

# PLAN RASVJETE GRADA PLETERNICE

---

---



GRAD PLETERNICA

Trg hrvatskih branitelja 1,  
Pleternica

Tel: 034/251-046

Fax: 034/311-049

E-mail: [grad@pleternica.hr](mailto:grad@pleternica.hr)

Web stranica: [www.pleternica.hr](http://www.pleternica.hr)

listopad 2024.

---

Izradio: Poduzetnički centar Pleternica d.o.o.

SADRŽAJ :

1. UVOD - Opis plana izrade : .....	3
2. Zakonodavni okviri : .....	4
3. Odnos s javnošću : .....	4
4. Opis postojećeg stanja : .....	5
5. Model energetske učinkovitosti : .....	7
6. Grafički dio : .....	7
7. Planirane uštede provedbom Plana : .....	8

## Uvod

### 1. Opis izrade plana

Plan rasvjete Grada Pleternice je dokument sastavljen prema uputama i smjernicama važećih zakona i direktiva. Plan obuhvaća opis sustava javne rasvjete, izrađen na temelju dokumentacije projekta " *Rekonstrukcija javne rasvjete Grada Pleternice*" iz 2021. godine. Shodno prethodno navedenim, projektom energetske obnove sustava javne rasvjete Grada je obrađeno ukupno 1801 novoprojektirane LED svjetiljke.

Javna rasvjeta u vlasništvu Grada Pleternica sastoji se od ukupno 2195 rasvjetnih mjesta.

Javna rasvjeta u vlasništvu Grada Pleternice namijenjena je uglavnom rasvijeti prometnica ali i za rasvjetu pješačkih staza, trgova, parkova, crkvi i sportskih terena, groblja i mrtvačnica. Svjetiljke su montirane većinom na armiranobetonske stupove i čelične stupove niskonaponske mreže visine 8,0 m pomoću krakova duljine 0,2 do 1,5 m. Ukupna trasa javne rasvjete iznosi cca 65 km.

Upravljanje sustavom javne rasvjete vrši se preko luxomat uređaja i uklopnog sata koji uključuje odnosno isključuje javnu rasvjetu ovisno o razini osvijetljenosti. Pregledom je uočeno da se javna rasvjeta okolnih mjesta Grada Pleternice isključuje svakodnevno oko ponoći, te se ponovno uključuje u ranim jutarnjim satima osim mjernih mjesta Grada gdje javna rasvjeta radi tijekom cijele noći.

Grad Pleternica smješten je u istočnom dijelu Hrvatske, na jugoistoku Požeško-slavonske županije, na mjestu gdje se Orpljava probija između Požeške gore i Dilja prema Savi, na tzv. vratima Požeške zlatne doline. Okružen je vijencem gora (Psunj, Papuk, Krndija, Dilj i Požeška gora), a nadmorska visina iznosi 122 metra. Vlada umjerena kontinentalna klima.

U sastavu Grada je i javna rasvjeta naselja okolnih sela, a ona su abecednim redom: Ašikovci, Bilice, Blacko, Brđani, Bresnica, Brodski Drenovac, Bučje, Buk, Bzenica, Ćosinac, Frkljevci, Gradac, Kadanovci, Kalinić, Knežci, Komorica, Koprivnica, Kuzmica, Lakušija, Mali Bilač, Mihaljevići, Novoselci, Pleternički Mihaljevci, Poloje, Ratkovic, Resnik, Sesvete, Srednje Selo, Sulkovci, Svilna, Trapari, Tulnik, Vesela, Viškovci, Vrčin Dol, Zagrađe i Zarilac.

## 2. *Zakonodavni okviri*

Ovaj dokument je svojstveno izrađen prema :

Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja NN 14/2019 od 07.02.2019. , kojim se uređuje zaštita od svjetlosnog onečišćenja koja obuhvaća obveznike zaštite od svjetlosnog onečišćenja, mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja, način utvrđivanja najviše dopuštenih vrijednosti rasvjetljavanja, ograničenja i zabrane rasvjetljavanja, uvjete za planiranje, gradnju, održavanje i rekonstrukciju vanjske rasvjete, mjerenje i način praćenja rasvjetljenosti okoliša te druga pitanja radi smanjenja svjetlosnog onečišćenja okoliša i posljedica djelovanja svjetlosnog onečišćenja.,

Te prema ,

Pravilnik o sadržaju, formatu i načinu izrade plana rasvjete i akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije vanjske rasvjete iz NN 22/2023. od 24.02.2023.

