

NARUČILAC:
SKUPŠTINA OPŠTINE BAR
BAR



LOKALNA STUDIJA LOKACIJE

Lokalitet «POPOVIĆI 1»

u BARU



PLAN

OBRADIVAČ: REPUBLIČKI ZAVOD ZA URBANIZAM I PROJEKTOVANJE ad,
PODGORICA



Podgorica, april 2012. godine

NARUČILAC	SKUPŠTINA OPŠTINE BAR
OBRADIVAČ ad, PODGORICA	REPUBLIČKI ZAVOD ZA URBANIZAM I PROJEKTOVANJE
PLAN - u BARU	Lokalna studija lokacije – lokalitet "POPOVIĆI 1"
FAZA	PLAN
RUKOVODILAC TIMA	TAMARA VUČEVIĆ dipl.ing.arh.
URBANIZAM	TAMARA VUČEVIĆ dipl.ing.arh. ALEKSANDAR AŠANIN dipl.ing.arh.
SAOBRAĆAJ	ILINKA PETROVIĆ dipl.ing.građ.
ELEKTRO INSTALACIJE	SONJA FILIPOVIĆ ŠIŠEVIĆ dipl.ing.el.
HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA	IVANA BAJKOVIĆ dipl.ing.građ.
TELEKOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA	RATKO VUJOVIĆ dipl.ing.el.
PEJZAŽNA ARHITEKTURA	VESNA JOVOVIĆ dipl.ing.pejz.arh.

IZVRŠNI DIREKTOR
IGOR ĐURANOVIĆ, dipl.inž.građ.

SADRŽAJ

A. OPŠTI DIO

- licenca preduzeća
- registracija preduzeća
- licenca vodećeg (odgovornog) planera
- odluka o pristupanju izradi lokalne studije lokacije
- programski zadatak

B. UVOD

- cilj izrade..... 5
- opis lokacije..... 5
- granica zahvata..... 5
- pravni osnov..... 6
- planski osnov..... 6

C. POSTOJEĆE STANJE

- PRIRODNI USLOVI 7
- Uslovi terena 7
- Klimatski uslovi 12
- STVORENI USLOVI 13
- Analiza dosadašnje urbanističke dokumentacije 13
- Granica plana 14
- Kontaktne zone 14

D. PLANIRANO STANJE

- PROSTORNI MODEL..... 15
- Principi prostorne organizacije 15
- Programske osnove 16
- Urbanistički pokazatelji 16
- Smjernice urbanističkog, arhitektonskog i pejzažnog oblikovanja .. 16
- Urbanističko-tehnički uslovi 17

- INFRASTRUKTURA

- Saobraćaj	19
- Elektroinstalacije	23
- Hidrotehnička infrastruktura.....	28
- TK infrastruktura	33
- Pejzažna arhitektura	36

E. MJERE ZAŠTITE

- MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE	41
---------------------------------------	----

F. GRAFIČKI PRILOZI

1. Geodetska podloga 1:1000
2. Namjena površina - izvod iz GUP-a 1:10 000
3. Namjena površina - izvod iz GUP-a 1:1000
4. Namjena površina i distribucija sadržaja 1:1000
5. Parcelacija i urbanističko-tehnički uslovi 1:1000
6. Saobraćaj 1:1000
7. Elektroinstalacije 1:1000
8. TK infrastruktura 1:1000
9. Hidrotehničke instalacije 1:1000
10. Pejzažna arhitektura 1:1000

G. DOKUMENTACIONA OSNOVA

- dopis JP Elektrodistribucija iz Bara
- dopis JP Vodovod i kanalizacija iz Bara i katastar instalacija u okruženju
- dopis Crnogorskog telekoma TK centar iz Bara

B. UVOD

Cilj izrade

Glavni cilj izrade ovog planskog dokumenta je stvaranje planskih pretpostavki za izgradnju stambeno-poslovnih objekata sa pratećim sadržajima i infrastrukturom na predmetnom prostoru, na kojem je GUP-om Bara planirano višeporodično stanovanje srednjih gustina i trasa lokalnog puta.

