# URBANISTIČKO - TEHNIČKI USLOVI



Crna Gora Prijestonica Cetinje Adresa: Baja Pivljanina 2 81250 Cetinje, Crna Gora Tel: +382 41 231 720 Mob: +382 67 263 445

e-mail: sekretarijat.upzs@cetinje.me

Cetinje, 18.09.2023.godine

www.cetinje.me

Broj: 05-332/22-497

INVESTITOR:

OBJEKAT: KAT. PARCELE:

PLANSKI DOKUMENT:

SEKRETARIJAT ZA INVESTICIJE I ODRŽIVI RAZVOJ PRIJESTONICE CETINJE

Rekonstrukcija dijela ulice Jaroslava Čermaka

Djelovi kat. parcela br. 1307/1, 1308/2, 1308/3, 1308/4, , 1309/1, 1309/2, 1309/3, 1309/6, 2923/1, 2923/3, 2923/4, 2924/1, 2924/2, 2925/2, 2982/1, 2982/2, 2983, 4691/1 i

4691/5 K.O. Cetinje I

Izmjene i dopune DUP-a "Bogdanov kraj", Cetinje ("Sl.list CG – op. broj" 26/13); DUP "Industijska zona", Cetinje

("Sl.list CG - op. broj" 26/13).

 Rekonstrukcija dijela ulice Jaroslava Čermaka zahvata prostor u okviru Izmjena i dopuna DUP-a "Bogdanov kraj" kao i DUP-a "Industijska zona", Cetinje, u dužini od ≈285m. Shodno navedenim planskim dokumentima, saobraćajnice su definisane koordinatama tačaka osovina i poprečnim presjecima.

Predmetna saobraćajnica zahvata djelove kat. parcela broj: 1307/1, 1308/2, 1308/3, 1308/4, , 1309/1, 1309/2, 1309/3, 1309/6, 2923/1, 2923/3, 2923/4, 2924/1, 2924/2, 2925/2, 2982/1, 2982/2, 2983, 4691/1 i 4691/5 K.O. Cetinje I.

 Podaci koordinata tačaka i poprečni presjek su prikazani u prilogu Plana saobraćaja, regulacije i nivelacije, a planirani poprečni presjek je:

B-B, širine 10m, sa dvije kolovozne trake, širine po 3m i dva trotoara po 1.5-2m.

 Koordinate tjemenih tačaka i tačaka saobraćajnica za predmetnu rekonstrukciju ulica, po planu saobraćaja Izmjena i dopuna DUP-a "Bogdanov kraj" i DUP-a "Industijska zona", su:

	X	Υ		X	Y
A5	6575265.84	4694948.92	At9	6575204.64	4694952.02
A6	6575210.06	4694951.83	At10	6575290.76	4694947.65
A7	6575157.51	4694959.86	At11	6575348.92	4694924.33
A14	6575334.48	4694931.20			
A41	6575864.22	4694764.94			

# USLOVI ZA DEFINISANJE I IZGRADNJU ULIČNE MREŽE

Situaciono rešenje – geometriju saobraćajnice raditi na osnovu grafičkog priloga gdje su dati svi elementi za obilježavanje: radijusi krivina, radijusi na raskrsnicama i poprečni profili, kao i koordinate ukrsnih tačaka i tjemena krivina. Prilikom izvođenja pristupnih

saobraćajnica može doći do manjih odstupanja u odnosu na geometriju datu u planuk zbog uklapanja u postojeće stanje.

Saobraćajnice primarne mreže projektovatovane za računsku brzinu Vr = 50km/hs (40km/h). Sekundarne, pristupne ulice projektovati za Vr = 30km/h sa minimalnom širinom 5.5m (5.0), kao dvosmjerne, ili 4.5m (4.0) kao jednosmjerne. Sve pristupne ulice koje su duže od 100m planirati obavezno sa okretnicom. Prilaze urbanističkim parcelama projektovati sa min. širinom 3.0m za dužine do 45m, a 3.5m za dužine do 75m.

