



OHM BIRO
PROJEKTIRANJE, SVETOVANJE
IN NADZOR

Vlado ŠIŠKO s.p.
Vučja vas 48, 9242 Križevci pri Ljutomeru
ohmbiro@gmail.com GSM: +386 (0)51 360 425



Načrt javne razsvetljave
občine Križevci

Vučja vas, junij 2020

Kazalo

| | |
|---|----------|
| 1 UVOD | 3 |
| 2 PRAVNE OSNOVE ZA IZDELAVO NAČRTA | 4 |
| 2.1 Izhodišče priprave načrta javne razsvetljave | 4 |
| 2.2 Načrt razsvetljave (21. člen)..... | 5 |
| 2.3 Ciljne vrednosti za razsvetljavo cest in javnih površin | 6 |
| 3 SPLOŠNI PODATKI | 6 |
| 3.1 Ime in naslov lastnika in upravljavca..... | 6 |
| 4 PODATKI O SVETILKAH | 7 |

1 UVOD

Vsebina Načrta razsvetljave je opredeljena v Uredbi o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (U.I. RS, št. 81-4162/2007, spremembe: U.I. RS, št. 62-3504/2010) v 21. in 29. členu.

Ministrstvo za okolje in prostor (MOP), Direktorat za okolje (DO) je odgovoren za pripravo strokovnih podlag (obrazcev) za pripravo načrta razsvetljave. Vsebina obrazca je delno opredeljena v Uredbi o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur. list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10) v 21. in 29. členu. Podlage za izdelavo načrta razsvetljave so izdelane v skladu z zahtevami uredbe. V kolikor bodo obrazci zahtevali dodatne informacije, se bo dokument ustrezno dopolnil.

Občina izdela načrt javne razsvetljave z namenom, ugotovi dejansko stanje in skladnost z zahtevami *Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja*. V načrtu javne razsvetljave (JR) občina načrtuje rekonstrukcijo JR, da doseže zahteve uredbe, odpravi svetlobno onesnaženje in vzpostavi ustrezne evidence ter energijsko knjigovodstvo.

Občina Križevci (**slika 1**) je središče Slovenskih goric, njihovega najbolj značilnega in osrednjega dela.



Slika 1: Lega občine Križevci.

2 PRAVNE OSNOVE ZA IZDELAVO NAČRTA

2.1 Izhodišče priprave načrta javne razsvetljave

Načrt javne razsvetljave (NJR) občine Križevci je izdelan v skladu z določili in zahtevami Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS 81/2007).

Uredba določa:

- ciljne vrednosti letne porabe električne energije svetilk, vgrajenih v razsvetljavo cest in drugih nepokritih javnih površin;
- mejne vrednosti električne priključne moči svetilk za razsvetljavo nepokritih površin, kjer se izvajajo industrijske, poslovne in druge dejavnosti;
- mejne vrednosti električne priključne moči za osvetljevanje fasad, kulturnih spomenikov in objektov za oglaševanje;
- mejne vrednosti za osvetljenost površin kulturnih spomenikov;
- pogoje usmerjene osvetlitve kulturnih spomenikov;
- mejne vrednosti za osvetljenost, ki jo povzročajo svetilke za razsvetljavo nepokritih površin na varovanih prostorih stavb;
- način ugotavljanja izpolnjevanja zahtev te uredbe;
- prepoved uporabe, če svetloba seva v obliki snopov proti nebu ali površinam, ki svetlobo odbijajo proti nebu;
- ukrepe za zmanjševanje emisij svetlobe v okolje in
- zavezanca za zagotovitev obratovalnega monitoringa svetlobnega onesnaževanja.

Kataster javne razsvetljave vzpostavlja zakon o urejanju prostora (Uradni list RS 110/2002, 8/2003 in 58/2003). Zakon določa, da se v katastru vodijo podatki o objektih gospodarske javne infrastrukture, ki so v lasti države in privatnih družb.

Zbirne podatke o vrsti in tipu objekta (po CC-SI klasifikaciji) ter lokaciji objektov v prostoru in njihovem upravljavcu vodi Geodetska uprava RS. Podatki vodijo v zbirnem katastru javne infrastrukture na podlagi podatkov, ki so evidentirani v posameznih katastrih gospodarske javne infrastrukture.

