la nit.
6. Els enllumenats no han de produir molèsties al veïnat ni contaminació lumínica.
7. Les instal·lacions i els aparells d'enllumenament han de complir amb les normes europees aplicables i les guies tècniques que el departament responsable de la contaminació atmosfèrica pugui desenvolupar.

Article 7. *Regulació dels horaris de funcionament de les instal·lacions d'enllumenament*

1. La il·luminació dels espais públics, com ara els camins, els carrers, les carreteres, els aparcaments, els parcs, els jardins i els altres espais de titularitat pública s'encén no més aviat del vespre, amb la posta de sol, i s'apaga no més tard de la matinada, amb la sortida de sol, mitjançant interruptors automàtics, de preferència astronòmics.
2. Per als esdeveniments culturals i esportius que requereixin il·luminació, s'encén no més aviat de dos hores abans de l'inici de l'esdeveniment, i s'apaga no més tard d'una hora després que finalitzi.
3. La il·luminació dels edificis emblemàtics, els monuments i les escultures i la d'elements amb una funció ornamental, com ara de façanes, monuments, estàtues i fonts, s'encén no més aviat del vespre, amb la posta de sol, i s'apaga no més tard de la 1 h, mitjançant interruptors automàtics.
4. L'enllumenat exterior dels establiments i les activitats comercials, dels seus aparcaments i accessos s'encén no més aviat d'una hora abans de l'inici de l'activitat i s'apaga una hora després que finalitzi.
5. L'enllumenat dels aparadors i dels rètols comercials s'encén no més aviat d'una hora abans de l'inici de l'activitat i s'apaga no més tard de la 1 h.
6. L'enllumenat dels panells publicitaris s'encén no més aviat del vespre, amb la posta de sol, i s'apaga no més tard de la 1 h.
7. Els panells publicitaris de leds s'encenen no més aviat de la matinada, amb la sortida de sol, i s'apaguen no més tard de la 1 h.
8. A partir de la 1 h, només és permès el funcionament de rètols que compleixin una funció informativa necessària de localització de serveis (farmàcies, transports públics, hotels, benzineres, etc.), i únicament mentre es doni el servei, sempre que no produeixin molèsties al veïnat o riscos per a la conducció viària.
9. L'enllumenat de les pistes d'esquí s'encén no més aviat del vespre, amb la posta de sol, i s'apaga no més tard de les 22 hores.

Capítol tercer. Criteris aplicables a les noves instal·lacions d'enllumenament i a les que es modifiquen

Article 8. *Característiques de disseny i instal·lació de l'enllumenat en espais públics*

1. Totes les làmpades que s'instal·lin en l'enllumenat exterior han de ser d'una de les tres classes d'eficiència energètica més elevades, d'acord amb el principi de la millor tècnica disponible de la tecnologia considerada. Els nivells d'il·luminació no poden superar en més d'un 20% els valors d'il·luminació de referència

especificats a la normativa europea pròpia de l'activitat ni el que es prevegi en les guies tècniques que l'Oficina de l'Energia i del Canvi Climàtic pugui publicar en el desenvolupament d'aquest Reglament.

2. No es permet cap enllumenat amb làmpades de vapor de mercuri d'alta pressió.
3. Les làmpades han de tenir menys del 15% de radiància per sota dels 500 nm, dins del rang de longituds d'ona comprès entre 380 i 780 nm; en cas de no poder-ho justificar documentalment, s'accepten les làmpades que tinguin una temperatura de color com a màxim de 3.000 graus kelvin (K).
4. La densitat superficial del flux lluminós instal·lat dels enllumenats dels espais públics ha de respectar els valors màxims següents, expressats en lumen per metre quadrat (lm/m^2):

	En nuclis urbans	Fora de nuclis urbans
Xarxa viària	<35	<25
Camins, parcs i jardins	<25	<10
Aparcaments	<25	<20

5. La llum emesa per sobre del pla horitzontal, o el flux lluminós d'hemisferi superior instal·lat, ha de ser inferior a un 4%.
6. L'enllumenat dels carrers i de les carreteres ha de disposar d'un sistema d'accionament automàtic i, sempre que sigui possible, d'un sistema de control centralitzat que permeti la sectorització i el monitoratge.