Vertikalno rješenje - niveletu saobraćajnica raditi na osnovu visinskih kota koje su date u grafičkom prilogu, a služe kao orijentacija pri izradi glavnih projekata. Zato je potrebno za novoprojektovane saobraćajnice gdje duž njih nema izgrađenih objekata, a predviđeni su planom, prvo uraditi glavne projekte ulica, a zatim tačnije odrediti kote niveleta koje su u planu takođe date orijentaciono. Na djelovima gdje nema dovoljno visinskih kota potrebno je prije izrade glavnih projekata snimiti teren i projektovati niveletu. Posebni zahtjevi u nivelaciji postavljaju se na dijelu trasa ulica za evakuaciju bujičnih voda do ulaza u tunel. Saobraćajnice sekundarne mreže projektovati sa poprečnim nagibima kolovoza i trotoara ip=2% (2.5%). Rampe za ulazak u garaže ispod objekata projektovati sa maksimalnim podužnim nagibom 12%, a maksimalno 15% kada su rampe pokrivene.

Kolovoz kod svih saobraćajnica izvesti sa zastorom od asfalta. Oivičenje kolovoza raditi od betonskih ivičnjaka 20/24cm. Na pješačkim prelazima oivičenja raditi od upuštenih (oborenih) ivičnjaka ili bez oivičenja i rampama po propisima za hendikepirana lica.

Trotoare, posebne pješačke staze i platoe raditi sa zastorom od nekog prirodnog materijala po izboru projektanta.

Parkinge raditi sa zastorom od betonskih elemenata ili betona, a oivičenja od betonskih ivičnjaka 18/24cm ili 20/24cm.

Prilikom formiranja drvoreda na parkinzima trebalo bi osigurati na dva parking mjesta po jedno drvo. Oko sadnica na trotoarima i parkinzima predvidjeti horizontalnu i vertikalnu zaštitu. Za drvorede u sklopu trotoara i parkinga, ne koristiti visoko drveće sa snažnim korijenovim sistemom koji podiže okolne popločane površine.

Zelenilo duž saobraćajnica formirati tako da ne ometa preglednost i ne ugrožava bezbjednost saobraćaja. Vlasnik zemljišta, koje se nalazi u zoni potrebne preglednosti, dužan je da na zahtev upravljača javnog puta, ukloni zasade, drveće i ograde i tako obezbijedi preglednost.

Zadržati postojeće drvorede u profilu saobraćajnica koji se kroz rekonstrukciju mogu dopuniti. Formirati nove drvorede u svim ulicama u kojima poprečni profili i trase podzemnih i nadzemnih instalacija to dozvoljavaju.

Kolovoznu konstrukciju za sve saobraćajnice sračunati na osnovu ranga saobraćajnice, odnosno pretpostavljenog saobraćajnog opterećenja za period od 20 god. i geološkogeomehaničkog elaborata iz kojeg se vidi nosivost posteljice prirodnog terena.

Sve elemente poprečnog profila koji se međusobno funkcionalno razlikuju odvojiti odgovarajućim elementima, kao i postaviti odgovarajuću saobraćajnu signalizaciju (horizontalna i vertikalna).

Na mjestima pješačkih prelaza upustiti ivičnjake na trotoarima u nivou kolovoza radi omogućavanja nesmetanog saobraćaja kolica za hendikepirana lica.

Duž saobraćajnica obezbijediti propisno odvodnjavanje površinskih voda sa kolovoza.

Prilikom izrade glavnih projekata saobraćajnica sastavni dio je i projekat saobraćajne signalizacije i opreme.

## OSVJETLJENJE JAVNIH POVRŠINA

Ovim planom se dijelom definiše javno osvjetljenje kao sastavni dio urbanističke cjeline tako da ga treba i izgraditi u skladu sa urbanističkim i saobraćajno-tehničkim zahtjevima, a težeći da instalacija osvjetljenja postane integralni element urbane sredine. Pri planiranju osvjetljenja saobraćajnica i ostalih površina mora se osigurati minimalni osvjetljaj koji će obezbijediti kretanje uz što veću sigurnost i komfor svih učesnika u noćnom saobraćaju, kao i u tome da instalacija osvjetljenja ima i svoju dekorativnu funkciju. Zato se pri rješavanju uličnog osvjetljenja mora voditi računa o sva četiri osnovna mjerila kvaliteta osvjetljenja:

- nivo sjajnosti kolovoza;
- podužna i opšta ravnomjernost sjajnosti;
- ograničavanje zasljepljivanja (smanjenje psihološkog blještanja);
- vizuelno vođenje saobraćaja.