Pravilnik o vsebini in načinu vodenja zbirke podatkov o dejanski rabi prostora (Uradni list RS, 9/2004) določa vodenje in vzdrževanje zbirnega katastra gospodarske javne infrastrukture, podeljevanje identifikacijskih oznak objektom gospodarske javne infrastrukture ter posredovanje zbirnih podatkov v javni kataster.

Uredba zahteva od upravljavca razsvetljave, katere celotna električna moč svetilk presega 10 kW ali 1 kW, če gre za razsvetljavo kulturnih spomenikov, fasad ali objektov za oglaševanje, da mora izdelati načrt razsvetljave in ga poslati ministrstvu v elektronski obliki najpozneje tri mesece po začetku njenega obratovanja ali tri mesece po njeni obnovi, ki povzroči povečanje električne moči svetilk razsvetljave za več kot 15 % ali zamenjavo več kot 30 % njenih svetilk.

Upravljavec razsvetljave mora ponovno izdelati načrt razsvetljave vsako peto leto po začetku njenega obratovanja in ga posredovati ministrstvu do 31. marca v prvem letu po tem, ko se je končalo obdobje petih koledarskih let obratovanja razsvetljave.

Osnovna za izdelavo načrta razsvetljave sta 21. in 29. člen Uredbe.

2.2 Načrt razsvetljave (21. člen)

(1) Upravljavec vira svetlobe, pri katerem vsota električne moči svetilk presega 10 kW, ali 1 kW, če gre za razsvetljavo kulturnega spomenika, fasade ali objekta za oglaševanje, mora imeti izdelan načrt razsvetljave, iz katerega so razvidni osnovni podatki o viru svetlobe.

(2) Če upravljavec upravlja z več viri svetlobe iz prejšnjega odstavka, ima lahko zanje izdelan skupni načrt razsvetljave.

(3) Upravljavec mora načrt razsvetljave iz prejšnjih odstavkov preveriti vsako peto leto po začetku obratovanja razsvetljave in ga po potrebi spremeniti ali dopolniti.

(4) Ne glede na določbo prejšnjega odstavka mora upravljavec izdelati nov načrt razsvetljave, če razsvetljavo obnovi tako, da se poveča električna moč svetilk za več kot 15 % ali gre za zamenjavo več kot 30 % njenih svetilk.

(5) Načrt razsvetljave vsebuje podatke o upravljavcu razsvetljave in viru svetlobe, ki je predmet načrta, in sicer zlasti:

- ✚ ime in naslov oziroma firmo in sedež upravljalca;
- ✚ opredelitev vira svetlobe v skladu s 4. točko prvega odstavka 3. člena te uredbe;
- ✚ kraj razsvetljave in podrobnejša lokacija vira svetlobe;
- ✚ letno porabo električne energije, skupno električna moč in število nameščenih svetilk ter delež svetlobnega toka, ki ga seva navzgor;
- ✚ celotno dolžino in ploščine osvetljenih cest in drugih javnih površin, če gre za razsvetljavo cest ali javnih površin;
- ✚ zazidano ploščino stavbe in nepokrite površine gradbenih inženirskih objektov, če gre za razsvetljavo letališča, pristanišča, železnice, proizvodnega objekta, poslovne stavbe, ustanove ali športnega igrišča;
- ✚ ploščino fasade ali kulturnega spomenika, če gre za razsvetljavo fasade oziroma kulturnega spomenika;
- ✚ oglasno ploščino in električno moč vseh notranjih svetilk, če gre za razsvetljavo oglasnega objekta.

(6) Kadar gre za razsvetljavo, katere vsota električne moči svetilk presega 50 kW, ali 20 kW, če gre za razsvetljavo kulturnega spomenika, fasade, športnega igrišča ali objekta za oglaševanje, mora načrt razsvetljave vsebovati tudi podatke o svetlobnem onesnaževanju, in sicer o:

- ✚ osvetljenosti na oknih varovanih prostorov, ki jo povzroča vir svetlobe, in
- ✚ svetlost površin, ki jo povzroča razsvetljava kulturnega spomenika ali fasade.

(7) Določba iz (6) ne velja za razsvetljavo cest in javnih površin.

(8) Upravljavec razsvetljave iz šestega odstavka tega člena mora svoj načrt razsvetljave najpozneje tri mesece po začetku obratovanja razsvetljave ali po njeni obnovi objaviti na svoji spletni strani ali na drug primeren način, tako da je dostopen javnosti.

