



CONSILIUM ELECTRA

PROJEKTANTSKI URED:

CONSILIUM ELECTRA d.o.o.

JOSIPA KOSORA 2, TENJA; OIB: 56353967563

URED: ŠAMAČKA ULICA 7, 31000 OSIJEK

INVESTITOR:

Općina Bizovac

Kralja Tomislava 89

HR-31322, Bizovac

OIB: 31800017596

*BRIGHT IDEAS WIRED
INTO REALITY*

VRSTA PROJEKTA:

**AKCIJSKI PLAN GRADNJE I/ILI REKONSTRUKCIJE
VANJSKE RASVJETE OPĆINE BIZOVAC**

BROJ PROJEKETA:

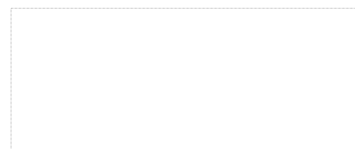
CE-32/25

LOKACIJA:

Općina Bizovac

PROJEKTANT:

DAMIR MILJAČKI, dipl.ing.el.
E 1968



SURADNICI:

JOSIP ŠIMUNOVIĆ, univ.mag.ing.el.

MJESTO:

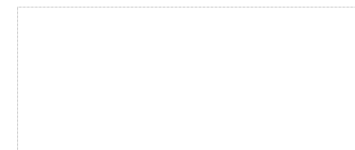
OSIJEK

DATUM IZRADE PROJEKTA:

TRAVANJ 2025.

ODGOVORNA OSOBA U
PROJEKTANTSKOM UREDU:

DAMIR MILJAČKI, dipl.ing.el.,
direktor





Vrsta projekta:

Projektant:

Mjesto:

Datum:

AKCIJSKI PLAN GRADNJE I/ILI REKONSTRUKCIJE VANJSKE RASVJETE OPĆINE BIZOVAC

DAMIR MILJAČKI, dipl.ing.el.

OSIJEK

TRAVANJ 2025.

1.	OPĆI DIO	3
1.1.	Opis područja	3
1.2.	Podaci o naručitelju i izrađivaču akcijskog plana	5
2.	TEHNIČKI DIO	7
2.1.	Pravna osnova za izradu Akcijskog plana	7
2.2.	Dopuštene vrijednosti rasvjetljavanja	8
2.3.	Usklađenost postojećeg stanja s važećim propisima za zaštitu od svjetlosnog onečišćenja	12
2.4.	Određivanje područja prema kriteriju nužnosti rekonstrukcije i/ili gradnje sustava javne rasvjete	12
2.5.	Plan i aktivnosti za rekonstrukciju i/ili gradnju sustava javne rasvjete	17
2.6.	Mjere za očuvanje područja	23
2.7.	Tehnička analiza rekonstrukcije	24
2.8.	Terminski plan rekonstrukcije i/ili gradnje sustava javne rasvjete	29
2.9.	Financijski plan za rekonstrukciju i/ili izgradnju sustava javne rasvjete	29
2.10.	Elementi vrednovanja provedbe akcijskog plana	32
2.11.	Plan održavanja sustava javne rasvjete	32
2.12.	Sažetak rezultata savjetovanja s javnošću	33



Vrsta projekta:

Projektant:

Mjesto:

Datum:

AKCIJSKI PLAN GRADNJE I/ILI REKONSTRUKCIJE VANJSKE RASVJETE OPĆINE

BIZOVAC

DAMIR MILJAČKI, dipl.ing.el.

OSIJEK

TRAVANJ 2025.

OPĆI DIO



Vrsta projekta:

Projektant:

Mjesto:

Datum:

AKCIJSKI PLAN GRADNJE I/ILI REKONSTRUKCIJE VANJSKE RASVJETE OPĆINE BIZOVAC

DAMIR MILJAČKI, dipl.ing.el.

OSIJEK

TRAVANJ 2025.

1. OPĆI DIO

1.1. Opis područja

Općina Bizovac smještena je u središnjem dijelu Osječko-baranjske županije, a svojom površinom od 100,64km² obuhvaća osam naselja: Bizovac, Brođanci, Cerovac, Cret Bizovački, Habjanovci, Novaki Bizovački, Samatovci i Selci. Središte Općine Bizovac udaljeno je 18 km od Osijeka, 9 km od Grada Valpova i 30 km od Grada Našica. Kroz istočni dio Općine Bizovac prolazi međunarodni cestovni pravac koridor C – V. Na trenutni izgled reljefa presudnu ulogu su imali riječni tokovi Dunav, Drava, Sava i njihovi pritoci. U 2021. godini prema popisu stanovništva Republike Hrvatske Općina Bizovac je imala 3.733 stanovnika.

Općina Bizovac nudi brojne atrakcije za turiste, s naglaskom na termalne izvore Bizovačkih toplica, koji pružaju opuštanje i medicinsku rehabilitaciju. U sklopu Toplica nalazi se moderni Aquapolis, popularni kupališni kompleks, dok Bajer na Bizovačkoj ciglani predstavlja mirno izletišta i mjesto za rekreaciju.

Poljoprivreda Općine Bizovac temelji se na raznovrsnim poljoprivrednim zemljištima, s prevladavajućim tlima 3., 4. i 5. klase. Ukupna površina poljoprivrednog zemljišta iznosi 10064 hektara, uključujući oranice, vrtove, pašnjake, voćnjake i šumske površine. Općinsko vijeće je donijelo Program raspolaganja državnim poljoprivrednim zemljištem, obuhvativši 4347,95 hektara s namjenama kao što su povrat, prodaja, koncesija i zakup. Poljoprivreda u Općini Bizovac pruža brojne mogućnosti za razvoj.

Grb Općine Bizovac u crvenom polju na zelenom tlu prikazuje kako iz srebrno/bijelog kamenog zdenca izbija srebrno/bijeli vodoskok, sa lijeve i desne strane su vidljive stabljike i cvjetovi bazge.



Grb Općine Bizovac



Vrsta projekta:

AKCIJSKI PLAN GRADNJE I/ILI REKONSTRUKCIJE VANJSKE RASVJETE OPĆINE BIZOVAC

Projektant:

DAMIR MILJAČKI, dipl.ing.el.

