



ELEKTRO ČOP d.o.o.
32270 Županja,
B. J. Šokčevića 2
OIB: 40201867670

PLAN RASVJETE Općina Cerna

Stranica 1
TD E-94-24
Županja
prosinac, 2024.

Vrsta TD: **PLAN RASVJETE**

Broj TD: **E-94-24**

Datum: **prosinac, 2024.**

Investitor: **OPĆINA CERNA
Šetalište dr. Franje Tuđmana 2
Cerna
OIB: 14013350842**

Lokacija: **Cerna, Šiškovci**



PLAN RASVJETE OPĆINA CERNA

Izrađivač: **Mihael Čop, mag. ing. el.
br. ovl. E 3004**

Suradnici: **Ivan Lamešić, mag. ing. el.
Josip Mišković, mag. ing. el.
Dorijan Juhas, univ. bacc. ing. el.**

Direktor: **Mihael Čop, mag. ing. el.
ELEKTRO ČOP d.o.o.
Županja**

SADRŽAJ

NASLOVNA	1
SADRŽAJ	2
1 UVOD	3
1.1 Uvod u Plan rasvjete	4
1.2 Zakonski okviri	4
1.2.1 Općenito.....	4
1.2.2 Mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja.....	5
1.2.3 Planiranje, gradnja, održavanje i rekonstrukcija vanjske rasvjete	6
1.2.4 Prijelazne i završne odredbe	6
2 OPĆENITO	7
2.1 Podaci o naručitelju	8
3 DEFINIRANJE ZONA RASVJETE	10
3.1 Definiranje zona rasvjete	11
3.1.1 PRILOG I.	11
3.1.1.1 A. Zone rasvijetljenosti	11
3.1.1.2 B. Definicija za onečišćujuće (OS), rasipno (RS) i provalno svjetlo (PS).....	13
3.1.2 PRILOG II.	13
3.1.2.1 A. Granične vrijednosti vertikalne rasvijetljenosti na otvorima građevina	13
3.1.3 PRILOG III.....	14
3.1.3.1 A. Javne prometnice s motornim prometom	14
3.1.3.2 B. Pješачke i biciklističke staze na nogostupima, zaustavne trake i parkirališta uz cestu	14
3.1.3.3 C. Parkirališne površine	14
3.1.4 PRILOG IV.	14
3.1.5 PRILOG V.	15
3.1.6 PRILOG VI.	15
3.1.7 PRILOG VII.	15
3.1.8 PRILOG VIII.	15
4 TERMINSKI PLAN RASVJETE	17
4.1 Terminski plan rasvjete	18
4.1.1 Zona E0.....	18
4.1.2 Zona E1.....	18
4.1.3 Zona E2.....	18
4.1.4 Zona E3.....	18
4.1.5 Zona E4.....	18
4.1.6 Sportske površine i igrališta	18
5 BILANCA POKRIVENOSTI.....	19
5.1 Bilanca pokrivenosti.....	20
6 MJERE ZAŠTITA POSEBNO OSJETLJIVIH PODRUČJA	21
6.1 Mjere zaštite posebno osjetljivog područja	22
7 ATRIBUTNE TABLICE	23
7.1 Atributna tablica: Zona rasvijetljenosti E0	24
7.2 Atributna tablica: Zona rasvijetljenosti E1	24
7.3 Atributna tablica: Zona rasvijetljenosti E2	24
7.4 Atributna tablica: Zona rasvijetljenosti E3	25
7.5 Atributna tablica: Zona rasvijetljenosti E4	25
8 KARTOGRAFSKI PRIKAZ	26
8.1 Popis kartografskog prikaza	27



ELEKTRO ČOP d.o.o.
32270 Županja,
B. J. Šokčevića 2
OIB: 40201867670

PLAN RASVJETE Općina Cerna

Stranica 3
TD E-94-24
Županja
prosinac, 2024.

1 UVOD

1.1 Uvod u Plan rasvjete

Dužnost donošenja plana definirana je Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19) te predstavlja dokument u smislu smjernica za daljnji razvoj sustava vanjske rasvjete.

Planom je obuhvaćena analiza modernizacije u vidu smanjenja troškova eventualnog novog obuhvata modernizacije.

Plan predstavlja prijedlog po kojima bi se izvršavalo usklađenje budućih zahvata na modernizaciji sustava javne rasvjete, a sve u vidu postizanja ciljeva:

- povećanje sigurnosti
- smanjenje stope kriminala i poticanja socijalnih te gospodarskih aktivnosti kroz povećanje atraktivnosti rasvijetljenih dionica
- zaštita okoliša (zaštita okoliša i stambeno-poslovnih zona od svjetlosnog onečišćenja, smanjenje potrošnje energije i emisije stakleničkih plinova)
- povećanje energetske učinkovitosti
- povećanje učinkovitosti sustava održavanja i upravljanja
- podizanja kvalitete i ugone za život kroz povećanje standard rasvjetljenja javnih prometnica, šetnjica i parkova.

1.2 Zakonski okviri

Republika Hrvatska je donijela Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19) koji je stupio na snagu 01.04.2019. godine.

1.2.1 Općenito

Zakonom je uređena 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 rasvijetljenosti okoliša te druga pitanja radi smanjenja svjetlosnog onečišćenja okoliša i posljedica djelovanja svjetlosnog onečišćenja.

Cilj Zakona je zaštita od svjetlosnog onečišćenja uzrokovanog emisijama svjetlosti u okoliš iz umjetnih izvora svjetlosti kojima su izloženi ljudi, biljni i životinjski svijet u zraku i vodi, druga prirodna dobra, noćno nebo i zvjezdarnice, uz korištenje energetske učinkovitije rasvjete.

Zaštitom od svjetlosnog onečišćenja osigurava se zaštita ljudskog zdravlja, cjelovito očuvanje kvalitete okoliša, očuvanje bioraznolikosti i krajobrazne raznolikosti, očuvanje ekološke stabilnosti, zaštita biljnog i životinjskog svijeta, racionalno korištenje prirodnih dobara i energije na najpovoljniji način za okoliš, kao osnovni uvjet javnog zdravstva, zdravlja i temelj koncepta održivog razvitka.

Zaštita od svjetlosnog onečišćenja provodi se tijekom noći te danonoćno u prirodnim podzemnim (speleološkim) objektima.

U ostvarivanju cilja uzimaju se u obzir najbolje raspoložive tehnike te njihova gospodarska provedivost u skladu s načelima Zakona i zakonima kojima se uređuje područje zaštite okoliša i energetske učinkovitosti.

Cilj Zakona u smislu energetske učinkovitosti je smanjiti potrošnju električne energije za javnu rasvjetu.

Mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja dužni su provoditi ili osigurati njihovo provođenje u skladu sa Zakonom: jedinice lokalne samouprave (JLS) i Grad Zagreb te pravne i fizičke osobe u svojstvu operatora rasvjete koje obavljaju registrirane djelatnosti ili su vlasnici ili korisnici građevine ili objekta koji se rasvjetljava ili izvora svjetlosti, kao i projektanti projekta rasvjete, investitori, nadzorni inženjeri i izvođači rasvjete.



1.2.2 Mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja

Mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja obuhvaćaju zaštitu od nepotrebnih i štetnih emisija svjetlosti u prostor, u zoni i izvan zone koju je potrebno rasvijetliti te mjere zaštite noćnog neba i prirodnih vodnih tijela i zaštićenih prostora od umjetne rasvjete, vodeći računa o zdravstvenim, biološkim, ekonomskim, kulturološkim, pravnim, sigurnosnim, astronomskim i drugim uvjetima i potrebama.

Mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja ne smiju ugroziti sastavnice okoliša, kvalitetu življenja sadašnjih i budućih naraštaja te ne smiju biti u suprotnosti s propisima u području zaštite na radu i zaštite zdravlja ljudi.