(9) Načrt razsvetljave občinskih cest in javnih površin mora na način iz prejšnjega odstavka objaviti tudi občina.

(10) Upravljavec razsvetljave je dolžan načrt razsvetljave na zahtevo posredovati ministrstvu, pristojnemu za varstvo okolja, ali inšpektorju, pristojnemu za varstvo okolja.

2.3 Ciljne vrednosti za razsvetljavo cest in javnih površin

Letna poraba električne energije vseh svetilk, ki so na območju posamezne občine vgrajene v razsvetljavo občinskih cest in razsvetljavo javnih površin, ki jih občina upravlja oz. ima v lasti izračunana na prebivalca s stalnim ali začasnim prebivališčem v tej občini, glede na določila iz Uredbe ne sme presegati ciljne vrednosti 44,5 kWh.

Občina mora izpolnjevati zahteve v zvezi z doseganjem ciljne vrednosti letne porabe električne energije svetilk vgrajenih v razsvetljavo občinskih cest in javnih površin, ki jih upravlja občina in izpolnjevanje zahtev v zvezi z doseganjem ciljne vrednosti letne porabe električne energije svetilk, vgrajenih v razsvetljavo državnih cest, kar se ugotavlja v postopku celovite presoje vplivov na okolje programov in prostorskih načrtov, ki posredno ali neposredno vplivajo na letno porabo električne energije pri obratovanju razsvetljave cest ali razsvetljave javnih površin.

3 SPLOŠNI PODATKI

3.1 Ime in naslov lastnika in upravljavca

Preglednica 1: Podatki o lastniku sistema javne razsvetljave v občini Lenart.

| | |
|---------------|--|
| Naziv | Občina Križevci |
| Naslov | Križevci pri Ljutomeru 11 |
| Kraj | 9242 Križevci pri Ljutomeru |
| Država | Slovenija |
| Telefon | (02) 584 40 40 |
| Fax | (02) 584 40 43 |
| e-pošta | info@obcina-krizevci.si |
| Spletna stran | www.obcina-krizevci.si |
| Župan | mag. Branko Belec |

4 PODATKI O SVETILKAH

V Občini Križevci je trenutno vgrajenih **480** svetilk različnih proizvajalcev s skupno močjo **55,44 kW**. Ocena starosti obstoječe JR je po vgrajenih svetilkah od novih do starosti vsaj 40 let. Izvedena je z različnimi svetlobnimi viri različnih proizvajalcev na različnih oporiščih. Od tega jih je samo **40,98 %** skladnih z zahtevami uredbe (**preglednica 2**).

Preglednica 2: Število in delež svetilk, ki sevajo navzgor.

| Svetilke | Št. svetilk | Delež svetilk |
|-------------------------------------|-------------|----------------|
| Svetilke, ki so v skladu z Uredbo | 200 | 40,98 % |
| Svetilke, ki niso v skladu z Uredbo | 280 | 59,01 % |

4.1 Stanje JR v Križevcih pri Ljutomeru vključno z regionalno proti Ljutomeru:

| | |
|--|---------------------|
| 94 kos Siteco CX6236 150W Na | NI skladna z uredbo |
| 17 kos Siteco CX 100 150W Na | SKLADNA z uredbo |
| 15 kos Siteco Streetlight 20 Micro 30W LED | SKLADNA z uredbo |
| 35 kos Siteco Streetlight 20 Micro 17,1W LED | SKLADNA z uredbo |
| 6 kos Siteco Streetlight 20 Micro 27W LED | SKLADNA z uredbo |
| 3 kos Philips 89W LED | SKLADNA z uredbo |
| 20 kos Siteco LATERNA 70W Na | NI skladna z uredbo |
| 9 kos VTF 125W ŽS | NI skladna z uredbo |
| 6 kos okrogla z LED sijalko 25W | SKLADNA z uredbo |
| 6 kos bučka z živosrebrno sijalko 70W | NI skladna z uredbo |
| 1 kos Disano 70W Na | SKLADNA z uredbo |
| 2 kos reflektor 1000W | NI skladno z uredbo |
| 4 kos reflektor krožišče 8W LED | NI skladno z uredbo |

4.2 Stanje JR v Ključarovcih (brez regionalke):

| | |
|----------------------------------|------------------|
| 37 kos DISANO BRALLO 1662 70W Na | SKLADNO z uredbo |
|----------------------------------|------------------|