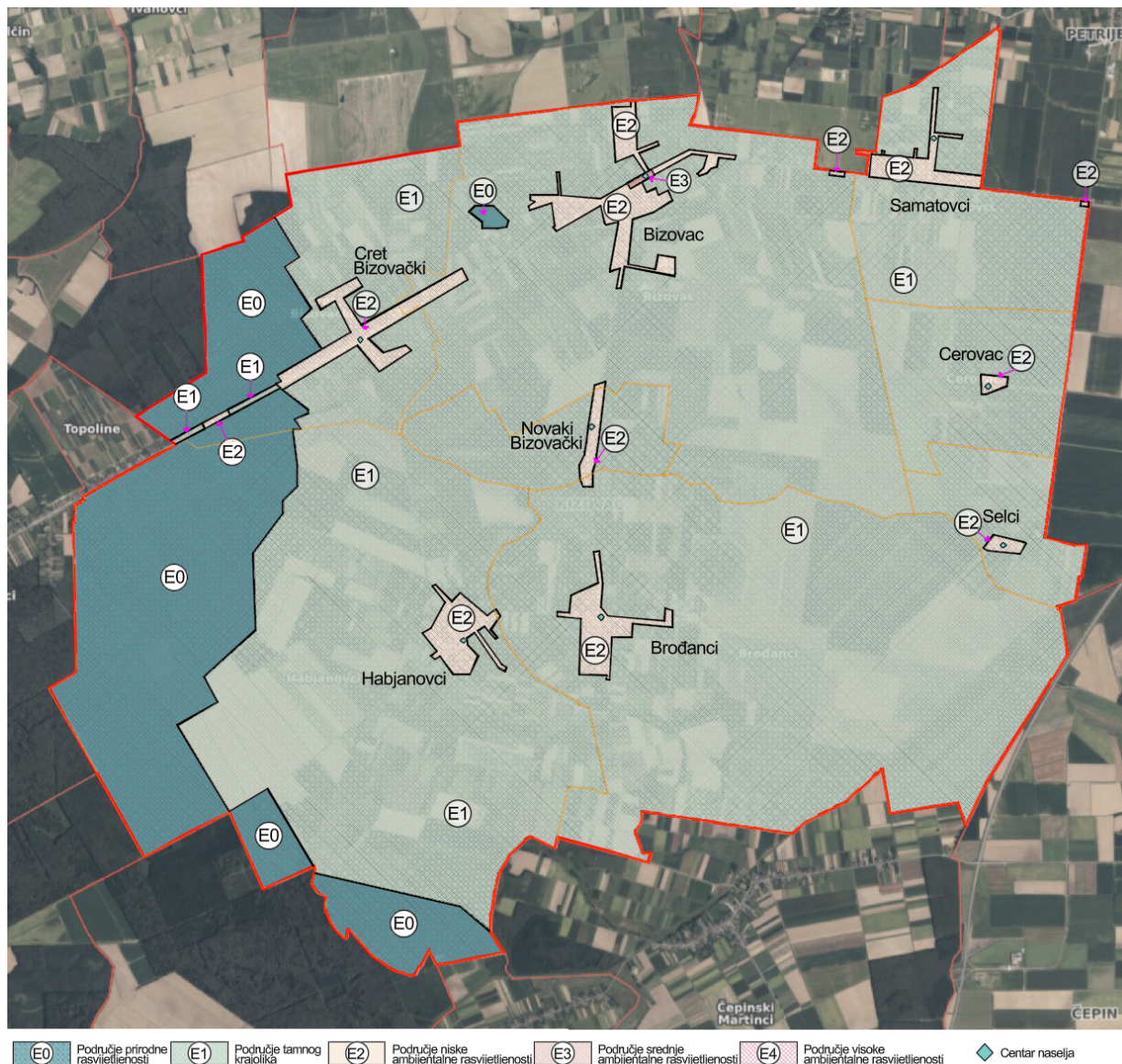
Mjesto:

OSIJEK

Datum:

TRAVANJ 2025.

Donesenim planom rasvjete u mjesecu siječnju 2025. utvrđene su zone rasvijetljenosti. Najveći dio površine se nalazi u zoni E1.



Plan rasvjete Općine Bizovac



Vrsta projekta:

Projektant:

Mjesto:

Datum:

AKCIJSKI PLAN GRADNJE I/ILI REKONSTRUKCIJE VANJSKE RASVJETE OPĆINE BIZOVAC

DAMIR MILJAČKI, dipl.ing.el.

OSIJEK

TRAVANJ 2025.

1.2. Podaci o naručitelju i izrađivaču akcijskog plana

NARUČITELJ:

TVRTKA/INSTITUCIJA/KORISNIK: Općina Bizovac

LOKACIJA: Općina Bizovac, Osječko-baranjska županija

ADRESA: Ulica Kralja Tomislava 89, HR-31322 Bizovac

IZRAĐIVAČ:

TVRTKA/INSTITUCIJA/KORISNIK: Consilium electra d.o.o.

LOKACIJA: Josipa Kosora 2, Tenja

ADRESA UREDA: Šamačka ulica 7, 31000 Osijek

DIREKTOR: Damir Miljački, dipl.ing.el



Općina Bizovac

Zastava Općine Bizovac



Vrsta projekta:

Projektant:

Mjesto:

Datum:

AKCIJSKI PLAN GRADNJE I/ILI REKONSTRUKCIJE VANJSKE RASVJETE OPĆINE

BIZOVAC

DAMIR MILJAČKI, dipl.ing.el.

OSIJEK

TRAVANJ 2025.

TEHNIČKI DIO



Vrsta projekta:

AKCIJSKI PLAN GRADNJE I/ILI REKONSTRUKCIJE VANJSKE RASVJETE OPĆINE BIZOVAC

Projektant:

DAMIR MILJAČKI, dipl.ing.el.

Mjesto:

OSIJEK

Datum:

TRAVANJ 2025.

2. TEHNIČKI DIO

2.1. Pravna osnova za izradu Akcijskog plana

Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19) uređena je zaštita okoliša od svjetlosnog zagađenja, koja obuhvaća obveznike zaštite, mjere za smanjenje svjetlosnog onečišćenja, način utvrđivanja najviše dopuštenih vrijednosti rasvjetljavanja, ograničenja i zabrane rasvjetljavanja te uvjete za planiranje, gradnju, održavanje i rekonstrukciju vanjske rasvjete.

Ovaj zakon također propisuje mjerenje i praćenje rasvijetljenosti okoliša, s ciljem smanjenja negativnih učinaka emisija svjetlosti iz umjetnih izvora svjetlosti na ljudsko zdravlje, biljni i životinjski svijet, prirodna dobra, noćno nebo i zvjezdarnice, uz istovremeno korištenje energetske učinkovitije rasvjete. Cilj Zakona je zaštita okoliša, očuvanje bioraznolikosti, ekološke ravnoteže, te racionalno korištenje energije, čime se doprinosi održivom razvoju. Također, nastoji se smanjiti potrošnju električne energije za javnu rasvjetu, što dovodi do energetske učinkovitosti i smanjenja troškova.

Akcijski plan za gradnju i/ili rekonstrukciju vanjske rasvjete, koji je obveza prema Zakonu, temelji se na planu rasvjete za područje jedinice lokalne samouprave i služi kao stručna podloga za izradu projekta gradnje ili obnove javne rasvjete. S tim ciljem Akcijski plan uključuje usklađivanje postojeće rasvjete s odredbama Zakona te se mora uskladiti s Pravilnikom o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/2020) te Pravilnikom o sadržaju, formatu i načinu izrade plana rasvjete i akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije vanjske rasvjete (NN 22/2023). Ovi pravilnici detaljno definiraju tehničke zahtjeve i metodologiju izrade, praćenja i usklađivanja planova rasvjete, osiguravajući tako usklađenost s ciljevima energetske učinkovitosti i zaštite od svjetlosnog onečišćenja.



Vrsta projekta:

AKCIJSKI PLAN GRADNJE I/ILI REKONSTRUKCIJE VANJSKE RASVJETE OPĆINE BIZOVAC

Projektant:

DAMIR MILJAČKI, dipl.ing.el.

Mjesto:

OSIJEK

Datum:

TRAVANJ 2025.