Zabranjeno je:

- rabiti svjetlosne snopove bilo kakve vrste ili oblika usmjerene prema nebu ili prema prirodnom vodnom tijelu.
- vanjskom rasvjetom rasvijetljivati otvore (prozori i/ili vrata) zaštićenog ili stambenog prostora iznad vrijednosti propisanih pravilnikom.
- postavljati vanjsku rasvjetu tako da ona svojim usmjerenjem i izlaznim svjetlosnim tokom svjetlosti na otvorima (prozori i/ili vrata) stambenih objekata proizvodi emisije veće od dopuštenih razina propisanih pravilnikom.
- u građevinama s transparentnom fasadom svjetiljke interijera usmjeravati prema vidljivom dijelu neba.
- ugrađivati svjetiljke i ostale izvore svjetlosti protivno obveznom načinu upravljanja rasvjetljavanjem propisanom pravilnikom.
- ugrađivati svjetiljke i ostale izvore svjetlosti koji prelaze najviše dopuštene razine rasvjetljavanja okoliša za vanjsku rasvjetu propisane pravilnikom.
- ugrađivati ekološki neprihvatljive svjetiljke.
- postavljati svjetiljke tako da svijetle u horizont i iznad njega te u prirodna vodna tijela, osim u slučajevima dopuštenim Zakonom.
- da svjetlosni tok svjetiljki pri rasvjetljavanju oglasnih ploča vanjskim svjetiljkama, kod dekorativne i krajobrazne rasvjete te rasvjete pročelja objekta izlazi iz gabarita osvjetljavanja.
- u zaštićenim područjima, radi očuvanja ekosustava i bioraznolikosti, postavljati svjetiljke korelirane temperature boje svjetlosti iznad 2200 K te osvijetljene oglasne ploče.
- postavljati cestovnu i javnu rasvjetu uz prirodna vodna tijela tako da svojim usmjerenjem i izlaznim tijekom svjetlosti na vodenoj površini emitiraju svjetlost veću od emisija propisanih Pravilnikom.
- postavljati oglasne ploče tako da zaklanjaju ili smanjuju vidljivost postavljenih prometnih znakova ili zasljepljuju sudionike u prometu ili odvraćaju njihovu pozornost u mjeri koja može biti opasna za sigurnost prometa.
- postavljati oglasne ploče koje emitiraju svjetlost veću od emisija propisanih pravilnikom.

Sukladno Pravilniku o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/2020) područje Republike Hrvatske dijeli se na zone rasvijetljenosti zavisno od sadržaja i aktivnosti koje se u tom prostoru nalaze. Zone rasvijetljenosti su:

- E0 - područja prirodne rasvijetljenosti
- E1 - područja tamnog krajolika
- E2 - područja niske ambijentalne rasvijetljenosti
- E3 - područja srednje ambijentalne rasvijetljenosti i
- E4 - područja visoke ambijentalne rasvijetljenosti.

Zona rasvijetljenosti E0 uvijek mora biti okružena zonom rasvijetljenosti E1.

Navedenim pravilnikom definiran je i tzv. svjetlostaj (Curfew) koji predstavlja vremenski period noći za čijeg trajanja se vanjska rasvjeta gasi ili smanjuje na propisanu odgovarajuću razinu. JLS i Grad Zagreb Planom rasvjete definiraju početak svjetlostaja koji može odstupati maksimalno do jednog sata u odnosu na sredinu noći. Noć u smislu Pravilnika predstavlja period od zalaska sunca do zore.

 ELEKTRO ČOP d.o.o. 32270 Županja, B. J. Šokčevića 2 OIB: 40201867670	PLAN RASVJETE Općina Cerna	Stranica 6 TD E-94-24 Županja prosinac, 2024.
--	---	--

1.2.3 Planiranje, gradnja, održavanje i rekonstrukcija vanjske rasvjete

Pri planiranju, projektiranju, gradnji, održavanju i rekonstrukciji vanjske rasvjete koja se odobrava prema Zakonu kojim se uređuje građenje moraju se projektom rasvjete odabrati takva tehnička rješenja kojima se osigurava energetska učinkovitost, izvedba sukladno važećim normama iz područja rasvjete, propisano upravljanje rasvjetom i vrijednostima definiranim u pravilniku. Podloga za projekt vanjske rasvjete je plan rasvjete koji izrađuje jedinica lokalne samouprave odnosno Grad Zagreb.

Predstavničko tijelo jedinica lokalne samouprave odnosno Grada Zagreba donosi plan rasvjete za svoje administrativno područje.

Nadležno upravno tijelo jedinice lokalne samouprave odnosno Grada Zagreba osigurava izradu plana rasvjete.

Plan rasvjete mora biti usklađen s prostornim i urbanističkim planovima, a tehnički parametri rasvjete u skladu sa Zakonom.

Jedinice lokalne samouprave i Grad Zagreb dužne su provesti savjetovanje s javnošću, podatke iz plana rasvjete predstaviti javnosti te plan rasvjete javno objaviti na svojim mrežnim stranicama ili na drugi prikladan način.

Nadležno upravno tijelo jedinice lokalne samouprave odnosno Grada Zagreba doneseni plan rasvjete dostavlja Ministarstvu i sastavni je dio informacijskog sustava zaštite okoliša i prirode Republike Hrvatske.

Sadržaj, format i način dostave plana rasvjete propisan je Pravilnikom o sadržaju, formatu i načinu izrade plana rasvjete i akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije vanjske rasvjete (NN 22/2023).

Akcijski plan gradnje i/ili rekonstrukcije vanjske rasvjete

Akcijskim planom planira se gradnja nove vanjske rasvjete i usklađenje postojeće vanjske rasvjete u vlasništvu jedinica lokalne samouprave i Grada Zagreba odnosno operatora vanjske rasvjete s odredbama Zakona.

Akcijski plan izrađuje se na temelju plana rasvjete za područje jedinice lokalne samouprave i Grada Zagreba i čini stručnu podlogu za izradu projekata gradnje ili rekonstrukcije vanjske rasvjete.

Nadležno upravno tijelo jedinice lokalne samouprave odnosno Grada Zagreba odnosno vlasnik vanjske rasvjete osigurava izradu akcijskog plana. Akcijski plan dostavlja se Ministarstvu. Obvezni sadržaj i način izrade akcijskog plana te format propisani su Pravilnikom.

1.2.4 Prijelazne i završne odredbe

Jedinica lokalne samouprave i Grad Zagreb dužni su za svoje područje izraditi plan rasvjete i dostaviti ih Ministarstvu u roku od 12 mjeseci od dana stupanja na snagu Pravilnika o mjerenju i načinu praćenja rasvjetljenosti okoliša (NN 22/23) i Pravilnika o sadržaju, formatu i načinu izrade plana rasvjete i akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije vanjske rasvjete (NN 22/23).

Jedinica lokalne samouprave odnosno Grad Zagreb odnosno operator vanjske rasvjete dužan je donijeti akcijski plan i dostaviti ga Ministarstvu u roku od 12 mjeseci od dana stupanja na snagu pravilnika.

Jedinica lokalne samouprave odnosno Grad Zagreb odnosno operator vanjske rasvjete koji uskladi postojeću rasvjetu s odredbama Zakona u roku od 12 mjeseci od dana stupanja na snagu pravilnika nije dužan donijeti akcijski plan.

Jedinice lokalne samouprave i Grad Zagreb te operator vanjske rasvjete dužni su uskladiti postojeću rasvjetu s odredbama Zakona u roku od 12 godina od dana stupanja na snagu Pravilnika o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/2020) i Pravilnika o sadržaju, formatu i načinu izrade plana rasvjete i akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije vanjske rasvjete (NN 22/23).