Opis lokacije

Lokalitet "Popovići 1" nalazi se oko 1,3km istočno od užeg centra Bara. Obuhvata površinu od 15792m². Otežavajuću okolnost u prostornom razvoju ovog lokaliteta i njegovog neposrednog okruženja predstavlja njegov položaj u odnosu na trasu željezničke pruge koja ga odvaja od kontinuirano izgrađenog područja grada Bara. Ovo onemogućava neposredan pristup na sistem gradskih saobraćajnica i predstavlja ograničavajući faktor za bezbjedno i funkcionalno odvijanje saobraćaja. Najkraća i najbezbjednija vezu sa užim gradskim jezgrom ostvaruje se preko bulevara JNA koji pripada sistemu gradskih magistrala (nadvožnjakom preko željezničke pruge).

Granica zahvata

Granica zahvata načelno je određena članom 3 Odluke o pristupanju izradi lokalne studije Lokacije „Popovići 1” br. 031-4173 od 15.11.2007. godine.

Ovaj prostor obuhvata katastarsku parcelu br. 5970 KO Novi Bar i definisan je koordinatama tačaka:

	X	Y
1	6592202.07	4661896.79
2	6592217.88	4661913.85
3	6592241.64	4661940.24
4	6592266.66	4661957.83
5	6592278.74	4661966.17
6	6592290.13	4661985.99
7	6592318.43	4661957.20
8	6592336.70	4661941.03
9	6592353.70	4661923.89
10	6592356.28	4661918.75
11	6592357.29	4661914.73
12	6592357.39	4661906.43
13	6592353.45	4661892.14
14	6592339.41	4661866.92
15	6592326.22	4661844.36
16	6592322.54	4661837.09
17	6592316.43	4661828.12
18	6592310.33	4661816.75
19	6592308.83	4661813.21
20	6592306.32	4661814.06

21	6592305.97	4661814.23
22	6592302.63	4661813.93
23	6592300.27	4661813.66
24	6592286.87	4661809.98
25	6592281.90	4661808.58
26	6592275.66	4661805.63
27	6592251.90	4661838.82
28	6592250.77	4661840.33
29	6592229.69	4661860.66
30	6592213.34	4661877.38

Pravni osnov

Plan Lokalne studije lokacije za lokaciju "Popovići 1" urađjen je na osnovu Odluke o pristupanju izradi planskog dokumenta lokalne studije lokacije „Popovići 1“ na području KO Novi Bar, Programskog zadatka i Ugovora zaključenog između:

- Opštine Bar kao Naručioca i
- Republičkog zavoda za urbanizam i projektovanje AD Podgorica, kao Obrađivača

Na osnovu člana 14,28 i 31 Zakona o planiranu i uređenju prostora („Sl. list RCG“, br. 28/05), Godišnjeg programa planiranja i uređenja prostora Opštine Bar za 2007. godinu i čl. 82 i 84 Statuta Opštine Bar („Sl. list RCG – opštinski propisi“, br. 31/04, 22/05, 28/06 i 13/07), Predsjednik Opštine Bar donio je Odluku o pristupanju izradi lokalne studije lokacije „Popovići 1“.

Programskim zadatkom za izradu Lokalne studije lokacije „Popovići 1“ od 30. novembra 2007 godine, obrazložena je potreba izrade lokalne studije lokacije budući da se predmetni prostor, planiran sa namjenom stanovanja srednjih gustina, nalazi u zahvatu GUP-a Bara a za njega nije predviđena izrada detaljnog urbanističkog plana i urbanističkog projekta.

Na osnovu ugovorenih obaveza i Zakonom propisane procedure, Obrađivač je izradio Plan Lokalne studije lokacije „Popovići 1“.

Planski osnov

Osnov za izradu ovog planskog dokumenta su smjernice iz važeće planske dokumentacije:

- GUP Bara 2020 - Institut za arhitekturu i urbanizam Srbije, Jugoslovenski institut za urbanizam i stanovanje i Stručni tim Bar

Plan sačinjavaju: programski zadatak, analiza postojećeg stanja, obrazloženja planskih rješenja i preporuka i odgovarajući grafički prilozi, koji saglasno Zakonu o uređenju prostora i izgradnji objekata (Sl.list RCG br. 51/08) sačinjavaju Lokalnu studiju lokacije.