2.2. Dopuštene vrijednosti rasvjetljavanja

Pravilnikom o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20) su određene dopuštene vrijednosti rasvjetljavanja koje su vidljive u sljedećim tablicama:

A. Granične vrijednosti vertikalne rasvjetljenosti na otvorima građevina

Tablica 2.a Maksimalne razine vertikalne rasvjetljenosti (PS) na otvorima (vrata, prozori) susjednih građevina

Opis	Dio noći	Zone rasvjetljenosti				
		E0 (lx)	E1 (lx)	E2 (lx)	E3 (lx)	E4 (lx)
Vertikalna rasvjetljenost	prije svjetlostaja	0,5	1	2	3	8
	svjetlostaj	0	0	0,5	1	2

Tablica 2.b Maksimalne razine vertikalne rasvjetljenosti (PS) na otvorima (vrata, prozori) kulturnih dobara i susjednih građevina poslovnih, turističkih i ugostiteljskih površina uz vremensko ograničenje trajanja koje JLS i Grad Zagreb utvrđuju Planom rasvjete

Opis	Dio noći	Zone rasvjetljenosti				
		E0 (lx)	E1 (lx)	E2 (lx)	E3 (lx)	E4 (lx)
Vertikalna rasvjetljenost	prije svjetlostaja	0	1	4	8	15
	svjetlostaj	0	0	1	2	3

B. Granične vrijednosti svjetline (luminacije) na površinama građevine ne uključujući otvore (vrata i prozori)

Tablica 2.c Maksimalne razine svjetline (luminacije) na površinama građevina

Opis	Dio noći	Zone rasvjetljenosti				
		E0	E1	E2	E3	E4
Svjetlina u cd/m ²	prije svjetlostaja	0	0	5	10	20
	svjetlostaj	0	0	1	2,5	5

*Vrijednosti definirane u tablici ne uključuju otvore (vrata i prozore) na građevinama



Vrsta projekta:

AKCIJSKI PLAN GRADNJE I/ILI REKONSTRUKCIJE VANJSKE RASVJETE OPĆINE BIZOVAC

Projektant:

DAMIR MILJAČKI, dipl.ing.el.

Mjesto:

OSIJEK

Datum:

TRAVANJ 2025.

A. Javne prometnice s motornim prometom

Tablica 4. Maksimalne vrijednosti srednje horizontalne rasvijetljenosti javnih prometnica s motornim prometom

Opis	Dio noći	Zone rasvijetljenosti				
		E0 (lx)	E1 (lx)	E2 (lx)	E3 (lx)	E4 (lx)
Horizontalna rasvijetljenost	prije svjetlostaja	1	12	20	30	30
	svjetlostaj	0	3	5	8	8

B. Pješačke i biciklističke staze na nogostupima, zaustavne trake i parkirališta uz cestu

Tablica 5. Maksimalne vrijednosti srednje horizontalne rasvijetljenosti pješačkih i biciklističkih staza na nogostupima, zaustavnim trakama i parkiralištima uz cestu

Opis	Dio noći	Zone rasvijetljenosti				
		E0 (lx)	E1 (lx)	E2 (lx)	E3 (lx)	E4 (lx)
Horizontalna rasvijetljenost	prije svjetlostaja	1	8	10	15	15
	svjetlostaj	0	2	3	4	4

C. Parkirališne površine

Tablica 6. Maksimalne vrijednosti srednje horizontalne rasvijetljenosti parkirališnih površina

	Opis	Dio noći	Maksimalne vrijednosti
			Esrhor (lx)
1.	Lagani promet , npr. parking mjesta uz trgovine, terase i stambene kuće; biciklistički parkovi	prije svjetlostaja	5
		svjetlostaj	3
2.	Srednji promet , npr. parking mjesta uz robne kuće, poslovne zgrade, sportske i višenamjenske građevinske komplekse	prije svjetlostaja	10
		svjetlostaj	5
3.	Gust promet , npr. parking mjesta uz škole, crkve, velike trgovačke centre, velike sportske centre i velike višenamjenske građevinske komplekse	prije svjetlostaja	15
		svjetlostaj	7



Vrsta projekta:

AKCIJSKI PLAN GRADNJE I/ILI REKONSTRUKCIJE VANJSKE RASVJETE OPĆINE BIZOVAC

Projektant:

DAMIR MILJAČKI, dipl.ing.el.

Mjesto:

OSIJEK

Datum:

TRAVANJ 2025.

D. Pješački prijelazi

Tablica 7. Maksimalne razine vertikalne rasvjetljenosti pješačkih staza

Zona	Maksimalne vrijednosti
	Evert _(lx)
E3, E4	60
E2	40

Tablica 8. Najviše dopuštene vrijednosti svjetline oglasnih ploča ili medija za oglašavanje

Vrsta oglasne ploče ili medija	Dopušteni položaj svjetiljaka/smjer svjetla	Zone rasvjetljenosti			
		E0	E1	E2	E3 – E4
s vanjskim svjetiljkama	Na gornjem rubu/prema dolje	0 cd/m ²	0 cd/m ²	10 cd/m ²	20 cd/m ²
s unutarnjim svjetiljkama i statičkom rasvjetom	Vlastiti unutarnji izvor	0 cd/m ²	0 cd/m ²	5 cd/m ²	20 cd/m ²
Velezasloni*	Vlastiti unutarnji izvor	0 cd/m ²	0 cd/m ²	0 cd/m ²	20 cd/m ²

*podrazumijeva se rad noćnom režimu rada

Tablica 9. Referentna vrijednost srednje horizontalne rasvjetljenosti manipulativnih i radnih površina koje su dio gradilišta, industrijskog postrojenja na otvorenom i skladišta na otvorenom [lx]

Zone zaštite	Za vrijeme odvijanja aktivnosti					Van odvijanja aktivnosti					U _o *
	E0	E1	E2	E3	E4	E0	E1	E2	E3	E4	
Gradilišta	0	100	200	300	400	0	0	20	30	30	0,1
Industrijska postrojenja	0	100	200	300	500	0	0	10	20	30	0,25
Skladišta	0	100	100	200	300	0	0	5	10	15	0,25



Vrsta projekta:

AKCIJSKI PLAN GRADNJE I/ILI REKONSTRUKCIJE VANJSKE RASVJETE OPĆINE BIZOVAC

Projektant:

DAMIR MILJAČKI, dipl.ing.el.

Mjesto:

OSIJEK

Datum:

TRAVANJ 2025.

Tablica 10. Maksimalna vrijednost srednje horizontalne rasvijetljenosti vodnih površina uzrokovana cestovnom rasvjetom

Opis	Vrijeme primjene	Zone rasvijetljenosti				
		E0 (lx)	E1 (lx)	E2 (lx)	E3 (lx)	E4 (lx)
Horizontalna rasvijetljenost	Prije svjetlostaja	0	3	6	8	10
Horizontalna rasvijetljenost	Svjetlostaj	0	1	2	3	4

*Vrijednosti definirane u tablicama vrijede na udaljenosti 5,0m od granice korisnog svjetla (vidi Prilog I. točka B)



Vrsta projekta:

AKCIJSKI PLAN GRADNJE I/ILI REKONSTRUKCIJE VANJSKE RASVJETE OPĆINE BIZOVAC

Projektant:

DAMIR MILJAČKI, dipl.ing.el.

Mjesto:

OSIJEK

Datum:

TRAVANJ 2025.

2.3. Usklađenost postojećeg stanja s važećim propisima za zaštitu od svjetlosnog onečišćenja

Pravilnikom o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20) u Općini Bizovac je potrebno uskladiti rasvjetu sa propisanim uvjetima. Također je dan vremenski okvir normalnog režima rada svjetiljki kao i štedni režim rada svjetiljki koji je usklađen sa Pravilnikom o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20).