Po važećim preporukama CIE (Publikation CIE 115, 1995. god.), sve saobraćajnice za motorni i mješoviti saobraćaj su svrstane u pet svijetlo-tehničkih klasa, M1 do M5, a u zavisnosti od kategorije puta i gustine i složenosti saobraćaja, kao i od postojanja sredstava za kontrolu saobraćaja (semafora, saobraćajnih znakova) i sredstava za odvajanja pojedinih učesnika u saobraćaju. Sljedeća tabela daje vrijednosti pobrojanih svijetlo-tehničkih parametara koje još uvijek obezbjeđuju dobru vidljivost dobar vidni komfor:

Izmjene i dopune DUP-a "Bogdanov kraj" i DUP-a "Industrijska zona"

Svijetlo- tehnička klasa	Lsr minimalno (cd/m²)	U <sub>0</sub> minimalno (Lmin/Lsr)	U <sub>1</sub> minimalno (Lmin/Lmax)	T1 minimalno (%)	SR minimalno (E <sub>ex</sub> /E <sub>in</sub> )
M1	2.00	0.40	0.70	10	0.50
M2	1.50	0.40	0.70	10	0.50
M3	1.00	0.40	0.50	10	0.50
M4	0.75	0.40	nema zahtjeva	15	nema zahtjeva
M5	0.50	0.40	nema zahtjeva	15	nema zahtjeva

Pri izradi glavnih projekata, osvjetljenja sobraćajnica ulice će biti svijetlo-tehnički klasifikovane, a na raskrsnicama svih saobraćajnica postići svijetlo-tehničku klasu za jedan stepen veću od samih ulica koje čine rasakrsnicu.

Kod pješačkih staza i parkinga, unutar područja plana, obezbijediti srednju osvijetljenost od 20lx, uz minimalnu osvetljenost od 7.5lx.

Rasvjeta saobraćajnica definisana je u zavisnosti od kategorije saobraćajnica na sljedeći način:

Glavne saobraćajnice su osvijetljene postavljanjem metalnih stubova visine 10-12m sa svjetiljkama čiji izvor svjetlosti je natrijum visokog pritiska (NaVT) snage prema fotometrijskom proračunu.

Osvjetljenje svih internih saobraćajnica, kao i parkinga, pješačkih staza i šetališta je planirano sa kandelaberskim i metalnim stubovima visine 5m sa svjetiljkom čiji je svjetlosti natrijum visokog pritiska ili metalhalogenih izvora svjetlosti snage prema fotometriskom proračunu. Broj svjetiljki biće određen glavnim projektima kao i tačan tip. Pri izboru stubova i svjetiljki potrebno je voditi računa da se dionice ovih sobraćajnica uz područje plana ne mogu posmatrati nezavisno od ostalog dijela tih saobraćajnih pravaca.

### Vršno opterećenje javne rasvjete

Vršno opterećenje javne rasvjete u ukupnom vršnom opterećenju zone (bloka) ili naselja, kreće se po preporukama do 5% od ukupnog vršnog opterećenja. Za naš slučaj je usvojeno da iznosi 3% od ukupnog vršnog opterećenja.

Dakle, imamo:

Pvjr = 0.03 (Pvbloka) izraženo u W što za naš slučaj iznosi

Za Izmjene i dopune DUP-a "Bogdanov kraj" BLOK 1 Pvjr = 121kW

Za DUP "Industrijsku zonu BLOK 1 Pvjr = 69kW

Vršno opterećenje javne rasvjete izračunato je za zimski period kada je opterećenje elektroenergetskog sistema veće.