Tekstualni dio, kao obrazloženje Studijom lokacije definisanih rješenja, predstavlja sintezni prikaz obavljenih analiza i u njemu su dati osnovni parametri potrebni u postupku sprovođenja Plana.

C. POSTOJEĆE STANJE

PRIRODNI USLOVI

Uslovi terena

Reljefni oblici podijelili su Opštinu Bar na jadranski, jezerski i planinski pojas. Centralni dio barskog područja predstavlja planinski masiv Rumije (najviši vrh 1595m) sa Sozinom (971m), Sutormanom (1185m) i Lisinjom (1353m), koji ima dinarski pravac pružanja i čini prirodnu granicu između Jadranskog mora i Skadarskog jezera. Sa makroseizmičkog stanovišta ovi prostori su u zoni 9^o MCS skale kao maksimalnog intenziteta očekivanog zemljotresa.

Lokalitet "Popovići 1" pripada geomorfološkoj cjelini Barskog Polja. Sinklinalna uvala Barskog Polja predstavlja prostranu i ravnu površinu (0-40m_{nv}). Ovaj prostor, nekada močvaran i slabo nastanjen, danas je u privrednom i urbanom smislu jedan od najznačajnijih u opštini Bar i istovremeno od velikog značaja za Crnu Goru u cjelini. Predmetni prostor, čija je **aproksimativna razlika nadmorske visine od 15 do 20m**, je relativno ravan na čitavoj svojoj površini. **Nagib terena ne prelazi 5%**, što ovaj lokalitet svrstava među terene najpogodnije za izgradnju na teritoriji opštine Bar. Mali nagib i jugozapadna orijentacija imaju za posljedicu veoma povoljnu eksponiranost terena koja je važan faktor za buduću izgradnju i naseljavanje.



Slika 1. Pogled na lokaciju iz pravca juga

Geološka građa i tektonika

Lokalitet "Popovići 1" pripada središnjem dijelu prostorne cjeline Barskog polja. Ovaj prostor je povoljnih i relativno povoljnih geomorfoloških, geoloških i pedoloških uslova za život i rad stanovništva, a najznačajnije tvorevine su aluvijalni nanosi i flišni sedimenti. Sa stanovišta značaja geološke podloge za razvoj pedoloških i hidroloških procesa, a preko toga i za stvaranje odgovarajućih uslova za razvoj poljoprivrede, upravo tereni ovakvog sastava imaju najveću vrijednost budući da su pogodni za akumuliranje vode u da se u njihovoj neposrednoj blizini na kontaktu krečnjaka i fliša javljaju kraška vrela, značajna za vodosnabdijevanje. Zbog toga ih treba tretirati, prije svega kao proizvodne poljoprivredne površine, a s obzirom da su veoma pristupačni, pogodni su i za izgradnju svih vrsta objekata (naseljske i turističke površine).

Srednji dio Barskog polja čine naslage heterogenog erozivnog materijala. Površinski sloj je uglavnom karbonatna glinuša sa ostacima skeleta, ispod kojeg se nalaze naslage krupnog šljunka i pijeska ili samo pjeskuše sa promjenljivim sadržajem gline. Debljina ovih slojeva veoma varira, što je naročito karakteristično za sloj muljevite glinuše u debljini od 20-70cm dubine i više. Ova zemljišta, zavisno od sastava, su najviših bonitetnih klasa (do druge), sa tendencijom ka lošijim, zavisno od podložnosti plavljenju (treća i četvrta) ili učešća pjeskovite i šljunkovite komponente (peta i šesta).