2.4. Određivanje područja prema kriteriju nužnosti rekonstrukcije i/ili gradnje sustava javne rasvjete

	Naziv atributnog polja	Alias atributnog polja	Tip atributnog polja	Vrijednosti
Zona rasvijetljenosti E0	naziv_jls	Naziv JLS	Niz znakova	Općina Bizovac
	mb_jls	Matični broj JLS	Niz znakova	2576848
	godina	Godina donošenja plana rasvjete	Broj	2025
	akc_plan	Naziv Akcijskog plana	Niz znakova	CE-32/25
	izradiv	Izrađivač	Niz znakova	Consilium Electra d.o.o.
	zona_ras	Zona rasvijetljenosti	Niz znakova	E0
	opis_pod	Opis područja	Niz znakova	Osobito vrijedno obradivo tlo Šume gospodarske namjene, šumsko zemljište Zaštitne zelene površine
	kriterij	Tip realizacije aktivnosti prema kriteriju nužnosti	Niz znakova	-
	razlog	Razlog realizacije aktivnosti	Niz znakova	-
	pocetak	Početak realizacije aktivnosti	Datum vrijeme	-
	kraj	Kraj realizacije aktivnosti	Datum vrijeme	-
	mjere	Mjere za očuvanje	Niz znakova	-



Vrsta projekta:

Projektant:

Mjesto:

Datum:

AKCIJSKI PLAN GRADNJE I/ILI REKONSTRUKCIJE VANJSKE RASVJETE OPĆINE BIZOVAC

DAMIR MILJAČKI, dipl.ing.el.

OSIJEK

TRAVANJ 2025.

	Naziv atributnog polja	Alias atributnog polja	Tip atributnog polja	Vrijednosti
Zona rasvjetljenosti E1	naziv_jls	Naziv JLS	Niz znakova	Općina Bizovac
	mb_jls	Matični broj JLS	Niz znakova	2576848
	godina	Godina donošenja plana rasvjete	Broj	2025
	akc_plan	Naziv Akcijskog plana	Niz znakova	CE-32/25
	izradiv	Izrađivač	Niz znakova	Consilium Electra d.o.o.
	zona_ras	Zona rasvjetljenosti	Niz znakova	E1
	opis_pod	Opis područja	Niz znakova	Poljoprivredno tlo Cestovna infrastruktura Površine javnog zelenila
	kriterij	Tip realizacije aktivnosti prema kriteriju nužnosti	Niz znakova	Rekonstrukcija
	razlog	Razlog realizacije aktivnosti	Niz znakova	Usklađivanje s zakonom
	pocetak	Početak realizacije aktivnosti	Datum vrijeme	01.06.2025.
	kraj	Kraj realizacije aktivnosti	Datum vrijeme	31.05.3035
	mjere	Mjere za očuvanje	Niz znakova	Zamjena postojećih neučinkovitih svjetiljki koje ne zadovoljavaju zaštitu od svjetlosnog onečišćenja s učinkovitim LED svjetiljkama koje će zadovoljiti zaštitu od svjetlosnog onečišćenja



Vrsta projekta:

Projektant:

Mjesto:

Datum:

AKCIJSKI PLAN GRADNJE I/ILI REKONSTRUKCIJE VANJSKE RASVJETE OPĆINE BIZOVAC

DAMIR MILJAČKI, dipl.ing.el.

OSIJEK

TRAVANJ 2025.

	Naziv atributnog polja	Alias atributnog polja	Tip atributnog polja	Vrijednosti
Zona rasvijetljenosti E2	naziv_jls	Naziv JLS	Niz znakova	Općina Bizovac
	mb_jls	Matični broj JLS	Niz znakova	2576848
	godina	Godina donošenja plana rasvjete	Broj	2025
	akc_plan	Naziv Akcijskog plana	Niz znakova	CE-32/25
	izradiv	Izrađivač	Niz znakova	Consilium Electra d.o.o.
	zona_ras	Zona rasvijetljenosti	Niz znakova	E2
	opis_pod	Opis područja	Niz znakova	Poljoprivredno tlo Cestovna infrastruktura Površine javnog zelenila
	kriterij	Tip realizacije aktivnosti prema kriteriju nužnosti	Niz znakova	Rekonstrukcija
	razlog	Razlog realizacije aktivnosti	Niz znakova	Usklađivanje s zakonom
	pocetak	Početak realizacije aktivnosti	Datum vrijeme	01.06.2025.
	kraj	Kraj realizacije aktivnosti	Datum vrijeme	31.05.2035
	mjere	Mjere za očuvanje	Niz znakova	Zamjena postojećih neučinkovitih svjetiljki koje ne zadovoljavaju zaštitu od svjetlosnog onečišćenja s učinkovitim LED svjetiljkama koje će zadovoljiti zaštitu od svjetlosnog onečišćenja Promjena na sustavu upravljanja radi osiguranja svjetlostaja i promjene razine snage i rasvijetljenosti



Vrsta projekta:

Projektant:

Mjesto:

Datum:

AKCIJSKI PLAN GRADNJE I/ILI REKONSTRUKCIJE VANJSKE RASVJETE OPĆINE BIZOVAC

DAMIR MILJAČKI, dipl.ing.el.

OSIJEK

TRAVANJ 2025.

	Naziv atributnog polja	Alias atributnog polja	Tip atributnog polja	Vrijednosti
Zona rasvjetljenosti E3	naziv_jls	Naziv JLS	Niz znakova	Općina Bizovac
	mb_jls	Matični broj JLS	Niz znakova	2576848
	godina	Godina donošenja plana rasvjete	Broj	2025
	akc_plan	Naziv Akcijskog plana	Niz znakova	CE-32/25
	izradiv	Izrađivač	Niz znakova	Consilium Electra d.o.o.
	zona_ras	Zona rasvjetljenosti	Niz znakova	E3
	opis_pod	Opis područja	Niz znakova	Površine društvene namjene Površine gospodarske namjene Cestovna infrastruktura
	kriterij	Tip realizacije aktivnosti prema kriteriju nužnosti	Niz znakova	Rekonstrukcija
	razlog	Razlog realizacije aktivnosti	Niz znakova	Usklađivanje s zakonom
	pocetak	Početak realizacije aktivnosti	Datum vrijeme	01.06.2025.
	kraj	Kraj realizacije aktivnosti	Datum vrijeme	31.05.2035.
	mjere	Mjere za očuvanje	Niz znakova	Promjena na sustavu upravljanja radi osiguranja svjetlostaja i promjene razine snage i rasvjetljenosti



Vrsta projekta:

Projektant:

Mjesto:

Datum:

AKCIJSKI PLAN GRADNJE I/ILI REKONSTRUKCIJE VANJSKE RASVJETE OPĆINE BIZOVAC

DAMIR MILJAČKI, dipl.ing.el.

OSIJEK

TRAVANJ 2025.

	Naziv atributnog polja	Alias atributnog polja	Tip atributnog polja	Vrijednosti
Zona rasvijetljenosti E4	naziv_jls	Naziv JLS	Niz znakova	Općina Bizovac
	mb_jls	Matični broj JLS	Niz znakova	2576848
	godina	Godina donošenja plana rasvjete	Broj	2025
	akc_plan	Naziv Akcijskog plana	Niz znakova	CE-32/25
	izradiv	Izrađivač	Niz znakova	Consilium Electra d.o.o.
	zona_ras	Zona rasvijetljenosti	Niz znakova	E4
	opis_pod	Opis područja	Niz znakova	-
	kriterij	Tip realizacije aktivnosti prema kriteriju nužnosti	Niz znakova	-
	razlog	Razlog realizacije aktivnosti	Niz znakova	-
	pocetak	Početak realizacije aktivnosti	Datum vrijeme	-
	kraj	Kraj realizacije aktivnosti	Datum vrijeme	-
	mjere	Mjere za očuvanje	Niz znakova	-



Vrsta projekta:

AKCIJSKI PLAN GRADNJE I/ILI REKONSTRUKCIJE VANJSKE RASVJETE OPĆINE BIZOVAC

Projektant:

DAMIR MILJAČKI, dipl.ing.el.