ELEKTRO ČOP d.o.o.
32270 Županja,
B. J. Šokčevića 2
OIB: 40201867670

PLAN RASVJETE
Općina Cerna

Stranica 7
TD E-94-24
Županja
prosinac, 2024.

2 OPĆENITO



2.1 Podaci o naručitelju

Naručitelj izrade Plana javne rasvjete je Općina Cerna. Dužnost donošenja plana definirana je Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 114/11) te predstavlja dokument u smislu smjernica za daljnji razvoj sustava javne rasvjete Općine Cerna i naselja Šiškovci.

Tvrtka/institucija/korisnik	Općina Cerna
Lokacija	Općina Cerna, naselje Šiškovci, Vukovarsko-srijemska županija
Adresa	Šetalište dr. Franje Tuđmana 2, Cerna



Karta Općine Cerna

Prostor Općine Cerna dio je istočnog prostora Republike Hrvatske, odnosno jugoistočnog dijela geografske cjeline Istočne Hrvatske, kao najistočnije geografske cjeline Republike Hrvatske.

Prema teritorijalnom ustroju lokalne samouprave, Općina Cerna pripada prostoru Vukovarsko-srijemske županije, koja zauzima jugoistočni dio geografske cjeline Istočne Hrvatske, odnosno Republike Hrvatske.

Kao dio prostora Vukovarsko-srijemske županije, Općina Cerna pripada zapadnom području Županije.

Općina Cerna je na sjeveru u okruženju općina: Andrijaševci (sjeveroistok) i Ivankovo (sjeverozapad), Babina Greda na jugozapadu, Grada Županja, na jugu, općine Gradište na jugoistoku i općine Privlaka na istoku.

Prostor Općine je putem mreže županijskih i lokalnih cesta povezan na X paneuropski prometni koridor (autocesta A3 Zagreb-Lipovac) i to preko čvorišta u Županji i Babinoj Gredi. Isto tako putem trase županijske ceste Ž4170 prostor Općine je povezan s trasom buduće brze ceste Vinkovci-Županja.

I putem željezničke pruge, prostor Općine je povezan s velikim razvojnim i radnim središtima Županije: Vinkovcima i Županjom.



Prema podacima Državne geodetske uprave-Područnog ureda za katastar-Ispostava Županja, Općina Cerna ima površinu 6.942,60 ha ili 69,426 km². Njen udio u površini Županije iznosi 2,8%.

Stanovništvo Općine živi u dva naselja: Cerna (općinskom središtu) i Šiškovcima.

Prostornim planom Vukovarsko-srijemske županije utvrđen je sustav središnjih naselja kojim su naselja u Općini svrstana u dvije kategorije:

- područno i lokalno (malo razvojno) središte – Cerna,
- manje lokalno (poticajno razvojno) središte – Šiškovci.

Naselje Cerna razvilo se uz tokove rijeka Biđ i Bosut, te uz prometni cestovni pravac Vinkovci-Županja zapadno od željezničkog pravca Vinkovci-Županja. Naselje Šiškovci smjestilo se sjeverozapadno od naselja Cerna uz cestovni pravac Cerna-Šiškovci - Prkovci. Parcele u naseljima su uglavnom uske i dugačke, većim dijelom u funkciji poljoprivredne proizvodnje.

Većina domaćinstava s ovog područja ima svoj posjed i bavi se poljoprivredom kao osnovnom ili dopunskom djelatnošću.

Općina Cerna	
Naselje	Stanovništvo
Cerna	3.019
Šiškovci	693

Popis stanovništva iz 2021. godine (dzs.gov.hr)



ELEKTRO ČOP d.o.o.
32270 Županja,
B. J. Šokčevića 2
OIB: 40201867670

PLAN RASVJETE
Općina Cerna

Stranica 10
TD E-94-24
Županja
prosinac, 2024.

3 DEFINIRANJE ZONA RASVJETE

3.1 Definiranje zona rasvjetе

Sukladno Pravilniku o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvijetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/2020) područje Republike Hrvatske dijeli se na zone rasvijetljenosti zavisno od sadržaja i aktivnosti koje se u tom prostoru nalaze. Zone rasvijetljenosti su:

- E0 – područja prirodne rasvijetljenosti
- E1 – područja tamnog krajolika
- E2 – područja niske ambijentalne rasvijetljenosti
- E3 – područja srednje ambijentalne rasvijetljenosti i
- E4 – područja visoke ambijentalne rasvijetljenosti.

Zona rasvijetljenosti E0 uvijek mora biti okružena zonom rasvijetljenosti E1.

Razgraničenje površina određeno je na kartografskom prikazu “Zone rasvijetljenosti” mj. 1:25.000.

Kriteriji za određivanje zona rasvijetljenosti temeljeni su i u skladu su s:

- Prostorni plan uređenja Općine Cerna (Službeni vjesnik Vukovarsko srijemske županije broj 11/07, 16/11, 20/20, 11/21 i 22/23 - pročišćeni tekst, 16/21 i 9/24)
- PPŽ Vukovarsko-srijemske županije - V. ID (Službeni vjesnik Vukovarsko srijemske županije broj 7/02, 8/07 i 9/07, 9/11, 19/14, 14/20 i 22/21 -pročišćeni tekst 5/21, 25/21)

Plan rasvjete mora biti usklađen s prostornim i urbanističkim planovima, a tehnički parametri rasvjete u skladu sa Zakona o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19).

Definiranje zona rasvijetljenosti treba izvršiti prema Pravilniku o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvijetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/220), i to prema:

3.1.1 PRILOG I.

3.1.1.1 A. Zone rasvijetljenosti

Tablica 1. Klasifikacija Zona rasvijetljenosti i kriteriji za klasifikaciju

ZONA	NAZIV	PODRUČJE	KRITERIJI
E0	Područja prirodne rasvijetljenosti	Blizine većih profesionalnih zvjezdarnica Parkovi tamnog neba Prirodna područja otvorenog prostora Područja prirode izvan granica naselja važna za očuvanje divljih vrsta osjetljivih na svjetlosno onečišćenje, s osobitim naglaskom na strogo zaštićene vrste Zaštićena područja – Strogi rezervati, posebni rezervati te zone stroge i usmjerene zaštite unutar parkova prirode i nacionalnih parkova Skloništa divljih vrsta Dijelovi krajobraza i krajobrazne infrastrukture	Područja gdje vanjska rasvjeta ozbiljno i negativno utječe na prirodno okruženje. Utjecaji uključuju ometanje bioloških ciklusa flore i faune i/ili onemogućavanje ljudima u uživanju i uvažavanju prirodnog okoliša. Ljudska aktivnost je podređena prirodi. Vizura ljudi i korisnika prilagođena je mraku i očekuju da će vidjeti malo ili nimalo svjetla. Prirodna područja otvorenog prostora -šumska područja; livade i pašnjaci; prirodna i umjetna vodena tijela – npr. rijeke, jezera, bare, lokve, bazeni za navodnjavanje, ribnjaci važni za očuvanje ptica. Područja oko važnih podzemnih skloništa za šišmiše (najmanje 100 m) – koridori kretanja od skloništa prema lovnim staništima nisu osvijetljeni; zeleni mostovi s gornje strane i najmanje 300 m sa svake strane ulaza zelenog mosta važni za migraciju strogo zaštićenih vrsta i njihovog plijena; prijelazi za divlje životinje. Čitavo područje strogog rezervata. Posebni rezervati u slučajevima kada vanjska rasvjeta narušava svojstva zbog kojih su proglašeni. Područja stroge i usmjerene zaštite unutar parkova prirode i nacionalnih parkova, osim ako posebnim propisom kojim se uređuje zaštita i očuvanju zaštićenih područja nije predviđeno drugačije.