Ukupno vršno opterećenje kompleksa dobija se zbirom opterećenja javne rasvjete, tercijalnih djelatnosti i stanovanja i to za vrijednosti u zimskom periodu kada je kritičnije za planirani prostor sa stanovišta snabdijevanja električnom energijom.

Tabela 5. Vršna opterećenja kompleksa (zimski period), Izmjene i dopune

DUP-a Bogdanov kraj"

DUP	Vršno opterećenje javne rasvjete kW	Vršno opterećenje Bloka (stan.i terci.) kW	Vršno opterćenje bloka P <sub>v</sub> (kW)	Rezerva+ opterećenje (P <sub>v</sub> +10%) kW	Faktor snage cos	Vršno opterećenje bloka S <sub>v</sub> (kVA)
blok	121	4010	4131	4544	0.95	4783

Tabela 5. Vršna opterećenja kompleksa (zimski period), DUP "Industrijska zona"

DUP	Vršno opterećenje javne rasvete kW	Vršno opterećenje bloka(stan.i terci.) kW	Vršno opterćenje bloka P <sub>v</sub> (kW)	Rezerva+ opterećenje (P <sub>v</sub> +10%) kW	Faktor snage cosφ	opterećenje bloka S <sub>v</sub> (kVA)
blok	69	2284	2353	2589	0.95	2725

- Glavnim projektom obuhvatiti izradu podloge, zastora kolovoza i trotoara, a projektom prikazati postojeću kao i ugradnju nove ili rekonstrukciju postojeće instalacije i opreme javne rasvjete, kao i vodovodne i kanalizacione (atmosferske i fekalne), elektro i TK instalacije.
- Duž javnih puteva potrebno je obezbijediti infrastrukturu za prikupljanje i kontrolisano odvođenje atmosferskih voda. U skladu sa planskom dokumentacijom projektom

obraditi i saobraćajne priključke bočnih ulica. Po zahtjevima i potrebama preduzeća koja održavaju navedenu mrežu projektovati lokacije za tzv. kablovice na mjestima presijecanja saobraćajnica.

- Prilikom projektovanja koristiti kote date planom, uskladiti ih sa postojećim priključnim saobraćajnicama, poštujući sve standarde za projektovanje ove vrste objekata.
- Prilikom projektovanja voditi računa o klimatskim karakteristikama ovog područja (obilne padavine).
- Prilikom izgradnje objekta primjenjivati propise o gradnji u trusnim područjima za konkretne mikroseizmičke i inženjersko - geološke uslove. Mjere zaštite od seizmičkih razaranja planirati u skladu sa rezultatima i preporukama "Elaborata o seizmičkim podlogama i seizmičkoj mikroreonizaciji područja Crne Gore". Istraživanja, studije i analize sprovedene za opštinu Cetinje ukazuju da je čitava teritorija seizmički aktivna i visokog seizmičkog intenziteta od 9°MCS.
- Prilikom izrade projekata Elektroinstalacija objekta, koristiti sljedeće propise:

Zakon o energetici ("Sl. list CG" br. 5/16, 51/17, 82/20, 29/22 i 152/22);

Zakon o zaštiti i zdravlju na radu ("Sl. list CG" br. 34/14, 44/18) – pri izradi tehničke dokumentacije projektant koji u skladu sa propisima o uređenju prostora i izgradnji objekata izrađuje tehničku dokumentaciju za izgradnju, rekonstrukciju ili adaptaciju objekta, namijenjene za radne ili pomoćne prostorije i objekte gdje se tehnološki proces obavlja na otvorenom prostoru, dužan je da predvidi propisane mjere zaštite na radu u skladu sa tehnološkim projektnim zadatkom.

Zakon o zaštiti i spašavanju ("Sl. list CG" br. 13/07, 05/08, 86/09, 32/11, 54/16, 146/21 i

3/23).