Mjesto:

OSIJEK

Datum:

TRAVANJ 2025.

2.5. Plan i aktivnosti za rekonstrukciju i/ili gradnju sustava javne rasvjete

PRIJEDLOZI I PREPORUKE

Kao prioritetna preporuka za daljnji razvoj i unapređenje infrastrukturne javne rasvjete, predlaže se izgradnja nove javne rasvjete u ulici Ive Pavlića u Bizovcu, čime bi se značajno poboljšala funkcionalnost i sigurnost u toj ulici. Nakon toga, razmotriti rekonstrukciju javne rasvjete u Kolodvorskoj ulici, u kojoj bi se na taj način osigurali odgovarajući svjetlotehnički rezultati.

Kako bi se postigla bolja energetska učinkovitost i održivost preporuča se izrada projektne dokumentacije za implementaciju solarne rasvjete duž pješačko-biciklističke staze koja povezuje Bizovac i Samatovce. Korištenje solarnih svjetiljki omogućuje smanjenje potrošnje energije i doprinosi očuvanju okoliša bez potrebe napajanja iz javne mreže.

Plan i aktivnosti za izgradnju i/ili rekonstrukciju sustava javne rasvjete za pješačko-biciklističku stazu koja povezuje Bizovac i Samatovce
Izrada projektne dokumentacije
Izgradnja solarne rasvjete duž pješačko-biciklističke staze

Svaka od instalacija javne rasvjete mora biti izvedena u skladu sa svjetlotehničkim proračunima koji će osigurati optimalnu razinu osvijetljenosti za zonu rasvijetljenosti u kojima se rasvjeta postavlja. U svrhu daljnjeg poboljšanja kvalitete javne rasvjete, predviđeno je redovito održavanje sustava, uključujući nadzor svjetiljki i zamjenu eventualno neispravnih dijelova.

Razmotriti promjenu na sustavu upravljanja, koja će osigurati svjetlostaj te omogućiti dinamičku promjenu razine snage i prilagodbu intenziteta osvijetljenja u skladu s trenutnim uvjetima i potreba, čime bi se postigla dodatna energetska učinkovitost i smanjenje operativnih troškova. Na taj bi način u vrijeme svjetlostaja na nekim važnijim prometnicama bilo omogućeno smanjenje intenziteta svjetlosti u odnosu da svjetlosti uopće nema.



Vrsta projekta:

Projektant:

Mjesto:

Datum:

AKCIJSKI PLAN GRADNJE I/ILI REKONSTRUKCIJE VANJSKE RASVJETE OPĆINE

BIZOVAC

DAMIR MILJAČKI, dipl.ing.el.

OSIJEK

TRAVANJ 2025.

U budućnosti treba razmotriti zamjenu zastarjele i energetske neefikasne rasvjete s novom LED rasvjetom u nekoliko ulica Bizovca, a to su: Cvjetna, Kardinala Alojzija Stepinca, Matije Petra Katančića, Petra Preradovića i Hrvatske Republike.

Bizovac	
Ulica	Plan i aktivnosti za izgradnju i/ili rekonstrukciju sustava javne rasvjete
Cvjetna	Rekonstrukcija i zamjena postojećih neefikasnih Gamalux i visećih rasvjetnih tijela s novom učinkovitim LED rasvjetom
Ive Pavlića	Izgradnja sustava javne rasvjete prema projektnoj dokumentaciji
Kolodvorska	Rekonstrukcija i zamjena postojećih neefikasnih visećih rasvjetnih tijela i rasvjetnih tijela postavljenih po kućama s novom učinkovitim LED rasvjetom
Kardinala Alojzija Stepinca	Rekonstrukcija i zamjena postojećih neefikasnih Gamalux rasvjetnih tijela s novom učinkovitim LED rasvjetom
Matije Petra Katančića	Rekonstrukcija i zamjena postojećih neefikasnih visećih rasvjetnih tijela s novom učinkovitim LED rasvjetom
Petra Preradovića	Rekonstrukcija i zamjena postojećih neefikasnih Gamalux rasvjetnih tijela s novom učinkovitim LED rasvjetom
Republike Hrvatske	Rekonstrukcija i zamjena postojećih neefikasnih Tep Tivoli rasvjetnih tijela s novom učinkovitim LED rasvjetom



Vrsta projekta:

AKCIJSKI PLAN GRADNJE I/ILI REKONSTRUKCIJE VANJSKE RASVJETE OPĆINE BIZOVAC

Projektant:

DAMIR MILJAČKI, dipl.ing.el.

Mjesto:

OSIJEK

Datum:

TRAVANJ 2025.

Također razmotriti opciju zamjene zastarjele rasvjete u selima Cerovec i Selci s LED rasvjetom, koja se odlikuje visokom energetsom efikasnošću, dugovječnosti i smanjenim troškovima održavanja.

Mjesto	Plan i aktivnosti za izgradnju i/ili rekonstrukciju sustava javne rasvjete
Cerovac	U cijelom mjestu rekonstrukcija i zamjena postojećih neefikasnih rasvjetnih tijela s novom učinkovitom LED rasvjetom
Selci	U cijelom mjestu rekonstrukcija i zamjena postojećih neefikasnih rasvjetnih tijela s novom učinkovitom LED rasvjetom



Vrsta projekta:

Projektant:

Mjesto:

Datum:

AKCIJSKI PLAN GRADNJE I/ILI REKONSTRUKCIJE VANJSKE RASVJETE OPĆINE BIZOVAC

DAMIR MILJAČKI, dipl.ing.el.

OSIJEK

TRAVANJ 2025.

U Samatovcima razmotriti zamjenu postojećih zastarjelih svjetiljki s modernim LED rasvjetnim tijelima, uz posebnu pažnju na usmjerenje rasvjetnih tijela, osobito u Osječkoj ulici, gdje je potrebno prilagoditi kutove svjetiljki kako bi svjetlost bila usmjerena prema cesti. Na taj bi se način dodatno smanjilo svjetlosno zagađenje, dok bi se istovremeno osigurala dovoljna vidljivost za vozače i pješake.

Samatovci	
Ulica	Plan i aktivnosti za izgradnju i/ili rekonstrukciju sustava javne rasvjete
Braće Radić	Rekonstrukcija i zamjena postojećih neefikasnih Gamalux rasvjetnih tijela s novom učinkovitim LED rasvjetom
Đure Sabe	
Đure Salaja	
Franje Timarića	
Pere Kovačevića	
Zrinsko-Frankopanska	
Osječka	Rekonstrukcija i zamjena postojećih neefikasnih rasvjetnih Gamalux rasvjetnih tijela s novom učinkovitim LED rasvjetom. Razmotriti prilagodbu kuta svjetiljki kako bi svjetlost bila usmjerena prema cesti.



Vrsta projekta:

AKCIJSKI PLAN GRADNJE I/ILI REKONSTRUKCIJE VANJSKE RASVJETE OPĆINE BIZOVAC

Projektant:

DAMIR MILJAČKI, dipl.ing.el.

Mjesto:

OSIJEK

Datum:

TRAVANJ 2025.