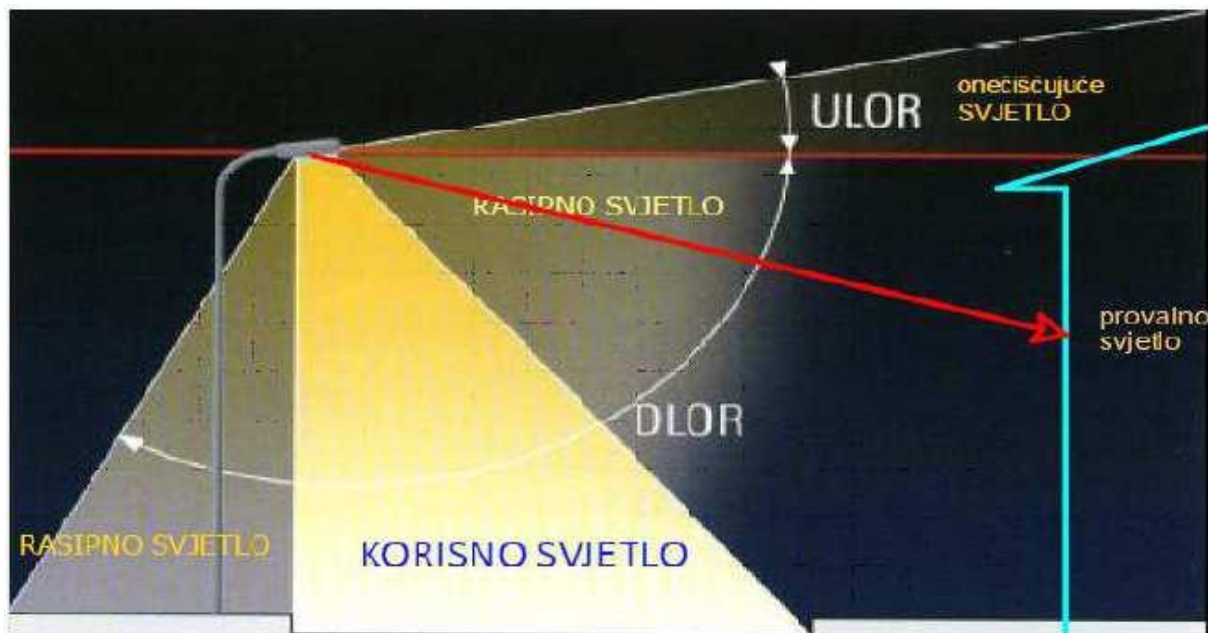


			Dijelovi krajobraza u naseljima važni za očuvanje divljih vrsta osjetljivih na svjetlosno onečišćenje s osobitim naglaskom na strogo zaštićene vrste (neosvijetljeni dijelovi velikih parkova i perivoja koji se nastavljaju na rijeke, jezera, potoke itd.). Dijelovi krajobrazne infrastrukture koji omogućuju očuvanje značajnih i karakterističnih obilježja krajobraza, koja su temeljem svoje linearne ili kontinuirane strukture ili funkcije bitna za migraciju, širenje i genetsku razmjenu divljih vrsta osjetljivih na svjetlosno onečišćenje (ptice, šišmiši, oprašivači itd.). Kada nije potrebna, rasvjetu treba ugasiti.
E1	Područja tamnog krajolika	Ruralna i urbana područja i područja s ograničenom noćnom aktivnosti Građevine unutar prirodnih područja otvorenog prostora Međumjesne lokalne prometnice uglavnom nerasvijetljene Zaštićena područja izvan granica naselja osim zaštićenih područja u E0 Zaštićena područja unutar granica naselja važna za strogo zaštićene vrste ukoliko su u području naselja ključna staništa i skloništa unutar naselja Skloništa i staništa divljih vrsta osjetljivih na svjetlosno onečišćenje unutar naselja	Područja gdje vanjska rasvjeta negativno utječe na floru i faunu ili bitno remeti karakter područja. Ruralna i urbana područja s ograničenom noćnom aktivnosti izvan granica naselja važna za divlje vrste osjetljive na svjetlosno onečišćenje s osobitim naglaskom na strogo zaštićene vrste ukoliko su u području ključna staništa i skloništa izvan naselja vezano uz aktivnost ljudi. Dijelovi ruralne i urbane zelene/krajobrazne infrastrukture koji omogućuju očuvanje značajnih i karakterističnih obilježja krajobraza, koja su temeljem svoje linearne ili kontinuirane strukture ili funkcije bitna za migraciju, širenje i genetsku razmjenu divljih vrsta osjetljivih na svjetlosno onečišćenje (ptice, šišmiši, oprašivači itd.). Građevine u područjima izvan naselja s ograničenom ljudskom aktivnosti unutar prirodnih područja otvorenog prostora. Skloništa divljih vrsta osjetljivih na svjetlosno onečišćenje unutar naselja nisu izravno osvijetljena i osigurani su tamni koridori kretanja prema ključnim staništima (prehrana, pijenje vode, migracije) uz poštivanje izbjegavanja izravnog osvjetljavanja izlaza iz skloništa te ostavljanja tamnog koridora između skloništa i lovnog staništa. Vizura stanovnika i korisnika je prilagođena razinama slabe rasvijetljenosti. Vanjska rasvjeta se može koristiti za sigurnost i ugođaj, ali nije nužno jednolično ili kontinuirano. U svjetlostaju, većinu rasvjetu treba ugasiti ili smanjiti sukladno opadanju razine aktivnosti.
E2	Područja niske ambijentalne rasvijetljenosti	Građevinska područja naselja Rezidencijalne zone Zaštićena područja osim dijelova koji su u zonama E0 i E1 Zone korištenja unutar parkova prirode i nacionalnih parkova Zaštićena područja unutar granica naselja	Područja ljudske aktivnosti u kojima je vizura ljudi i korisnika prilagođena umjerenim rasvijetljenosti. Zona korištenja unutar naselja koja se nalaze u parkovima prirode i nacionalnim parkovima vezano uz sigurnost na cestama i javnu rasvjetu i ostala zaštićena područja unutar granica naselja vezano uz sigurnost na cestama i javnu rasvjetu. Vanjska rasvjeta može biti tipski korisna za sigurnost i ugođaj, ali nije nužno ujednačeno ili kontinuirano. U svjetlostaju, vanjska rasvjeta se može ugasiti ili smanjiti sukladno opadanju razine aktivnosti.
E3	Područja srednje ambijentalne rasvijetljenosti	Industrijske i trgovačke zone kao izdvojena građevinska područja izvan naselja Industrijske i trgovačke zone unutar naselja Prometna infrastruktura	Područja ljudske aktivnosti u kojima je vizura ljudi i korisnika prilagođena umjerenim do srednje jakim razinama rasvijetljenosti. Javne prometnice za motorna vozila kao dio prometne infrastrukture unutar i izvan građevinskog područja naselja izuzev prometnica obuhvaćenih zonom rasvijetljenosti E2 u građevinskim područjima naselja i zonama E0 i E1. Vanjska rasvjeta je općenito potrebna za sigurnost, ugođaj, udobnost i često je jednolična i/ili kontinuirana. U svjetlostaju, vanjska rasvjeta se može ugasiti ili smanjiti sukladno opadanju razine aktivnosti.
E4	Područja visoke ambijentalne rasvijetljenosti	Urbana područja komercijalnog karaktera s visokim stupnjem noćne aktivnosti	Područja ljudske aktivnosti u kojima je vizura ljudi i korisnika prilagođena umjereno visokim razinama rasvijetljenosti. Vanjska rasvjeta je općenito potrebna za sigurnost, ugođaj, udobnost i često je jednolična i / ili kontinuirana. U svjetlostaju, rasvjeta se može smanjiti u većini područja kako se razina aktivnosti smanjuje.