 U postupku projektovanja Elektronske komunikacione infrastrukture poštovati sljedeće preporuke date na internet stranici Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost Crne Gore:

https://ekip.me/page/electronic-communications/ec-networks/development-of-technical-documents/content

 Sajt na kome se nalaze relevantni propisi u skladu sa kojim se obavlja izrada tehničke dokumentacije: <a href="https://ekip.me/page/electronic-communications/ec-networks/development-of-technical-">https://ekip.me/page/electronic-communications/ec-networks/development-of-technical-</a>

documents/content

- Sajt na kome Agencija objavljuje podatke o postojećem stanju elektronske komunikacione infrastrukture <a href="http://geoportal.ekip.me/">http://geoportal.ekip.me/</a>, preko koga sve zainteresovane strane mogu da zatraže od otvaranje korisničkog naloga kako bi pristupili georeferenciranoj bazi podataka elektronske komunikacione infrastrukture.
- Za potrebe projektovanja uraditi geodetsko snimanje prostora oko saobraćajnice.
- Za Projekte koji pripadaju Uredbi o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu ("Sl.list RCG", br. 27/07 i "Sl.list CG", br. 47/13,53/14 i 37/18), neophodno je sprovesti postupak procjene uticaja na životnu sredinu, kod nadležnog organa za zaštitu životne sredine, u skladu sa Zakonom o procjeni uticaja na životnu sredinu ("Sl.list CG", br. 75/18), Zakonom o životnoj sredini ("Sl.list CG", br. 52/16 i 73/19), Zakonom o zaštiti od buke u životnoj sredini ("Službeni list Crne Gore", br. 028/11, 001/14, 002/18) i Odluke o utvrđivanju akustičkih zona na teritoriji Prijestonice Cetinje ("Službeni list Crne Gore-opštinski propisi", br.017/21). Nosilac projekta ne može pristupiti izvođenju projekta bez prethodno sprovedenog postupka.

Tehničkom dokumentacijom predvidjeti propisane mjere zaštite od požara i zaštite na radu. U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju ("SI. list CG", br. 13/07, 05/08, 86/09, 32/11, 54/16, 146/21 i 3/23), Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda ("SI. list RCG", br. 6/1993) i Zakon o zapaljivim tečnostima i gasovima ("SI. list CG", br. 26/10 i 48/15).

### Zelenilo uz saobraćajnice

Ozelenjavanje duž saobraćajnica, parking prostora i razdjelnih traka, sprovodi se tzv. linearnom sadnjom. U kompozicionom smislu, ovo zelenilo se rješava tako da predstavlja osnov zelenih površina i služi za povezivanje svih kategroija zelenila u jedinstven sistem. Ova kategorija zelenila pored estetske funkcije utiče na poboljšanje komfora tokom vožnje, sanitarno-higijenskih i mikroklimatskih uslova.

Prilikom ozelenjavanja obavezan uslov je:

- rastojanje između drvorednih sadica od 5-10m,
- min. visina sadnice 2,5-3m,
- min, obim sadnice na visini 1m od 10-15cm,
- min. visina stabla do krošnje, bez grana, min. 2-2,2m,
- otvori na pločnicima za sadna mesta min. 1,0x1,0m (za sadnju na pločnicima),
- obezbijediti zaštitne ograde za sadnice u drvoredu (za sadnju na pločnicima),
- pri izboru vrsta za ulično zelenilo treba voditi računa da osim dekorativnih svojstava budu prilagođene uslovima rasta u uličnim profilima (otpornost na zbijenost tla, vodni kapacitet zemljišta, prašinu, gasove i sl).
- predvidjeti osvjetljenje zelene površine,
- predvidjeti hidrantsku mrežu,
- predvidjeti održavanje zelene površine.

Na mjestima gdje je predviđena ova kategorija zelenila, a gdje prostorne i organizacione mogućnosti ne dozvoljavaju postavljanje drvorednih sadnica, ozelenjavanje vršiti u parteru na sljedeći način:

- parternim zelenilom, perenama i nižim vrstama čija visina ne prelazi visinu od 50cm, koje ne ometaju saobraćajne vizure,
- sadnjom drvoreda na sunčanoj strani ulice
- sadnjom drveća u kasetama
- sadnjom sadnica iz kategorije niskog drveća ili sadnjom šiblja
- vertikalnim ozelenjavanjem
- unošenjem vrtno-arhitektonskih elemenata (skulptura, fontana i td) u kombinaciji sa zelenilom i sl.