Shodno pravilniku prikazani su tekstualni i grafički dio od kojih je :

Tekstualni dio Plana koji sadrži obrazloženje i odredbe za provedbu Plana.

Grafički dio Plana koji sadrži kartografske prikaze i grafičke priloge na kojima se prikazuju postojeće stanje i planirani zahvati na koje upućuju odredbe za provedbu Plana.

U okviru izrade plana dokazuje se i postupak i odnos s javnošću tijekom izrade i donošenja.

## 3. *Odnos s javnošću*

Grad Pleternica je izradio "Plan razvoja Grada Pleternice 2021.-2027." što je srednjoročni akt strateškog planiranja kojim se određuju smjernice djelovanja jedinice lokalne samouprave u cilju njezina djelotvornog funkcioniranja, kontinuiranog rasta i neprestanog poboljšanja postojećeg stanja. Plan je javno objavljen na stranicama Grada.

Prema spomenutom Planu - Grad Pleternica se obavezuje poduzimati mjere i izvršiti promjene u gospodarskoj i komunalnoj infrastrukturi u smislu poboljšanja i ostvarivanja rasta.

Navedena su 4 prioriteta :

Prioritet 1. Pleternica – Grad razvijenog gospodarstva i povoljnog poslovnog okruženja

Prioritet 2. Pleternica – Grad ugodnog življenja

Prioritet 3. Pleternica – Grad razvijene infrastrukture

Prioritet 4. Pleternica – Grad orijentiran zelenoj i digitalnoj tranziciji.

Izmjena, modernizacija i održavanje javne rasvjete u Gradu Pleternici je dio prioriteta Grada Pleternice sa direktnim utjecajem na energetska učinkovitost i povećanje standarda života.

Vizija razvoja Grada Pleternice usklađena je s vizijom razvoja Požeško-slavonske županije te s vizijom iz Nacionalne razvojne strategije Republike Hrvatske do 2030. godine.

**Grad Pleternica je u 2027. inovativan i moderan europski grad koji kroz održivi razvoj gospodarstva, prepoznatljive turističke sadržaje, očuvanu baštinu te izgrađenu infrastrukturu čini mjesto ugodnog življenja za svoje građane.**

Utvrđena vizija Grada Pleternice ostvarit će se u razdoblju od 2021. do 2027. godine provedbom planiranih mjera i ostvarenjem strateških i posebnih ciljeva utvrđenih promatranim strateškim aktom Planom razvoja Grada Pleternice 2021.-2027.

#### 4. Opis postojećeg stanja

Uvidom u strukturu i nazive ulica u Gradu Pleternici, možemo izlučiti:

NAZIV ULICE ili MJESTA	DUŽINA ULICE (KM CCA)	BROJ RASVJETNIH TIJELA	POTREBNA ENERGETSKA OBNOVA
STJEPANA RADIĆA	1,18	10	DA
GRGIN DOL	0,45	14	DA
LJUDEVITA GAJA	0,67	8	DA
MIROSLAVA KREŽE	0,14	3	DA
JOSIPA KOZARCA	0,57	24	DA
PRILAZ	0,43	5	DA
IVE ANDRIĆA	0,12	6	DA
FRA KAJE ADŽIĆA	0,33	4	DA
VINOGRADSKA (+AMBULANTA)	1,40	29	DA