3.1.1.2 B. Definicija za onečišćujuće (OS), rasipno (RS) i provalno svjetlo (PS)

Također treba voditi računa o svjetlosnom onečišćenju također definirano u navedenom pravilniku, koje je prikazano na slici:



3.1.2 PRILOG II.

3.1.2.1 A. Granične vrijednosti vertikalne rasvjetljenosti na otvorima građevina

Za pojedine zone rasvjetljenosti definirana je i granična vrijednost vertikalne rasvjetljenosti na otvorima građevina, iste su prikazane u tablicama:

Tablica 2. 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 3. 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

Također su definirane granična vrijednost vertikalne rasvjetljenosti na površinama građevina ne uključujući otvore, iste su prikazane u tablici:

Tablica 4. Maksimalne razine svjetline (luminancije) na površinama građevina

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

3.1.3 PRILOG III.

3.1.3.1 A. Javne prometnice s motornim prometom

Odabir razreda cestovne rasvjete provodi se u skladu sa zahtjevima važeće norme za cestovnu rasvjetu.

Zavisno od zone rasvijetljenosti propisuju se maksimalne vrijednosti srednje horizontalne rasvijetljenosti.

Tablica 5. 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

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

Tablica 6. Maksimalne vrijednosti srednje horizontalne rasvijetljenosti pješačke i biciklističke staze na nogostupima, zaustavne trake i parkirališta 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

3.1.3.3 C. Parkirališne površine

Tablica 7. 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

3.1.4 PRILOG IV.

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

Vrsta oglasne ploče ili medija	Dopušteni položaj svjetiljaka/smjer svjetla	Zone rasvijetljenosti			
		E0 (cd/m²)	E1 (cd/m²)	E2 (cd/m²)	E3-E4 (cd/m²)
s vanjskim svjetiljkama	Na gornjem rubu/prema dolje	0	0	10	20
s unutarnjim svjetiljkama i statičkom rasvjetom	Vlastiti unutarnji izvor	0	0	5	20
Velezasloni*	Vlastiti unutarnji izvor	0	0	0	20

*podrazumijeva se u noćnom režimu rada

3.1.5 PRILOG V.

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					U0*
	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

*U0 – srednja jednolikost rasvjetljenosti

3.1.6 PRILOG VI.

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

Opis	Vrijeme primjene	Zone rasvjetljenosti				
		E0 (lx)	E1 (lx)	E2 (lx)	E3 (lx)	E4 (lx)
Horizontalna rasvjetljenost	Prije svjetlostaja	0	3	6	8	10
Horizontalna rasvjetljenost	svjetlostaj	0	1	2	3	4

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

3.1.7 PRILOG VII.

Tablica 11. Polumjeri zaštitnih zona i zone rasvjetljenosti oko zvjezdarnica

Mjesto	Polumjeri zaštitnih zona i Zone rasvjetljenosti [m]				
	E0	E1	E2	E3	E4
Urbane sredine		Do 100	100-250	250-500	Iznad 500
Izvan naselja	Do 250	250-500	500-2000	2000-5000	Iznad 5000

3.1.8 PRILOG VIII.

Tablica 12. Maksimalni udio svjetlosnog toka iznad horizontalne ravnine instalirane svjetiljke (ULORinst – Upward Light Output Ratio installed)

Opis	Zone rasvjetljenosti				
	E0	E1	E2	E3	E4
ULORinst (ULR)-%	0	0	1	2	3

Za potrebe izrade terminskog plana rasvjete korišteni su kartografski prikazi iz prostornog plana uređenja Općine Cerna i to Korištenje i namjena prostora. Za izradu plana rasvjete od strane inženjera geodezije dostavljena nam je karata na posebnoj geodetskoj podlozi. Plan rasvjete koji je izrađen na posebnim geodetskim podlogama izrađen je na način da se može učitati u nacionalni geografsko-informacijski sustav HTRS96/TM referentnom koordinatnom sustavu Republike Hrvatske.

U navedenom kartografskom prikazu je vidljiva namjena pojedinih površina te su u dogovoru s Općinom Cerna definirane zone rasvjetljenosti i prikazane na kartografskom prikazu "Zone rasvjetljenosti" mj. 1:25.000.



ELEKTRO ČOP d.o.o.
32270 Županja,
B. J. Šokčevića 2
OIB: 40201867670

PLAN RASVJETE Općina Cerna

Stranica 16
TD E-94-24
Županja
prosinac, 2024.

Zona	E0	E1	E2	E3	E4
Područje	Šume i šumsko zemljište Osobito vrijedno obradivo tlo	Poljoprivredno tlo Cestovna infrastruktura Površine javnog zelenila	Površine stambene namjene Cestovna infrastruktura Groblje Športsko rekreacijska namjena	Cestovna infrastruktura Javna i društvena namjena Gospodarska namjena Ugostiteljsko-turistička namjena	N/A

Potrebno je uskladiti rasvjetu u Općini Cerna sa propisanim uvjetima te 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 128/2020).



ELEKTRO ČOP d.o.o.
32270 Županja,
B. J. Šokčevića 2
OIB: 40201867670

PLAN RASVJETE
Općina Cerna

Stranica 17
TD E-94-24
Županja
prosinac, 2024.

4 TERMINSKI PLAN RASVJETE

4.1 Terminiški plan rasvjete

Planom rasvjete propisuje se terminski plan rada rasvjete te izuzeća obzirom na način i uvjete upravljanja rasvjetljavanjem.

4.1.1 Zona E0

Na području Općine Cerna u zoni koja je definirana kao E0 nema javne rasvjete te za istu nije predviđen terminski plan rada rasvjete, a u budućnosti je moguća instalacija javne rasvjete u navedenoj zoni uz minimalni period korištenja iste samo po potrebi uz obavezno gašenje rasvjete kada nije potrebna.

4.1.2 Zona E1

U zoni E1 nalazi se dio javne rasvjete na dijelovima cestovne infrastrukture. Svjetlostaj počinje od 1 sat i traje do 5 sati maksimalna razina osvijetljenosti u svjetlostaju ne smije preći propisanu vrijednost od 3 lx.

4.1.3 Zona E2

U zoni E2 nalazi se najveći dio javne rasvjete naselja. Svjetlostaj počinje od 1 sat i traje do 5 sati maksimalna razina osvijetljenosti u svjetlostaju ne smije preći propisanu vrijednost od 5 lx.

4.1.4 Zona E3

U zoni E3 nalazi se industrijska i ugostiteljsko turistička namjena. Svjetlostaj počinje od 1 sat i traje do 5 sati maksimalna razina osvijetljenosti u svjetlostaju ne smije preći propisanu vrijednost od 8 lx.

4.1.5 Zona E4

Zona E4 nije definirana, jer nema potrebe za njom.

4.1.6 Sportske površine i igrališta

Kod održavanja važnih sportskih događaja na otvorenim sportskim terenima, iznimno je moguće prekoračiti dopuštene razine rasvjetljenosti.

*Svjetlostaj (Curfew) predstavlja vremenski period noći za čijeg trajanja se vanjska rasvjeta gasi ili smanjuje na propisanu odgovarajuću razinu. Smanjenje rasvjete počinje u sredini noći (početak svjetlostaja). Vremenski period trajanja svjetlostaja ne može biti manji od tri sata



ELEKTRO ČOP d.o.o.
32270 Županja,
B. J. Šokčevića 2
OIB: 40201867670

PLAN RASVJETE
Općina Cerna

Stranica 19
TD E-94-24
Županja
prosinac, 2024.