U Cretu Bizovačkom u Habjanovačkoj ulici i Ulici Matije Gupca razmotriti opciju zamjene trenutne rasvjete s LED rasvjetom.

Cret Bizovački	
Ulica	Plan i aktivnosti za izgradnju i/ili rekonstrukciju sustava javne rasvjete
Habjanovačka	Rekonstrukcija i zamjena postojećih neefikasnih rasvjetnih Gamalux rasvjetnih tijela s novom učinkovitim LED rasvjetom.
Matije Gupca	Rekonstrukcija i zamjena postojećih neefikasnih rasvjetnih Gamalux rasvjetnih tijela s novom učinkovitim LED rasvjetom.

Svaka od instalacija javne rasvjete mora biti izvedena u skladu sa svjetotehničkim proračunima, Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19) te Pravilnikom o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20). Ove mjere zajedno će značajno unaprijediti kvalitetu života stanovnika, povećati sigurnost i smanjiti negativne ekološke učinke, čime će se osigurati dugoročna održivost javne rasvjete u svim naseljenim mjestima.



Vrsta projekta:

AKCIJSKI PLAN GRADNJE I/ILI REKONSTRUKCIJE VANJSKE RASVJETE OPĆINE BIZOVAC

Projektant:

DAMIR MILJAČKI, dipl.ing.el.

Mjesto:

OSIJEK

Datum:

TRAVANJ 2025.

REGULACIJA SVJETLOSNOG TOKA

Uzme li se u obzir da se tijekom noćnih sati mijenja i intenzitet prometa, postoji opravdanost za primjenu regulacije rasvjetnih sustava, kako s ekonomskog, tako i s ekološkog aspekta. Na velikom broju prometnica dolazi do smanjenja intenziteta prometa u noćnim satima, što omogućuje smanjenje osvijetljenosti kolnika bez ugrožavanja sigurnosti. Ova fleksibilnost u upravljanju intenzitetom svjetlosti predstavlja značajnu priliku za uštedu električne energije i smanjenje negativnog utjecaja na okoliš.

Kod modernih LED modula mogućnost regulacije izlazne snage varira od 0 – 100 %, što omogućuje precizniju prilagodbu osvijetljenja prema stvarnim potrebama. Korištenje LED svjetiljki s ugrađenom dinamičkom promjenom električne snage i svjetlosnog toka nudi mogućnost ostvarivanja više razina rasvjetljenosti, što omogućuje veću energetska učinkovitost i dugoročne uštede.

Međutim, važno je naglasiti da se ovakva regulacija razmatra samo u ključnim prometnicama i većim ulicama, gdje je potrebno postići optimalnu ravnotežu između energetske efikasnosti i sigurnosti. Ovaj sustav nije predviđen kroz cijela naselja, već će se fokusirati na glavne prometnice i ulice s većim prometnim opterećenjem. Na taj način, i estetski i funkcionalno, javna rasvjeta bi bila optimizirana, a istovremeno bi se smanjio i negativan utjecaj na okoliš.

Ova tehnologija omogućuje ne samo uštede, već i fleksibilnost u upravljanju javnim prostorima, pružajući stanovnicima i korisnicima ugodnu i sigurnu rasvjetu, prilagođenu različitim uvjetima u noćnim satima.



Vrsta projekta:

AKCIJSKI PLAN GRADNJE I/ILI REKONSTRUKCIJE VANJSKE RASVJETE OPĆINE BIZOVAC

Projektant:

DAMIR MILJAČKI, dipl.ing.el.

Mjesto:

OSIJEK

Datum:

TRAVANJ 2025.

2.6. Mjere za očuvanje područja

Mjere zaštite od svjetlosnog zagađenja uključuje smanjenje nepotrebnih i štetnih emisija svjetlosti u prostor, unutar i izvan područja koje treba biti osvijetljeno, kao i zaštitu noćnog neba, prirodnih vodnih tijela i zaštićenih područja od umjetne rasvjete. Pri tome se mora uzeti u obzir utjecaj na zdravlje, biologiju, ekonomiju, kulturu, sigurnost, astronomiju i druge čimbenike. Mjere ne smiju ugroziti okoliš, kvalitetu života sadašnjih i budućih generacija, niti biti u suprotnosti s propisima o zaštiti zdravlja i sigurnosti na radu.

Nije dopušteno:

- Usmjeravanje bilo kakvih svjetlosnih snopova prema nebu ili prirodnim vodnim tijelima
- Rasvjetljavanje otvora zaštićenih ili stambenih objekata vanjskom rasvjetom iznad dopuštenih vrijednosti
- Ugradnja svjetiljki koje nisu usklađene s obveznim propisima o upravljanju rasvjetom
- Ugradnja svjetiljki koje prelaze dopuštene razine osvijetljenja prema pravilnicima
- Korištenje ekološki neprihvatljivih svjetiljki
- Postavljanje javne i cestovne rasvjete uz prirodna vodna tijela koja prema pravilnicima ne smije emitirati svjetlost veću od dopuštenih razina
- Postavljanje oglasnih ploča koje zaklanjaju ili smanjuju vidljivost prometnih znakova, zaslijepljuju sudionike u prometu ili ometaju njihovu pozornost na način koji ugrožava sigurnost prometa itd.



Vrsta projekta:

AKCIJSKI PLAN GRADNJE I/ILI REKONSTRUKCIJE VANJSKE RASVJETE OPĆINE BIZOVAC

Projektant:

DAMIR MILJAČKI, dipl.ing.el.

Mjesto:

OSIJEK

Datum:

TRAVANJ 2025.

2.7. Tehnička analiza rekonstrukcije

Plan nabave za 2025. godinu obuhvaća tri sljedeća projekta: 1. izgradnja nove učinkovite LED javne rasvjete u Ulici Ive Pavlića u Bizovcu:

Podaci o troškovima izgradnje javne rasvjete u Ulici Ive Pavlića u Bizovcu	UKUPNO
Cijena bez PDV-a	44.000,00 €
Cijena s PDV-om	55.000,00 €

2. Rekonstrukcija javne rasvjete u Kolodvorskoj ulici u Bizovcu:

Podaci o troškovima rekonstrukcije javne rasvjete u Kolodvorskoj ulici u Bizovcu	UKUPNO
Cijena bez PDV-a	64.000,00 €
Cijena s PDV-om	80.000,00 €

3. Izrada projektne dokumentacije i izgradnja solarne rasvjete uz pješačko biciklističku stazu od Bizovca do Samatovaca:

Projektna dokumentacija solarne rasvjete uz pješačko biciklističku stazu	UKUPNO
Cijena bez PDV-a	20.000,00 €
Izgradnja nove solarne rasvjete uz pješačko-biciklističku stazu	
Cijena bez PDV-a	102.000,00 €
Ukupna cijena s PDV-om	152.500,00€



Vrsta projekta:

Projektant:

Mjesto:

Datum:

AKCIJSKI PLAN GRADNJE I/ILI REKONSTRUKCIJE VANJSKE RASVJETE OPĆINE

BIZOVAC

DAMIR MILJAČKI, dipl.ing.el.

OSIJEK

TRAVANJ 2025.