<i>DOLAČ</i>	0,92	<b>4</b>	DA
<i>SMRIK</i>	0,37	<b>11</b>	DA
<i>B.J. JELAČIĆA</i>	1,77	<b>32</b>	DA
<i>PARK – ŠRC SLAVIJA</i>	-	<b>8</b>	DA
<i>TRG ZRINSKOG I FRANKOPANA (DIJELOM TRG HRVATSKIH BRANITELJA)</i>	-	<b>36</b>	DA
<i>TRG BEČARCA</i>	-	-	NE
<i>MLINSKA</i>	0,28	<b>10</b>	DA
<i>IVANA ŠVEARA</i>	0,30	<b>31</b>	DA
<i>MATIJE GUPCA ( SA STAZOM)</i>	1,53	<b>90</b>	DA
<i>AUGUSTA ŠENOE</i>	0,23	<b>3</b>	DA
<i>HIPODROM</i>	-	<b>6</b>	DA
<i>IVANA TOMIĆA BAJE</i>	0,07	<b>3</b>	DA
<i>ORLJAVSKA ( MOST I KRUŽNI )</i>	0,35	<b>17</b>	DA
<i>KRALJA ZVONIMIRA</i>	1,22	<b>15</b>	DA
<i>EUGENA PODUBSKOG (</i>	1,61	<b>8</b>	DA (STARI DIO)
<i>IVANDVORSKE UL.</i>	1,40	<b>13</b>	DA
<i>A.MATIJE RELJKOVIĆA</i>	0,34	<b>6</b>	DA
<i>KRALJA TOMISLAVA</i>	0,13	<b>4</b>	DA
<i>BARUNA TRENKA</i>	0,32	-	NE
<i>VLADIMIRA NADZORA</i>	0,26	<b>21</b>	DA
<i>ANTE STARČEVIĆA (SA IND. UL.)</i>	1,20	<b>21</b>	DA
<i>ŠKOLA I DVORANA</i>	0,90	<b>14</b>	DA
<i>TIHOMIRA ČULINE I DR. MILE BUDAKA</i>	0,55	-	NE

<b>UKUPNO CCA</b>	<b>19,04 M'</b>	<b>KOMADA 456 - GRAD PLETERNICA (ZA NAVEDENE ULICE)</b>
-------------------	-----------------	---

*Izvor : Glavni projekt - INEL D.O.O. ZA INŽENJERING I ELEKTROTEHNIČKO PROJEKTIRANJE*

Napomena : Ovim dokumentom obuhvaćene su i ulice koje su do danas energetske obnovljene, ali ne ulaze u projekt potrebne obnove rasvjete te nemaju potrebu za izmjenom.

## 5. Model energetske učinkovitosti

Konačni cilj energetske učinkovitosti je povoljan razmjer uloženo – dobiveno uz povećanje standarda života kroz napredna rješenja informacijskih i komunikacijskih tehnologija. Takva rješenja i tehnologije donose mnoge prednosti i poboljšanja u upravljanju i optimizaciji javnih usluga, od kojih je vrlo važna komponenta upravo sustav javne rasvjete.

Korištenjem tehnologija, grad nastoji poboljšati kvalitetu urbanih usluga i njihovu energetska učinkovitost. Pametna javna rasvjeta koristi se kroz napredan nadzor, smanjuje se potrošnja električne energije, optimizira se energetska učinkovitost, povećava se sigurnost te se smanjuju troškovi održavanja.