5 BILANCA POKRIVENOSTI

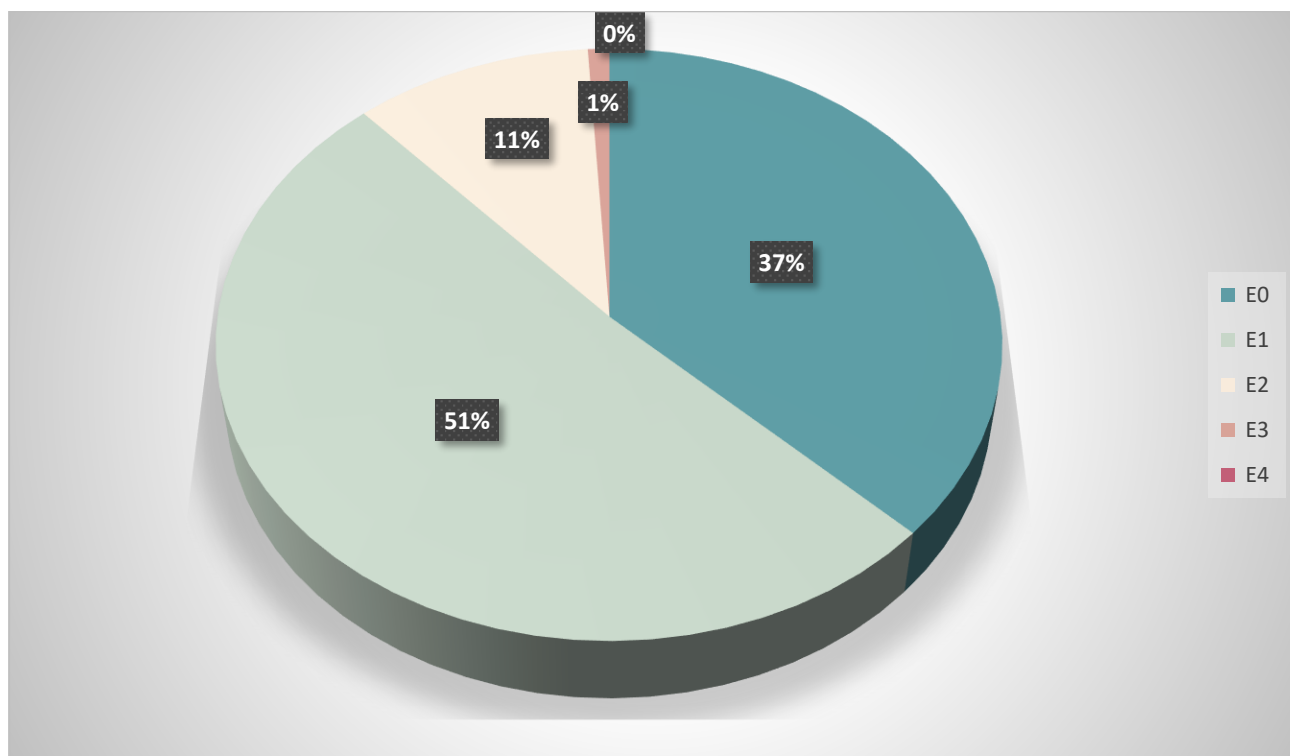


5.1 Bilanca pokrivenosti

U tablici u nastavku navedene su površine zona rasvijetljenosti određenih kartografskim prikazom "Zone rasvijetljenosti", a određeni na temelju gore navedenih parametara:

Zona	Površina [ha]	Površina [m ²]	Udio [%]
E0	2.575,90	25,76	37,10
E1	3.553,33	35,53	51,18
E2	746,30	7,46	10,75
E3	67,07	0,67	0,97
E4	-	-	0,00
Ukupno:	6.942,60	69,43	100,00

Tablica 13. Zone rasvijetljenosti



Grafikon 1: Udio pojedine zone rasvijetljenosti u pokrivenosti površine područja Općine Babina Greda



ELEKTRO ČOP d.o.o.
32270 Županja,
B. J. Šokčevića 2
OIB: 40201867670

PLAN RASVJETE
Općina Cerna

Stranica 21
TD E-94-24
Županja
prosinac, 2024.

6 MJERE ZAŠTITA POSEBNO OSJETLJIVIH PODRUČJA



6.1 Mjere zaštite posebno osjetljivog područja

Mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja obuhvaćaju zaštitu od nepotrebnih i štetnih emisija svjetlosti u prostor, u zoni i izvan zone koju je potrebno rasvijetliti te mjere zaštite noćnog neba i prirodnih vodnih tijela i zaštićenih prostora od umjetne rasvjete, vodeći računa o zdravstvenim, biološkim, ekonomskim, kulturološkim, pravnim, sigurnosnim, astronomskim i drugim uvjetima i potrebama.

Mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja ne smiju ugroziti sastavnice okoliša, kvalitetu življenja sadašnjih i budućih naraštaja te ne smiju biti u suprotnosti s propisima u području zaštite na radu i zaštite zdravlja ljudi.

Mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja određuju se radi:

- sprječavanja nastajanja prekomjernih emisija svjetlosti
- smanjivanja postojeće rasvijetljenosti okoliša na dopuštene vrijednosti
- udovoljavanja osnovnim zahtjevima za zaštitu koja se odnose na rasvjetna tijela, režim rada rasvjetnih tijela i način postavljanja rasvjetnih tijela
- osiguranja dostupnosti javnosti informacija planova rasvjete i akcijskih planova gradnje i/ili rekonstrukcije vanjske rasvjete (u daljnjem tekstu: akcijski plan).

Obvezna mjera zaštite od svjetlosnog onečišćenja pri ugradnji novih izvora rasvjete je planiranje, projektiranje i gradnja rasvjete u skladu s Zakonom.

Obvezna mjera zaštite od svjetlosnog onečišćenja je smanjenje emisije svjetlosti valnih duljina ispod 500 nm u okoliš koje izrazito nepovoljno utječu na ljudsko zdravlje, ekosustav te sigurnost u prometu u lošim vremenskim uvjetima. Obvezna mjera zaštite kod postojeće vanjske rasvjete je sanacija izvora svjetlosti kod kojih je svjetlosni tok usmjeren iznad horizontale tijekom redovitog održavanja. Obvezna mjera zaštite kod vanjske rasvjete je redovito održavanje vanjske rasvjete i rekonstrukcija u skladu s akcijskim planovima.

Primijenjene mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja moraju biti usklađene s Zakonom i zakonskim propisima u području zaštite okoliša i energetske učinkovitosti.

Obvezni način i uvjete upravljanja rasvjetljavanjem, zone rasvijetljenosti i zaštite, najviše dopuštene vrijednosti rasvjetljavanja, uvjete za odabir i postavljanje svjetiljki, kriterije energetske učinkovitosti, uvjete i najviše dopuštene vrijednosti korelirane temperature boje izvora svjetlosti vezano za rasvjetu propisane su Pravilnikom o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20).

Zabranjeno je:

- rabiti svjetlosne snopove bilo kakve vrste ili oblika usmjerene prema nebu ili prema prirodnom vodnom tijelu.
- vanjskom rasvjetom rasvjetljivati otvore (prozori i/ili vrata) zaštićenog ili stambenog prostora iznad vrijednosti propisanih pravilnikom.
- postavljati vanjsku rasvjetu tako da ona svojim usmjerenjem i izlaznim svjetlosnim tokom svjetlosti na otvorima (prozori i/ili vrata) stambenih objekata proizvodi emisije veće od dopuštenih razina propisanih pravilnikom.
- u građevinama s transparentnom fasadom svjetiljke interijera usmjeravati prema vidljivom dijelu neba.
- ugrađivati svjetiljke i ostale izvore svjetlosti protivno obveznom načinu upravljanja rasvjetljavanjem propisanom pravilnikom.
- ugrađivati svjetiljke i ostale izvore svjetlosti koji prelaze najviše dopuštene razine rasvjetljavanja okoliša za vanjsku rasvjetu propisane pravilnikom.
- ugrađivati ekološki neprihvatljive svjetiljke.
- postavljati svjetiljke tako da svijetle u horizont i iznad njega te u prirodna vodna tijela, osim u slučajevima dopuštenim Zakonom.
- da svjetlosni tok svjetiljki pri rasvjetljavanju oglasnih ploča vanjskim svjetiljkama, kod dekorativne i krajobrazne rasvjete te rasvjete pročelja objekta izlazi iz gabarita osvjetljavanja.