U budućnosti razmotriti gradnju i/ili rekonstrukciju vanjske rasvjete u sljedećim mjestima i ulicama:

Bizovac		
Ulica	Plan i aktivnosti za izgradnju i/ili rekonstrukciju sustava javne rasvjete	Cijena bez PDV-a
		Cijena s PDV-om
Cvjetna	Rekonstrukcija i zamjena postojećih neefikasnih Gamalux rasvjetnih tijela s novom učinkovitom LED rasvjetom	55.000,00 €
		68.750,00 €
Kardinala Alojzija Stepinca	Rekonstrukcija i zamjena postojećih neefikasnih Gamalux rasvjetnih tijela s novom učinkovitom LED rasvjetom	80.000,00 €
		100.000,00 €
Matije Petra Katančića	Rekonstrukcija i zamjena postojećih neefikasnih visećih rasvjetnih tijela s novom učinkovitom LED rasvjetom	35.000,00 €
		43.750,00 €
Petra Preradovića	Rekonstrukcija i zamjena postojećih neefikasnih Gamalux rasvjetnih tijela s novom učinkovitom LED rasvjetom	22.500,00 €
		28.125,00 €
Republike Hrvatske	Rekonstrukcija i zamjena postojećih neefikasnih Tep Tivoli rasvjetnih tijela s novom učinkovitom LED rasvjetom	47.500,00 €
		59.375,00 €



Vrsta projekta:

Projektant:

Mjesto:

Datum:

AKCIJSKI PLAN GRADNJE I/ILI REKONSTRUKCIJE VANJSKE RASVJETE OPĆINE BIZOVAC

DAMIR MILJAČKI, dipl.ing.el.

OSIJEK

TRAVANJ 2025.

Mjesto	Plan i aktivnosti za izgradnju i/ili rekonstrukciju sustava javne rasvjete	Cijena bez PDV-a
		Cijena s PDV-om
Cerovac	U cijelom mjestu rekonstrukcija i zamjena postojećih neefikasnih rasvjetnih tijela s novom učinkovitom LED rasvjetom	50.000,00 €
		62.500,00 €
Selci	U cijelom mjestu rekonstrukcija i zamjena postojećih neefikasnih rasvjetnih tijela s novom učinkovitom LED rasvjetom	50.000,00 €
		62.500,00 €

Samatovci		
Ulica	Plan i aktivnosti za izgradnju i/ili rekonstrukciju sustava javne rasvjete	Cijena bez PDV-a
		Cijena s PDV-om
Braće Radić	Rekonstrukcija i zamjena postojećih neefikasnih Gamalux rasvjetnih tijela s novom učinkovitom LED rasvjetom	40.000,00 €
		50.000,00 €
Đure Sabe	Rekonstrukcija i zamjena postojećih neefikasnih Gamalux rasvjetnih tijela s novom učinkovitom LED rasvjetom	22.500,00 €
		28.125,00 €
Đure Salaja	Rekonstrukcija i zamjena postojećih neefikasnih Gamalux rasvjetnih tijela s novom učinkovitom LED rasvjetom	25.000,00 €
		31.250,00 €



Vrsta projekta:

Projektant:

Mjesto:

Datum:

AKCIJSKI PLAN GRADNJE I/ILI REKONSTRUKCIJE VANJSKE RASVJETE OPĆINE BIZOVAC

DAMIR MILJAČKI, dipl.ing.el.

OSIJEK

TRAVANJ 2025.

Franje Timarića	Rekonstrukcija i zamjena postojećih neefikasnih Gamalux rasvjetnih tijela s novom učinkovitim LED rasvjetom	40.000,00 €
		50.000,00 €
Pere Kovačevića	Rekonstrukcija i zamjena postojećih neefikasnih Gamalux rasvjetnih tijela s novom učinkovitim LED rasvjetom	117.500,00 €
		146.875,00 €
Zrinsko-Frankopanska	Rekonstrukcija i zamjena postojećih neefikasnih Gamalux rasvjetnih tijela s novom učinkovitim LED rasvjetom	75.000,00 €
		93.750,00 €
Osječka	Rekonstrukcija i zamjena postojećih neefikasnih rasvjetnih Gamalux rasvjetnih tijela s novom učinkovitim LED rasvjetom.	130.000,00 €
	Razmotriti prilagodbu kuta svjetiljki kako bi svjetlost bila usmjerena prema cesti.	162.500,00 €



Vrsta projekta:

Projektant:

Mjesto:

Datum:

AKCIJSKI PLAN GRADNJE I/ILI REKONSTRUKCIJE VANJSKE RASVJETE OPĆINE BIZOVAC

DAMIR MILJAČKI, dipl.ing.el.

OSIJEK

TRAVANJ 2025.

Cret Bizovački

Ulica	Plan i aktivnosti za izgradnju i/ili rekonstrukciju sustava javne rasvjete	Cijena bez PDV-a
		Cijena s PDV-om
Habjanovačka	Rekonstrukcija i zamjena postojećih neefikasnih rasvjetnih Gamalux rasvjetnih tijela s novom učinkovitim LED rasvjetom.	50.000,00 €
		62.500,00 €
Matije Gupca	Rekonstrukcija i zamjena postojećih neefikasnih rasvjetnih Gamalux rasvjetnih tijela s novom učinkovitim LED rasvjetom.	150.000,00 €
		187.500,00 €



Vrsta projekta:

AKCIJSKI PLAN GRADNJE I/ILI REKONSTRUKCIJE VANJSKE RASVJETE OPĆINE BIZOVAC

Projektant:

DAMIR MILJAČKI, dipl.ing.el.

Mjesto:

OSIJEK

Datum:

TRAVANJ 2025.

2.8. Terminski plan rekonstrukcije i/ili gradnje sustava javne rasvjete

S obzirom na to da sustav vanjske rasvjete Općine Bizovac mora biti usklađen s odredbama Zakona o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19), u skladu s člankom 30. istog zakona, jedinice lokane samouprave te Grad Zagreb, kao i operatori vanjske rasvjete, obvezni su izvršiti prilagodbu sustava javne rasvjete unutar 12 godina od dana stupanja na snagu Pravilnika o sadržaju, formatu i načinu izrade plana rasvjete i akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije vanjske rasvjete (NN 22/23) koji je izašao 24.02.2023.

2.9. Financijski plan za rekonstrukciju i/ili izgradnju sustava javne rasvjete

Mogući izvori financiranja i sufinanciranja proširenja, rekonstrukcije, dogradnje i modernizacije sustava javne rasvjete Općine Bizovac:

- Hrvatska banka za obnovu i razvitak (HBOR),
- Strukturni fondovi Europske unije (ESI),
- ESCO modeli – Javno-privatno partnerstvo (JPP) te Ugovor o energetske učinku (EPC),
- Najam,
- Vlastita sredstva.

Hrvatska banka za obnovu i razvitak

Program kreditiranja projekata u području zaštite okoliša i energetske učinkovitosti ima za cilj podržati investicije projekte usmjerene na:

- Sanaciju odlagališta otpada, smanjenje nastajanja otpada, upravljanje otpadom, njegova obrada i iskorištavanje korisnih svojstva otpada,
- Poticanje čistije proizvodnje, izbjegavanje i smanjenje nastajanja otpada i emisija u proizvodnim procesima,
- Očuvanje i zaštita biološke i krajobrazne raznolikosti,
- Provedbu nacionalnih energetske programa,
- Korištenje obnovljivih izvora energije (sunce, biomasa i drugi izvori)
- Poticanje održive gradnje,
- Razvoj čistog transporta
- Drugih projekata koji doprinose zaštiti okoliša, energetske učinkovitosti i implementaciji obnovljivih izvora energije.



