

NOVA UREDBA O SVETLOBNEM ONESNAŽEVANJU

**Ste pripravljeni na spremembe?
MI SMO!**

2700K ali manj

AMBER barva svetlobe

Samodejno zniževanje
svetlobe



@ ETT Lighting d.o.o., Dobrna 7, 3204 Dobrna



PREDVIDENA UREDBA O OMEJEVANJU SVETLOBNEGA ONESNAŽEVANJA OKOLJA

Država pripravlja novo uredbo, ki bo občinam nalagala strožje zahteve pri razsvetljavi cest, javnih površin, parkirišč in zunanjih delov stavb.

Glavni cilji:

- Zmanjšati prekomerno osvetlitev ponoči
- Prihraniti energijo
- Izboljšati zdravje ljudi, živali in rastlin
- Ohraniti naravno ravnovesje nočnega okolja

Občine bodo morale v določenem roku izvesti prilagoditve, kar vključuje:

- Uporabo okolju prijaznih svetilk (nizka barvna temperatura, brez svetlenja navzgor)
- Obvezno ugašanje ali zmanjšanje intenzitete ponoči, ko razsvetljava ni nujna
- Skrbno urediti poročanje o porabi energije in stanju razsvetljave

OSVETLITEV NEKATEGORIZIRANIH CEST

Po novem predlogu zakona, ki ureja osvetlitev javnih poti in nekategoriziranih cest v stanovanjskih območjih, bo med 22. in 5. uro zahtevana najmanj 75-odstotna redukcija svetilnosti. S tem ukrepom želimo zmanjšati svetlobno onesnaževanje in povečati energijsko učinkovitost. Ključno vlogo pri tem ima funkcija avtomatska redukcija, ki omogoča natančno prilagajanje intenzivnosti osvetlitve v omenjenem obdobju.

PONUDBA

ETT Lighting d.o.o. smo na te zahteve že pripravljeni s celostnimi rešitvami in vam nudimo:

01

AMBER SVETILA ZA NARAVOVARSTVENE PREDELE

Z izredno nizko barvno temperaturo (npr. 1800–2200 K za naravovarstvena območja in do 2700 K za ostala območja) zmanjšamo vpliv modrega spektra na živali, prebivalce in nočno okolje.

02

PRENOVA IN NADGRADNJA OBSTOJEČIH SVETIL

Če tehnične možnosti dopuščajo, zamenjamo ali posodobimo samo ključne komponente (kot so LED plošče, leče ter predstikalne naprave s 5 letno garancijo na zamenjane komponente), kar občini prinese prihranek ter daljšo življenjsko dobo obstoječih svetilk.

03

VELIKA NADGRADNJA SVETILK S SENZORJEM

Svetilke se vklopijo le ob potrebi (prehodi pešcev, redek nočni promet). To prinaša večje prihranke energije in zmanjša svetlobno onesnaževanje.

04

PAMETNO SAMODEJNO ZNIŽEVANJE SVETLOBE V NAŠIH SVETILKAH

Samodejno znižanje svetlobnega toka po vaši določeni časovnici najmanjše prometne obremenitve (avtomatska redukcija) zagotavlja optimirano porabo in daljšo življenjsko dobo svetilk.

05

CELOVITA STORITEV ZA VAŠE POTREBE

Od načrtovanja, svetovanja in izvedbe do končnega zagona ter poročanja skladnosti z uredbo.

LUXAR

Naše svetilke obogatijo vašo investicijo z moderno, pametno in modularno urbano razsvetljavo za VAŠE mesto.

Naša LED svetila za cestno in urbano razsvetljavo, pod blagovno znamko LUXAR, združujejo vrhunsko tehnologijo in inovativno zasnovo, s čimer zagotavljajo izjemno varnost in vidljivost v vseh pogojih. Zanesljiva in energetske učinkovita svetila LUXAR nudijo dolgotrajno delovanje, minimalne stroške vzdrževanja ter so popolnoma prilagojena zahtevam sodobne infrastrukture. S svojim modernim dizajnom in napredno tehnologijo zagotavljajo optimalno osvetlitev ter trajnostne rešitve za mestne in cestne potrebe.



2700K ali manj



EN PRIME

Sodobna cestna svetilka z minimalistično in aerodinamično obliko, ki združuje klasično eleganco in prilagodljivost za različna urbana okolja ter tehnične zahteve.

Vsa naša svetila so skrbno sestavljena v Sloveniji. Imamo popoln nadzor nad kakovostjo komponent, materialov in kvaliteto izdelave.



2700K ali manj



SATURN

Sodobna antracitna LED svetilka z okroglim modulom nudi enakomerno, nebleščečo osvetlitev in dinamičen, moden videz z elegantnimi, zavitimi linijami.