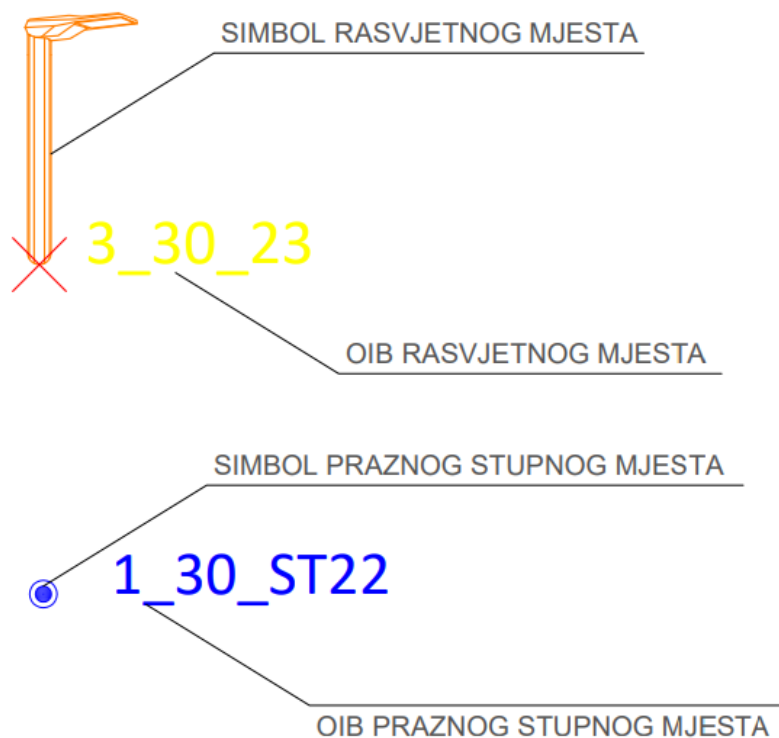
Osim toga što se svjetiljke mogu napajati solarno moguće ih je iskoristi za višestruke svrhe, a neke od njih su:

- bežični daljinski upravljački sustav;
- električne reklame;
- digitalizirani prometni znakovi;
- stanica za napajanje električnih vozila (automobila i bicikala);
- senzori za praćenje prometa
- brojač prometa;
- zvučnici;
- senzori kvalitete zraka;
- dekorativna rasvjeta;
- prikaz razine vode;
- Push-to-talk usluga;
- Wi-Fi i mobilna mreža itd.

## 6. Grafički dio

Grafički dio Plana sadrži kartografske prikaze i grafičke priloge na kojima se prikazuju postojeće stanje i planirani zahvati na koje upućuju odredbe za provedbu Plana.

Predmetno su obuhvaćene betonske i metalne konstrukcije stupova javne rasvjete na području grada Pleternice, bez ulica koje su već uključene u energetska obnovu.



SLIKA 1. Simboli na grafičkom prilogu.

### *7. Planirane uštede provedbom Plana*

Izradom Plana i tehničkim idejnim projektom jasno su definirani ciljevi energetske učinkovitosti.

Prema tome izrađene su i tablice (podatci 2013.) gdje se vrijednosti ušteda mogu iskazati tablicom :



<b>POSTOJEĆA RASVJETA</b>	
Ukupan godišnji rad lampi u satima (aritm. sredina):	3.679
Ukupna godišnja potrošnja kWh:	587.258,61
<b>POSTOJEĆA RASVJETA - simulacija po HRN EN 13 201 normi</b>	
Ukupan godišnji rad lampi u satima (aritm. sredina):	4.240
Ukupna godišnja potrošnja kWh:	604.947,45
<b>ENERGETSKI UČINKOVITA LED RASVJETA - simulacija po HRN EN 13 201 normi</b>	
Ukupan godišnji rad lampi u satima:	4.240
Ukupna godišnja potrošnja kWh:	214.790,02
<b>Ukupna godišnja ušteda:</b>	<b>376.936,96 kn (50.028,13 € )</b>
	<b>64,5%</b>

U slučaju da rasvjeta radi adekvatan broj sati, ukupna potrošnja električne energije u Gradu Pleternici iznosila bi:

$E_{uk} = 604.947,45 \text{ kWh/god.}$

Pod istim nominativnim brojem sati, modernizacijom postojećeg stanja energetski učinkovitom LED rasvjetom postigla bi se godišnja potrošnja električne energije:

$E_{uk,LED} = 214.790,02 \text{ kWh/god.}$

Usporedbom dobivenih podataka dobije se slijedeća rekapitulacija:

<b>Ukupno (kWh/godišnje):</b>	<b>LED</b>	214.790,02
<b>Trenutno stanje (kWh/god):</b>		604.947,45
<b>Ušteda EE primjenom LED tehnologije (kWh/god):</b>		<b>390.157,43</b>

Kao što se vidi iz priloženog, modernizacijom rasvjete će se postići uštede u potrošnji električne energije:

**UŠTEDA ENERGIJE [%] = 64,5 %**