Article 9. *Característiques de disseny i instal·lació de l'enllumenat de les infraestructures monumentals o simbòliques i dels esdeveniments culturals i esportius*

1. La il·luminació ornamental, per als edificis emblemàtics, els monuments, les escultures, i la d'elements amb una funció cultural o simbòlica, siguin públics o privats, de nova instal·lació o per als que es modifiquin, s'ha de dissenyar amb una luminància màxima i mitjana adequada al seu entorn, motiu pel qual caldrà un estudi específic.
2. Excepcionalment, el ministeri responsable de la cultura pot autoritzar l'emissió de llum per sobre del pla horitzontal per als edificis emblemàtics, els monuments, les escultures i els elements amb una funció cultural o simbòlica, siguin públics o privats, sempre que no afecti el medi ambient.
3. En l'enllumenat exterior esportiu, els nivells d'il·luminació no poden superar en més d'un 20% els valors de referència europeus aplicables d'il·luminacions esportives o els establerts en les guies tècniques aplicables, en funció de l'esport que es practiqui i de la classe de competició o entrenament que es porti a terme.

Article 10. *Característiques de disseny i instal·lació de l'enllumenat dels establiments i les activitats comercials*

1. L'enllumenat dels aparadors, dels rètols comercials, dels panells publicitaris i dels panells led s'ha de dissenyar i instal·lar per funcionar amb una luminància màxima de $800 \text{ cd}/\text{m}^2$ per a instal·lacions inferiors a 2 m^2 , de $600 \text{ cd}/\text{m}^2$ per a instal·lacions d'entre 2 i 10 m^2 , inclosos, i de $400 \text{ cd}/\text{m}^2$ per a instal·lacions superiors a 10 m^2 .
3. La llum emesa per sobre del pla horitzontal, o el flux lluminós d'hemisferi superior instal·lat, ha de ser inferior a un 4%.
4. En tota nova instal·lació o en cas que es modifiqui l'enllumenat exterior dels establiments i activitats comercials, dels seus aparcaments i accessos, dels aparadors i dels rètols comercials, dels panells publicitaris de leds i dels rètols que compleixin una funció informativa necessària de localització de serveis (farmàcies, transports públics, hotels, benzineres, etc.), s'ha de dissenyar de manera que l'encesa i l'apagada es faci mitjançant interruptors automàtics.

Capítol quart. Responsabilitats, infraccions i sancions

Article 11. *Inspecció i control*

En cas de denúncia o queixa, tenen potestat inspectora els comuns i el Govern en funció de les seves responsabilitats i competències.



Article 12. *Infraccions i sancions*

Qualsevol incompliment de les disposicions establertes en aquest Reglament se sanciona d'acord amb la Llei de seguretat i qualitat industrial, la Llei de la contaminació atmosfèrica i dels sorolls, la Llei d'impuls de la transició energètica i del canvi climàtic, i la Llei del comerç vigents, així com d'acord amb les ordinacions comunals aplicables, segons escaigui.

Disposició addicional

Per a l'enllumenat exterior en períodes especials, com ara en període nadalenc, en festivitats locals o per a esdeveniments nocturns singulars, festius i firals a l'aire lliure, excepcionalment es poden aplicar horaris de funcionament diferents dels definits en l'article 7, Regulació dels horaris de funcionament de les instal·lacions d'enllumenament.

Disposició transitòria primera

Els enllumenats exteriors existents amb làmpades de vapor de mercuri d'alta pressió s'han de substituir o han de deixar de funcionar abans de l'1 de gener del 2023.

Disposició transitòria segona

Els panells publicitaris que tenen llums amb un flux lluminós d'hemisferi instal·lat superior al 50% s'han de substituir o han de deixar de funcionar abans de l'1 de gener del 2025.

Cosa que es fa pública per a coneixement general

Andorra la Vella, 9 de juny del 2021

Xavier Espot Zamora
Cap de Govern