ELEKTRO ČOP d.o.o.
32270 Županja,
B. J. Šokčevića 2
OIB: 40201867670

PLAN RASVJETE
Općina Cerna

Stranica 23
TD E-94-24
Županja
prosinac, 2024.

7 ATRIBUTNE TABLICE

7.1 Atributna tablica: Zona rasvijetljenosti E0

ZONA RASVIJETLJENOSTI E0	Naziv atributnog polja	Alias atributnog polja	Tip atributnog polja	Vrijednosti
	naziv_jls	Naziv JLS	Niz znakova	Općina Cerna
	mb_jls	Matični broj JLS	Niz znakova	02548852
	godina	Godina donošenja Plana rasvjete	Broj	2024
	zona_ras	Zona rasvijetljenosti	Niz znakova	Zona E0
	opis_pod	Opis područja	Niz znakova	Šume i šumsko zemljište Osobito vrijedno obradivo tlo
	svj_od	Svjetlostaj od	Datum vrijeme	01:00
	svj_do	Svjetlostaj do	Datum vrijeme	05:00
	svj_tip	Tip svjetlostaja	Niz znakova	mjesečni
	povrsina	Površina u m ²	Broj	25.759.015,75
	zastita	Mjere zaštite	Niz znakova	Ne

7.2 Atributna tablica: Zona rasvijetljenosti E1

ZONA RASVIJETLJENOSTI E1	Naziv atributnog polja	Alias atributnog polja	Tip atributnog polja	Vrijednosti
	naziv_jls	Naziv JLS	Niz znakova	Općina Cerna
	mb_jls	Matični broj JLS	Niz znakova	02548852
	godina	Godina donošenja Plana rasvjete	Broj	2024
	zona_ras	Zona rasvijetljenosti	Niz znakova	Zona E1
	opis_pod	Opis područja	Niz znakova	Poljoprivredno tlo Cestovna infrastruktura Površine javnog zelenila
	svj_od	Svjetlostaj od	Datum vrijeme	01:00
	svj_do	Svjetlostaj do	Datum vrijeme	05:00
	svj_tip	Tip svjetlostaja	Niz znakova	mjesečni
	povrsina	Površina u m ²	Broj	35.533.328,31
	zastita	Mjere zaštite	Niz znakova	Ne

7.3 Atributna tablica: Zona rasvijetljenosti E2

ZONA RASVIJETLJENOSTI E2	Naziv atributnog polja	Alias atributnog polja	Tip atributnog polja	Vrijednosti
	naziv_jls	Naziv JLS	Niz znakova	Općina Cerna
	mb_jls	Matični broj JLS	Niz znakova	02548852
	godina	Godina donošenja Plana rasvjete	Broj	2024
	zona_ras	Zona rasvijetljenosti	Niz znakova	Zona E2
	opis_pod	Opis područja	Niz znakova	Površina stambene namjene Cestovna infrastruktura Groblje Športsko rekreacijska namjena
	svj_od	Svjetlostaj od	Datum vrijeme	01:00
	svj_do	Svjetlostaj do	Datum vrijeme	05:00
	svj_tip	Tip svjetlostaja	Niz znakova	mjesečni
	povrsina	Površina u m ²	Broj	7.462.954,09
	zastita	Mjere zaštite	Niz znakova	Ne

7.4 Atributna tablica: Zona rasvijetljenosti E3

ZONA RASVIJETLJENOSTI E3	Naziv atributnog polja	Alias atributnog polja	Tip atributnog polja	Vrijednosti
	naziv_jls	Naziv JLS	Niz znakova	Općina Cerna
	mb_jls	Matični broj JLS	Niz znakova	02548852
	godina	Godina donošenja Plana rasvjete	Broj	2024
	zona_ras	Zona rasvijetljenosti	Niz znakova	Zona E3
	opis_pod	Opis područja	Niz znakova	Cestovna infrastruktura Javna i društvena namjena Gospodarska namjena Ugostiteljsko - turistička namjena
	svj_od	Svjetlostaj od	Datum vrijeme	01:00
	svj_do	Svjetlostaj do	Datum vrijeme	05:00
	svj_tip	Tip svjetlostaja	Niz znakova	mjesečni
	povrsina	Površina u m ²	Broj	670.704,57
	zastita	Mjere zaštite	Niz znakova	Ne

7.5 Atributna tablica: Zona rasvjetljenosti E4

ZONA RASVIJETLJENOSTI E4	Naziv atributnog polja	Alias atributnog polja	Tip atributnog polja	Vrijednosti
	naziv_jls	Naziv JLS	Niz znakova	Općina Cerna
	mb_jls	Matični broj JLS	Niz znakova	02548852
	godina	Godina donošenja Plana rasvjete	Broj	2024
	zona_ras	Zona rasvijetljenosti	Niz znakova	Zona E4
	opis_pod	Opis područja	Niz znakova	-
	svj_od	Svjetlostaj od	Datum vrijeme	-
	svj_do	Svjetlostaj do	Datum vrijeme	-
	svj_tip	Tip svjetlostaja	Niz znakova	-
	povrsina	Površina u m ²	Broj	-
	zastita	Mjere zaštite	Niz znakova	-



ELEKTRO ČOP d.o.o.
32270 Županja,
B. J. Šokčevića 2
OIB: 40201867670

PLAN RASVJETE
Općina Cerna

Stranica 26
TD E-94-24
Županja
prosinac, 2024.