2700K ali manj



TANOS

Neposredna in posredna razsvetljava zagotavlja visoko svetlobno učinkovitost, nizko bleščanje ter elegantno, ukrivljeno zasnovo za urejen videz in učinkovito odvajanje toplote.



2700K ali manj



LOTUS

Svetilka, ki združuje naravne elemente in sodobno obliko, prinaša estetsko vrednost in modernost v urbana okolja.



2700K ali manj



SIRIUS

LED solarna svetilka združuje sodobno obliko, učinkovito osvetlitev in zaščito pred vremenskimi vplivi. Je odlična rešitev za območja brez električne infrastrukture.



2700K ali manj



CION

LED stebriček z robustnim aluminijastim ohišjem in IP66 zaščito. Nudi učinkovito in enakomerno osvetlitev za parke, vrtove ter druge zunanje prostore.



2700K ali manj



ETRA

Dekorativen LED stebriček z robustnim aluminijastim ohišjem in IP66 zaščito, ki zagotavlja učinkovito, enakomerno osvetlitev za vrtove, parke in sprehajalne poti.



2700K ali manj



STANGO

Moderna LED svetilka z robustnim aluminijastim ohišjem in pametnim upravljanjem. Zagotavlja učinkovito in enakomerno osvetlitev.



2700K ali manj



RORI

Kompaktni LED stebriček z robustnim aluminijastim ohišjem in IP66 zaščito. Nudi različne možnosti osvetlitve, primerna pa je za vrtove, parke in druge zunanje površine.



2700K ali manj



BASTO

LED svetilka z aluminijastim pokrovom, ekstrudiranim drogom in prozornim PC-difuzorjem nudi asimetrično ali simetrično osvetlitev ter pametno upravljanje.



2700K ali manj



OBEL

Zunanji LED stebriček z robustnim aluminijastim ohišjem, IP66 zaščito in različnimi možnostmi svetlobne distribucije, idealna za vrtove, parke in sprehajalne poti.

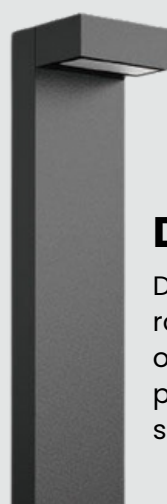


2700K ali manj



ZORO

Robustna LED svetilka iz tlačno litega aluminija z belim kaljenim steklom in reflektorjem nudi različne optične rešitve, pametno upravljanje, visoko prenapetostno zaščito in lahko zamenljive LED module.



2700K ali manj



DISA

Dekorativen LED stebriček z robustnim aluminijastim ohišjem in IP66 zaščito, primerna za vrtove, parke in sprehajalne poti.

URBANA SVETILA

LED STEBRIČKI

ENOSTAVNA REŠITEV ZA PARKIRIŠČA

BASICDIM WIRELESS (BREŽIČNI) ZUNANJI MODUL

Z zunanjim modulom basicDIM Wireless (brežični), ki temelji na standardu Zhaga Book 18, lahko zunanja območja zasebnih objektov preprosto povežemo z obstoječimi basicDIM Wireless (brežičnimi) omrežji v notranjih prostorih. Kampusi, parkirišča ali skladišča so idealne lokacije za uporabo tega izdelka. Novo dodana fotocelica omogoča samodejno regulacijo svetlosti, kar zagotavlja izboljšano vidljivost in varnost za udeležence v prometu.

- 2,4 GHz Bluetooth® brezžično omrežje
- Brežično upravljanje z Android/iOS pametno napravo
- Ni potrebe po zunanji prehodni napravi (gateway)
- Samodejna vzpostavitev brezžičnega komunikacijskega omrežja z do 250 vozlišč
- Domet do 50 m
- Nastavitve osvetlitve se konfigurirajo prek aplikacije 4remote BT
- Kot zaznavanja svetlobe 150°
- Napajanje prek DALI združljivega napajalnika (npr. D4i gonilnik)
- Podpira senzorja Tridonic PSensor in MSensor
- Oblika po standardu Zhaga Book 18
- Življenjska doba do 100.000 ur in 5-letna garancija



- **Fizična namestitev:** Namestite modul v ustrezno vtičnico (Zhaga Book 18) na svetilki, ki podpira to vrsto priključka.
- **Napajanje:** Zagotovite napajanje prek združljivega DALI gonilnika (npr. D4i), kar omogoča tako delovanje modula kot tudi samodejno komunikacijo po protokolu DALI.
- **Aplikacija 4remote BT:** Na pametni telefon ali tablico (Android/iOS) prenesite in namestite aplikacijo 4remote BT.
- **Parjenje in konfiguracija:** V aplikaciji poiščite in izberite napravo basicDIM Wireless (brežični zunanji modul). Sledite navodilom za povezavo ter nastavite zelene parametre (svetilnost, časovno krmljenje, skupine ipd.).
- **Delovanje in avtomatizacija:** Vgrajena fotocelica samodejno zaznava zunanjo svetlobo in regulira nivo svetlobe skladno z izbranimi nastavitvami, kar zagotavlja učinkovito in varno osvetlitev zunanjih površin.