Vrsta projekta:

Projektant:

Mjesto:

Datum:

AKCIJSKI PLAN GRADNJE I/ILI REKONSTRUKCIJE VANJSKE RASVJETE OPĆINE BIZOVAC

DAMIR MILJAČKI, dipl.ing.el.

OSIJEK

TRAVANJ 2025.

Strukturni fondovi europske unije (ESI)

Europski fondovi predstavljaju financijske instrumente za provedbu javnih politika Europske unije u državama članicama.

Ove politike, koje su temelj za definiranje ciljeva financiranja, omogućuju podršku projektima koji pridonose postizanju ciljeva Europske unije. Europska sredstva dolaze iz fondova koji se dodjeljuju prema određenim pravilima i procedurama, a sredstva su namijenjena projektima koji imaju za cilj ostvariti ciljeve tih javnih politika.

Europske javne politike donose se za razdoblje od 7 godina te se nazivaju financijskom perspektivom.

Kohezijska politika

Kohezijska politika predstavlja jednu od ključnih javnih politika Europske unije, s ciljem smanjenja gospodarskih, socijalnih i teritorijalnih razlika među regijama Europske unije, te jačanja konkurentnosti europskog gospodarstva na globalnoj razini. U financijskom razdoblju od 2014. do 2020. za provedbu ove politike izdvojeno je 376 milijardi eura.

Kohezijska politika Europske unije financira se iz tri glavna fonda, a u ovoj financijskoj perspektivi na raspolaganju su i dodatna dva fonda. Europski fond za regionalni razvoj i Europski socijalni fond poznati su i pod nazivom strukturni fondovi, a svih pet fondova ima zajednički naziv Europski strukturni i investicijski fondovi (ESI fondovi).

Središnje tijelo Republike Hrvatske koje upravlja ESI fondovima je Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije. U financijskom razdoblju od 2014. do 2020., Hrvatskoj je iz ESI fondova na raspolaganju ukupno 10,676 milijardi eura, od čega je 8,397 eura namijenjeno ciljevima kohezijske politike, 2,026 milijardi eura za poljoprivredu i ruralni razvoj, a 253 milijuna eura za razvoj ribarstva.

ESCO modeli

Javno-privatno partnerstvo (JPP) predstavlja primjenu ESCO modela u javnim institucijama. U ovom modelu, javni partner raspisuje natječaj za odabir partnera iz privatnog sektora koji će provesti energetske projekt, bilo da je u pitanju projekt rasvjete, biomase, hlađenja ili bilo koje druge energetske potrebe.

Privatni partner zatim predlaže rješenje, a ukoliko je natječaj odobren, preuzima odgovornost za cijeli projekt, uključujući financiranje, građevinske radove, implementaciju i održavanje tijekom trajanja ugovora.

U ovom aranžmanu, sve rizike preuzima privatni partner, koji javnom partneru jamči ostvarenje ušteda. Ulaganje privatnog partnera otplaćuje se kroz ostvarene uštede tijekom trajanja projekta.



Vrsta projekta:

AKCIJSKI PLAN GRADNJE I/ILI REKONSTRUKCIJE VANJSKE RASVJETE OPĆINE BIZOVAC

Projektant:

DAMIR MILJAČKI, dipl.ing.el.

Mjesto:

OSIJEK

Datum:

TRAVANJ 2025.

Model najma

Financiranje sustava javne rasvjete putem najma omogućuje jedinicama lokalne samouprave (JLS) brojne prednosti.

Projekt javne rasvjete može se uzeti u najam na razdoblje od 4 do 7 godina, čime jedinica lokalne samouprave osigurava kompletnu uslugu uključujući isporuku, zamjenu dotrajale rasvjete, održavanje sustava i tehničku dokumentaciju bez potrebe za inicijalnim ulaganjima. Najam omogućuje financiranje kroz uštede jer naručitelj unaprijed procjenjuje vrijednost najamnine i uštede, te sam određuje trajanje najma. Važno je napomenuti da jedinica lokalne samouprave tijekom trajanja najma nije vlasnik rasvjetne opreme, nego to postaje s otkupom opreme nakon isteka najma. Otkupna cijena obično odgovara iznosu jedne mjesečne najamnine.

Velika prednost ovakvog oblika financiranja je što jedinica lokalne samouprave ulaskom u ovakav odnos ne opterećuje svoj proračun dodatnim zaduženjem te ostavlja prostor za zaduživanjem za druge projekte.

Vlastita sredstva

Jedinica lokalne samouprave može odlučiti financirati cijeli projekt iz svojih vlastitih sredstava, bez potrebe za vanjskim izvorima financiranja.



Vrsta projekta:

AKCIJSKI PLAN GRADNJE I/ILI REKONSTRUKCIJE VANJSKE RASVJETE OPĆINE BIZOVAC

Projektant:

DAMIR MILJAČKI, dipl.ing.el.

Mjesto:

OSIJEK

Datum:

TRAVANJ 2025.

2.10. Elementi vrednovanja provedbe akcijskog plana

Vrednovanje provedbe Akcijskog plana predstavlja sustavno prikupljanje podataka o provedenim mjerama modernizacije javne rasvjete, nakon izvršene rekonstrukcije. Nakon rekonstrukcije je potrebno izvršiti mjerenja maksimalne srednje rasvijetljenosti te usporediti dobivene rezultate sa svjetlotehničkim proračunom i maksimalnim dopuštenim vrijednostima prema Pravilniku o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20).

2.11. Plan održavanja sustava javne rasvjete

Za učinkovitu i dugoročnu upotrebu sustava javne rasvjete, od ključne je važnosti redoviti provoditi detaljnu kontrolu i nadzori ispravnosti svih elemenata rasvjetnog sustava, uključujući same svjetiljke, njihov montažni okvir te upravljačke i električne elemente koji omogućuju nesmetan rad sustava. Održavanje sustava sastoji se od redovnog vizualnog pregleda svih svjetiljki, uključujući dekorativne rasvjetne elemente, kako bi se pravovremeno prepoznali eventualni kvarovi, oštećenja ili nesukladnosti s predviđenim standardima.

U cilju održavanja optimalne funkcionalnosti sustava, preporučuje se da se vizualni pregled svjetiljki obavlja barem jednom svakih šest mjeseci. Tom prilikom sve svjetiljke trebaju biti uključene kako bi se uočile eventualne nepravilnosti i neispravnosti. Obilazak treba obuhvatiti cijelo područje rasvjetne instalacije, uključujući one zone koje nisu svakodnevno u fokusu nadzora, kako bi se osigurala potpuna funkcionalnost sustava.

Također, u cilju očuvanja postojećih područja i zaštite okoliša, ugradnja nove rasvjetne opreme nije dopuštena bez prethodnih detaljnih svjetlotehničkih proračuna. Ovi proračuni služe za potvrdu da nova rasvjeta udovoljava svim zakonskim zahtjevima u pogledu svjetlosnih uvjeta, energetske učinkovitosti te ograničenja u pogledu svjetlosnog onečišćenja. Ovim pristupom osigurava se da svi tehnički i ekološki standardi budu zadovoljeni, čime se jamči optimalno korištenje resursa i zaštita okoliša u skladu s važećim zakonodavstvom.



Vrsta projekta:

AKCIJSKI PLAN GRADNJE I/ILI REKONSTRUKCIJE VANJSKE RASVJETE OPĆINE
BIZOVAC

Projektant:

DAMIR MILJAČKI, dipl.ing.el.

Mjesto:

OSIJEK

Datum:

TRAVANJ 2025.

2.12. Sažetak rezultata savjetovanja s javnošću