Hidrogeološke karakteristike

Barsko područje generalno pripada kraško-hidrološkoj zoni, koja se odlikuje specifičnim zakonitostima kretanja vode. Na planskom području detaljnim istraživanjima izvršena je preciznija rejonizacija stijena sa hidrogeološkog aspekta. Na osnovu ponašanja stijenskih masa prema podzemnim i površinskim vodama, tipa poroznosti, vrste i prostornog položaja hidrogeoloških i pojava na kartiranom dijelu terena mogu se izdvojiti sledeće hidrogeološke kategorije:

- dobro i slabo propusne stijene koje se karakterišu
 - a) intergranularnom poroznošću
 - b) pukotinskom i kaveroznom poroznošću
- vodopropusne i vodonepropusne stijene koje se u vodopropusnom dijelu karakterišu intergranularnom poroznošću; i
- vodonepropusne stijene

Područje Popovića izgrađeno je od kompleksa vodopropusnih i vodonepropusnih stijena koje u vodopropusnom dijelu karakteriše intergranularna poroznost. Po litološkom sastavu to su aluvijalni sedimenti predstavljeni kompleksom šljunkova, pjeskova i glina, sa čestim vertikalnim i horizontalnim smjenjivanjem navedenih litoloških članova. Brzina kretanja vode kroz aluvijalne sedimente je manja ili jednaka 10^{-7} cm/s (gline) do 10^{-3} cm/s (šljunkovi).

Podzemne vode

Mjerenja sprovedena 1960. godine na području Barskog polja pokazala su da prosječne oscilacije nivoa podzemnih voda iznose 5m. Prilikom osmatranja nivoa vode u pijezometrima i bunarima, primijećeno je da se u gornjem horizontu barskog aluviona nalaze "viseće – lažne izdani" formirane na nekom većem glinovitom sočivu, koje se u slučaju da to izgradnja građevinskih objekata zahtijeva mogu lako drenirati crpljenjem. **U maksimumu, nivo podzemnih voda se kreće od 0-15 metara** (izraženo u apsolutnim kotama). U minimumu ova se razlika smanjuje od 0-8 metara. Treba napomenuti da su ova mjerenja izvedena kada je postojao stalni dotok izvorskih voda u Barsko polje (Kajnak i Zaljevo). Kaptiranjem ovih izvorišta **možemo računati da je u minimumu apsolutna kota podzemnih voda negdje na 1-2 m u prosjeku.**

Hidrohemijski uticaj mora na podzemne vode u Barskom polju ogleda se, prije svega, u povišenom sadržaju rastvorljivih hlorida. Prema rezultatima ranije vršenih hemijskih analiza, sadržaj komponenti u podzemnim vodama (sulfata i CO₂) je mali, pa se ne očekuje agresivno dejstvo vode na temelje objekata. Prema pH vrijednosti, odnosno koncentraciji vodonikovih jona, analizirane vode su uglavnom slobodno alkalne, a vrijednost

pH kreće se u granicama između 7,5-8. Prema klasifikaciji Kluta koja je izražena u njemačkim stepenima (°dH) analizirani uzorci pripadaju najčešće umjerenotvrđim vodama. Prema ukupnoj mineralizaciji analizirani uzorci pripadaju slabo mineralizovanim vodama.

Inženjersko-geološke karakteristike

Prema inženjersko-geološkim osobinama stijene koje grade teren područja GUP-a Bar mogu se podijeliti u pet grupa: vezane stijene, poluvezane stijene, poluvezane do nevezane stijene, nevezane stijene i antropogene naslage.