S tem je vzpostavitev in osnovna konfiguracija zaključena. Po potrebi lahko v aplikaciji 4remote BT dodajate nadaljnje nastavitve, spreminjate režime delovanja ali povežete več modulov v skupno omrežje (do 250).



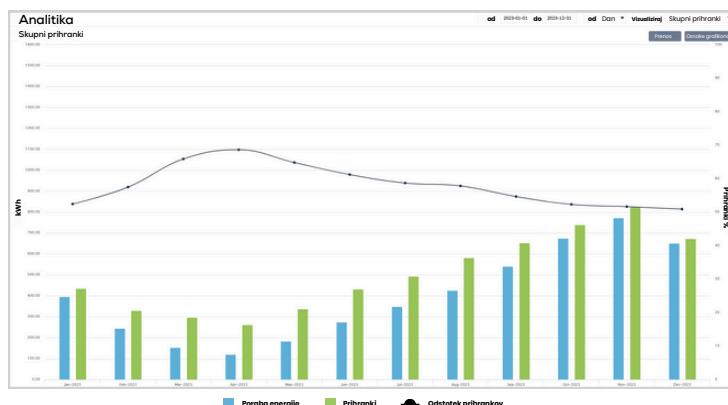
PAMETNO UPRAVLJANJE RAZSVETLJAVE

PLATFORMA (CITY MANAGER)

Centralni sistem, ki omogoča daljinsko upravljanje svetilk in spremljanje njihovega stanja ter porabe električne energije.

Z enega mesta lahko:

- Nastavite urnike prižigovanja in režime, kot je virtual midnight (samodejno zmanjšanje svetilnosti ponoči, ko je promet manjši).
- Spremljate potencialne napake ali druga obvestila omrežja.
- Zagotovite prilagodljivo delovanje svetilk glede na specifične potrebe posameznih območij (stanovanjska, poslovna ali prometna območja).



Od junija dalje se je število nameščenih svetil znatno povečalo, kar velja za primer dobre prakse.



BELEŽENJE PROMETNE FREKVENCE

SPROŽITEV SOSEDNIH LUČI

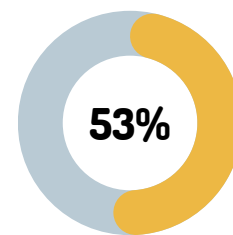
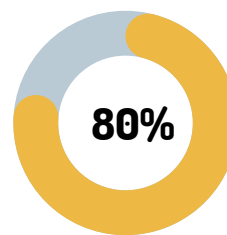
Ko senzor zazna pešca, kolesarja ali avtomobil, se ne prižge le ena ulična svetilka, temveč do 10 okoliških uličnih svetilk! Te ostanejo prižgane, medtem ko udeleženec v prometu prehaja mimo, in ga ves čas ohranjajo v varnem krogu svetlobe. Ko udeleženec zapusti območje, se svetilke vrnejo na vnaprej določeno svetlost.



POVEZOVANJE TEHNOLOGIJ ZA TRAJNOSTNO PRIHODNOST

Z vzpostavitev pametnega upravljanja razsvetljave lahko občine:

- Zmanjšajo svetlobno onesnaževanje in prispevajo k ohranjanju naravnega ravnovesja nočnega okolja.
- Prihranijo energijo z optimizacijo osvetljenosti in uporabo varčnih režimov.
- Z inteligentnimi rešitvami osvetlitve ohranjajo visoko raven varnosti za občane.



S prehodom iz stare razsvetljave na LED tehnologijo lahko prihranimo do **80%** energije, medtem ko z učinkovito regulacijo svetlobe dodatno zmanjšamo porabo za **53%**.

ETT LIGHTING STROKOVNJAKI ZA JAVNO RAZSVETLJAVO.

Klemen Plešnik, inž. el.

Licenciran DIALux projektant za razsvetljavo

Tomaž Vatovec, inž. ele.

Licenciran IEC 61131-3 za krmiljenje

Z našo pomočjo boste izpolnili zahteve nove uredbe in hkrati vzpostavili sodobno, varno in energetske učinkovito razsvetljavo v vaši občini. Za več informacij nas kontaktirajte – z veseljem pripravimo individualno rešitev, prilagojeno vašim potrebam.

ETT LIGHTING d.o.o.

Vaš zanesljiv partner za sodobno javno razsvetljavo že več kot **33 let**.