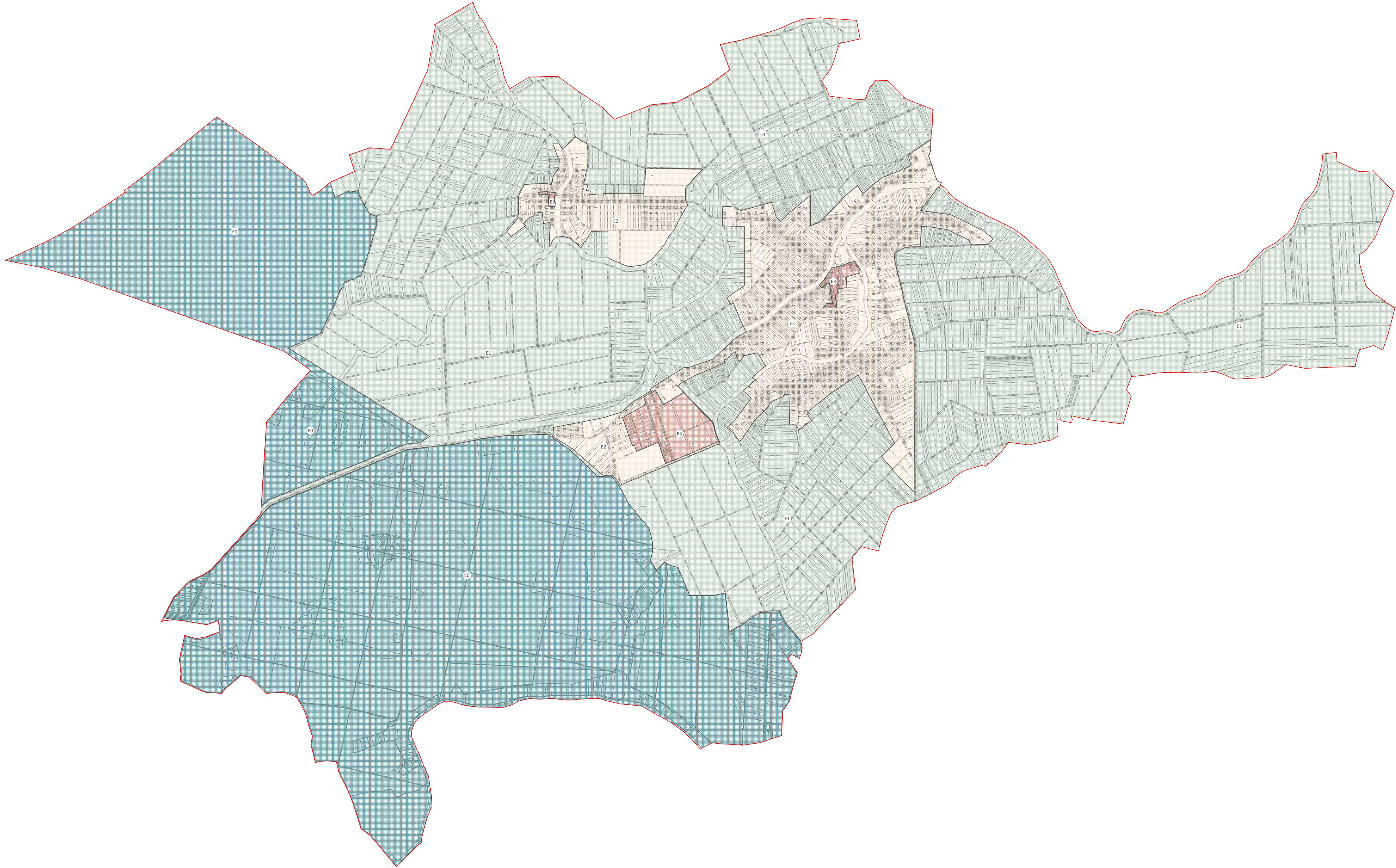
8 KARTOGRAFSKI PRIKAZ

 ELEKTRO ČOP d.o.o. 32270 Županja, B. J. Šokčevića 2 OIB: 40201867670	PLAN RASVJETE Općina Cerna	Stranica 27 TD E-94-24 Županja prosinac, 2024.
--	--	--

8.1 Popis kartografskog prikaza

Zone rasvjetljenosti

List 1



Naziv atributnog polja	Alias atributnog polja	Tip atributnog polja	Vrijednosti
naziv_jls	Naziv JLS	Niz znakova	Općina Černa
mb_jls	Matični broj JLS	Niz znakova	02548852
godina	Godina donošenja Plana rasvjete	Broj	2024
zona_ras	Zona rasvjetljenosti	Niz znakova	Zona E0
opis_pod	Opis područja	Niz znakova	Suma i šumsko zemljište
svj_od	Svjetlostaj od	Datum vrijeme	Odobro vrijedno obradivo tlo
svj_do	Svjetlostaj do	Datum vrijeme	01.00
svj_tip	Tip svjetlostaja	Niz znakova	05.00
povrsina	Površina u m²	Broj	27.799,035,75
zastita	Mjere zaštite	Niz znakova	Ne

Naziv atributnog polja	Alias atributnog polja	Tip atributnog polja	Vrijednosti
naziv_jls	Naziv JLS	Niz znakova	Općina Černa
mb_jls	Matični broj JLS	Niz znakova	02548852
godina	Godina donošenja Plana rasvjete	Broj	2024
zona_ras	Zona rasvjetljenosti	Niz znakova	Zona E1
opis_pod	Opis područja	Niz znakova	Poljoprivredno tlo
svj_od	Svjetlostaj od	Datum vrijeme	Cestovna infrastruktura
svj_do	Svjetlostaj do	Datum vrijeme	Površine javnog zelenila
svj_tip	Tip svjetlostaja	Niz znakova	05.00
povrsina	Površina u m²	Broj	35.533.328,31
zastita	Mjere zaštite	Niz znakova	Ne

Naziv atributnog polja	Alias atributnog polja	Tip atributnog polja	Vrijednosti
naziv_jls	Naziv JLS	Niz znakova	Općina Černa
mb_jls	Matični broj JLS	Niz znakova	02548852
godina	Godina donošenja Plana rasvjete	Broj	2024
zona_ras	Zona rasvjetljenosti	Niz znakova	Zona E2
opis_pod	Opis područja	Niz znakova	Površina stambene namjene
svj_od	Svjetlostaj od	Datum vrijeme	Cestovna infrastruktura
svj_do	Svjetlostaj do	Datum vrijeme	Groblje
svj_tip	Tip svjetlostaja	Niz znakova	Športsko rekreacijska namjena
povrsina	Površina u m²	Broj	7.462.954,09
zastita	Mjere zaštite	Niz znakova	Ne

Naziv atributnog polja	Alias atributnog polja	Tip atributnog polja	Vrijednosti
naziv_jls	Naziv JLS	Niz znakova	Općina Černa
mb_jls	Matični broj JLS	Niz znakova	02548852
godina	Godina donošenja Plana rasvjete	Broj	2024
zona_ras	Zona rasvjetljenosti	Niz znakova	Zona E3
opis_pod	Opis područja	Niz znakova	Cestovna infrastruktura
svj_od	Svjetlostaj od	Datum vrijeme	Javna društvena namjena
svj_do	Svjetlostaj do	Datum vrijeme	Gospodarska namjena
svj_tip	Tip svjetlostaja	Niz znakova	Ugostiteljako - turistička namjena
povrsina	Površina u m²	Broj	01.00
zastita	Mjere zaštite	Niz znakova	05.00

Naziv atributnog polja	Alias atributnog polja	Tip atributnog polja	Vrijednosti
naziv_jls	Naziv JLS	Niz znakova	Općina Černa
mb_jls	Matični broj JLS	Niz znakova	02548852
godina	Godina donošenja Plana rasvjete	Broj	2024
zona_ras	Zona rasvjetljenosti	Niz znakova	Zona E4
opis_pod	Opis područja	Niz znakova	Niz znakova
svj_od	Svjetlostaj od	Datum vrijeme	-
svj_do	Svjetlostaj do	Datum vrijeme	-
svj_tip	Tip svjetlostaja	Niz znakova	-
povrsina	Površina u m²	Broj	-
zastita	Mjere zaštite	Niz znakova	-



PLAN RASVJETE OPĆINE CERNA

0 250 500 1000 1500 2000 m

Planski znak	Pokazatelj
	Granica JLS ili grada Zagreba
	Područja prirodne rasvjetljenosti
	Područja tamnog krajolika
	Područja niske ambijentalne rasvjetljenosti
	Područja srednje ambijentalne rasvjetljenosti
	Područja visoke ambijentalne rasvjetljenosti
Zona E4 nije primjenjiva na području općine Černa	



Županija:	VUKOVARSKO - SRBENSKA ŽUPANIJA	Investitor:	Općina Černa, Setaliste dr. Franje Tuđmana 2, Černa, OIB: 14013350842
Općina/grad:	OPĆINA CERNA	Broj TO:	E-94-24
Naziv plana:	PLAN RASVJETE OPĆINE CERNA	Datum:	prosinac 2024.
Naziv kartografskog prikaza:	ZONE RASVIJETLJENOSTI	Lokacija:	Černa, Štikovi
Mjerilo kartografskog prikaza:	1:25 000	Broj kartografskog prikaza:	1
Suradnici:	Ivan Lamešić, mag.ing.el. Josip Mišković, mag.ing.el. Dorijan Luhs, univ. bacc. ing. el.	Odgovorna osoba:	Mihael Čop, mag.ing.el.



ELEKTRO ČOP d.o.o.
22270 Županja,
B. I. Sokolovića 2
OIB: 4020867670
www.elektrocp.hr



ELEKTRO ČOP