Analizom podataka iz Generalnog urbanističkog plana Bara koji se odnose na širi prostor centralnog dijela Barskog polja, utvrđene su geotehničke osobine terena koje se mogu očekivati na lokalitetu "Popovići 1". **Zemljište je izgrađeno od aluvijalno-glinovito-šljunkovitih sedimenata. Ovi sedimenti spadaju u grupu nevezanih do poluvezanih stijena. Po sastavu to su gline, šljunkovi, pjeskovi, prašina i u manjoj mjeri sitna drobina.** Ove frakcije se međusobno često nepravilno izmjenjuju zbog čega postoji veliki broj varijeteta ovih naslaga. Prema podacima bušotina, do dubine 3-14m, zastupljene su pretežno gline i prašine. Ispod njih su šljunkovito-pjeskovito-prašinaste i glinovito-šljunkovite naslage. Debljina im iznosi od 9m do 9,3m, a odložene su preko fliševa. Geotehničke karakteristike sedimenata su vrlo različite. Geomehaničke analize su vršene na uzorcima u zoni temeljenja, najviše do dubine 13,7m. Prirodna vlažnost je u granicama 15-36%, prirodna zapreminska težina 18,3-23,0kN/m³, poroznost 38-48%, indeks konsistencije 0,44-1,5, ugao unutrašnjeg trenja 13-29°, kohezija 30-240kPa i jednoosna čvrstoća 50-480kPa. Nosivost, uzimajući u obzir stišljivost koherentnih materijala, iznosi 75-200kPa. Kao građevinski materijal su neupotrebljivi. Po GN200 spadaju u II kategoriju. Poroznost je intergranularna – kapilarna, vodopropusnost varira od nepropusnih glina do vrlo slabo propusnih zaglinjenih šljunkova. **Nivo podzemne vode je, na velikom dijelu terena, blizu površine (0,5-1,5m)** i moguća su nejednakomjerna slijeganja tla ispod objekata.

U pogledu kategorizacije stijena po stabilnosti lokalitet "Popovići 1", kao i gotovo kompletno područje Barskog polja, **spada u kategoriju stabilnih terena.** U ovu kategoriju uvršteni su oni tereni na kojima destruktivno djelovanje egzogenih ili endogenih sila nije dovelo do takvih deformacija koje bi poremetile stabilnost terena. Za ove terene je značajno i to da promjene prirodnih faktora i ljudska djelatnost ne mogu poremetiti stabilnost terena, izuzev pri usjecima u stabilnom fliševima, kada se ne vodi računa o zalijeganju slojeva, hidrogeološkim prilikama, klimi, seizmičkoj aktivnosti i slično.

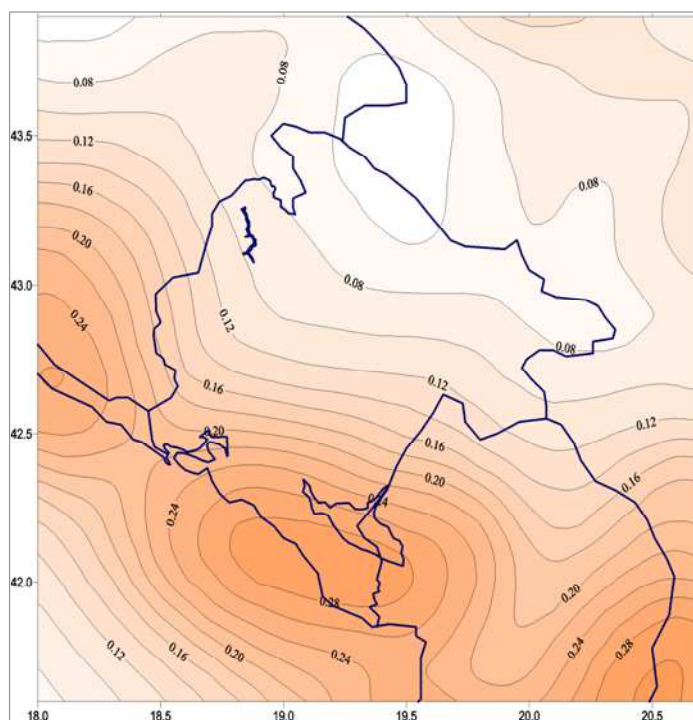
Nosivost terena na širem području lokaliteta "Popovići 1" iznosi 75-200kPa i računata je za trakaste temelje dubine 1,5m i širine 1,0m, pri čemu su u obzir uzimani geomehanički parametri za dubine do najviše 15m ispod temelja. Ovi podaci su orijentacionog karaktera i ne mogu se upotrijebiti za temeljenje objekata. To znači da je za temeljenje zahtjevnih objekata potrebno izvršiti odgovarajuće geomehaničke analize i izračunati nosivost temeljnog tla.