Na parking prostorima obavezno predvidjeti drvorede. Prilikom formiranja drvoreda na parkinzima trebalo bi osigurati na dva parking mjesta po jedno drvo, a kod podužnog parkiranja na jedno parking mjesto po jedno drvo. Preporučuje se drvored na trotoaru ako je trotoar širine min. 2,50m.

Zelenilo duž saobraćajnica formirati tako da ne ometa preglednost i ne ugrožava bezbjednost saobraćaja. Vlasnik zemljišta, koje se nalazi u zoni potrebne preglednosti, dužan je da na zahtjev upravljača javnog puta, ukloni zasade, drveće i ograde i tako obezbijedi preglednost.

Zadržati postojeće drvorede koji se kroz rekonstrukciju mogu dopuniti, osvježiti i preurediti. Preporučuje se obezbjeđivanje zaštitne ograde za sadnice u drvoredu, formiranje sadnih otvora na pločnicima (min. 1,0x1,0m), kao i zamjena i dopuna stabala lipe u postojećim drvoredima. Prilikom projektovanja poštovati minimalna propisana

odstojanja od mjesta sadnje visokog drveća do ivica rovova podzemnih instalacija, ivica kolovoza i najbližih djelova nadzemnih objekata.

Pri projektovanju zelenih površina duž saobraćajnica, posebnu pažnju posvetiti funkciji optičkog vođenja. Veličine masiva prilagoditi dozvoljenim brzinama kretanja vozila i drugim faktorima.

- U regulacionoj širini saobraćajnice, na mjestima gdje to prostor omogućava, projektom predvidjeti mjesta za odlaganje smeća – kontejnere.
- Eventualnu etapnost izgradnje saobraćajnice treba predvidjeti tehničkom dokumentacijom. Svaka etapa mora predstavljati funkcionalnu i oblikovnu cjelinu.

neyathonac

SEKRETARKA

Marija Proročić, Mast.inž.arh.

Obradio:

Petar Martinović, dipl.ing.arh.

PRILOZI:

- Grafički prilozi iz planske dokumentacije (Izmjene i dopune Detaljnog urbanističkog plana "Bogdanov kraj" i DUP "Industrijska zona", moguće je preuzeti iz Registra planske dokumentacije koju vodi nadležno Ministarstvo, na internet stranici: http://www.planovidozvole.mrt.gov.me/LAMP/PlanningDocument?m=CT);
- Izvodi iz planskog dokumenta (postojeće i planirano stanje) u dwg i tekstualnom formatu;
- Uslovi priključenja na katastar instalacija od DOO "Vodovod i kanalizacija" Cetinje br. 2472 od 17.08.2023.god. u analognom formatu;
- Dopis Crnogorskog elektrodistributivnog sistema br. 20-50-30999 od 15.09.2023.god. u analognom i digitalnom formatu;
- Uslovi priključenja na katastar instalacija od Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost Crne Gore br. 0403-5127/2 od 24.08.2023.god. u analognom i digitalnom formatu;
- Listovi nepokretnosti br. 404, 422, 452, 772, 1765, 1930, 1954, 2349 i 2983 K.O.Cetinje I od 07.08.2023.god.

#### NAPOMENA:

- Projektnu dokumentaciju raditi u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata ("SI. list CG", br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19, 82/20, 86/22 i 4/23), Pravilnikom o načinu izrade tehničke dokumentacije za građenje objekta ("SI. list CG", br. 44/18 i 43/19), Pravilnikom o načinu vršenja revizije glavnog projekta ("SI. list CG", br. 18/18), kao i propisima koji regulišu izgradnju objekata.
- Prije podnošenja prijave građenja neophodno je riješiti imovinsko-pravne odnose i dostaviti dokaz (list nepokretnosti i kopiju plana).