4.3 Stanje JR v Borecih (brez regionalke):

| | |
|---|------------------|
| 42 kos Siteco CX 100 70W Na | SKLADNO z uredbo |
| 3 kos Sloluks SH2-060-0798-F31, 60W LED | SKLADNO z uredbo |
| 3 kos Sloluks SH2-050-0665-M11, 50W LED | SKLADNO z uredbo |

4.4 Stanje JR v Iljaševcih:

| | |
|------------------------------|---------------------|
| 29 kos Siteco CX6236 150W Na | NI skladno z uredbo |
|------------------------------|---------------------|

6 kos Siteco 35W 4 pin
1 kos Disano 70W Na

NI skladno z uredbo
SKLADNA z uredbo

4.5 Stanje JR v Stari novi vasi:

60 kos Siteco CX6236 150W Na
2 kos Siteco CX 100, 70W Na

NI skladno z uredbo
SKLADNO z uredbo

4.6 Stanje JR v Bučečovcih:

25 kos LYRA 20/61.2W-40K-90 ETRC

SKLADNO z uredbo

4.7 Stanje JR v Vučji vasi:

34 kos Siteco CX6236 150W Na
11 kos VTF 125W ŽS

NI skladna z uredbo
NI skladna z uredbo

4.8 Skupaj JR občine Križevci

| Tip svetilk | Število svetilk | moč svetilke (W) | število skladnih | število neskladnih | skupna moč (W) |
|---------------------------------------|-----------------|------------------|------------------|--------------------|----------------|
| Siteco CX 6236 150W Na | 217 | 150 | | 217 | 38850 |
| Siteco CX 100 150W Na | 59 | 150 | 59 | | 8850 |
| Siteco CX 100 70W Na | 2 | 70 | 2 | | 140 |
| Siteco Streetlight 20 Micro 30W LED | 15 | 30 | 15 | | 450 |
| Siteco Streetlight 20 Micro 17,1W LED | 35 | 17,1 | 35 | | 598,5 |
| Siteco Streetlight 20 Micro 27W LED | 6 | 27 | 6 | | 162 |
| Philips 89W LED | 3 | 89 | 3 | | 267 |
| Siteco LATERNA 70W Na | 20 | 70 | | 20 | 1400 |
| VTF 125W | 29 | 125 | | 29 | 3625 |
| Okrogla z LED sijalko 25W | 6 | 25 | 6 | | 150 |
| Bučka z živosrebrno sijalko 70W | 6 | 70 | | 6 | 420 |
| Disano 70W Na | 2 | 70 | 2 | | 140 |
| Reflektor 1000W halogen | 2 | 1000 | | 2 | 2000 |
| LED reflektor 8W (krožišče) | 4 | 8 | 4 | | 32 |
| DISANO BRALLO 1662 70W Na | 37 | 70 | 37 | | 2590 |
| Sloluks SH2-060-0798-F31, 60W LED | 3 | 60 | 3 | | 180 |
| Sloluks SH2-050-0665-M11, 50W LED | 3 | 50 | 3 | | 150 |
| Siteco 35W, 4 pin | 6 | 35 | | 6 | 210 |

| | | | | | |
|---------------------------|------------|------|------------|------------|----------------|
| LYRA 20/61.2W-40K-90 ETRC | 25 | 61,2 | 25 | | 1530 |
| Skupaj: | 480 | | 200 | 280 | 55444,5 |

4.9 Uporabljeni tipi svetil

Siteco CX 6236 150W Na



Siteco CX 100



Siteco Streetlight



Philips 89W LED



Siteco LATERNA 70W Na



VTF 125W



Okrogla z LED sijalko 25W



Bučka z živosrebrno sijalko 70W



Disano 70W



Halogeni reflektor 1000W



DISANO BRALLO 1662 70W Na



Sloluks SH2-060-0798-F31



Siteco 35W, 4 pin



LYRA 20/61.2W-40K-90 ETRC



5.0 PLAN ZAMENJAVE SVETIL

Skladno z dogovorom z občino Križevci je predvidena zamenjava neskladnih svetilk v naslednji dinamiki:

| leto | predvideno za zamenjavo | preostalo neskladnih |
|-----------------|-------------------------|----------------------|
| trenutno stanje | | 280 |
| 2020 | 60 | 220 |
| 2021 | 60 | 160 |
| 2022 | 60 | 100 |
| 2023 | 60 | 40 |
| 2024 | 40 | 0 |