Seizmička povredivost i seizmički rizik

Veliki broj epicentara i zabilježenih potresa govori o izuzetnoj seizmičkoj aktivnosti i ugroženosti teritorije opštine Bar. Seizmogena područja Skadra, s jedne strane i

Petrovca – Budve – Kotor, s druge strane, su na relativno malom rastojanju od teritorije opštine Bar, zbog čega se mogu tretirati kao bliska seizmogeni žarišta koja imaju značajan uticaj na ukupnu seizmičku opasnost ovog prostora. Ove dvije seizmogene zone mogu izazvati zemljotrese sa magnitudama do 7,0 stepeni. Nešto su udaljenije seizmogene zone Dubrovnika i Drača, koje mogu izazvati zemljotrese sa magnitudom i do 7,5 stepeni (Rihterove skale). Područja Podgorice, Danilovgrada, Berana i Bileće su nešto udaljenije, imaju niži magnitudni nivo potencijalnih potresa i zato se smatraju zonama od sekundarnog značaja za ukupnu seizmičku ugroženost teritorije opštine Bar. Osnovni stepen seizmičkog intenziteta na teritoriji barske Opštine kreće se između 6° i 9° po MKS skali (Merkali – Kankani - Ziberg).

Na osnovu do sada zabilježenih podataka o zemljotresima u zoni opštine Bar, najjači zemljotres na ovom prostoru je zabilježen 15. aprila 1979. godine, sa intenzitetom od 9° MKS skale. Istraživanja pokazuju da vjerovatnoća pojave zemljotresa za stogodišnji period sa maksimalnim mogućim intenzitetom na ovom području (9° po MKS) i sa magnitudom od 7,4° (po Rihteru), za teritoriju planskog područja i opštine Bar iznosi 63%. Analizom učestalosti pojavljivanja maksimalnih ubrzanja tla kod zemljotresa koji su do sada zabilježeni, u sledećih 100 godina može se očekivati maksimalno ubrzanje (na osnovnoj stijeni) od 0,177g (ubrzanje sile zemljine teže), što odgovara intenzitetu zemljotresa od 8,3° MM skale (američka modifikovana Merkalijska skala, 1931).

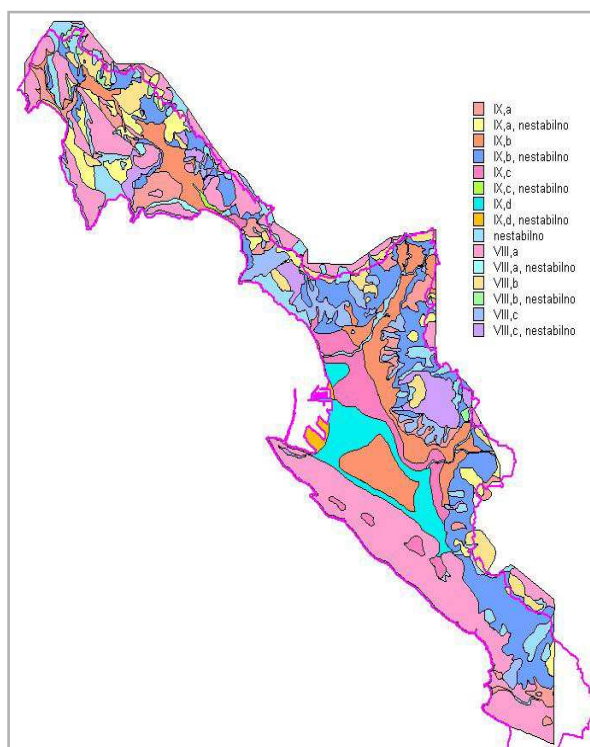


Slika 2 - Karta seizmičkog hazarda Crne Gore, za povratni period od 100 godina, sa parametrom očekivanog maksimalnog ubrzanja tla (u djelovima sile zemljine teže) uz vjerovatnoću od 70% neprevazilaženja događaja (B.Glavatović, 2004)

Analizom seizmoloških karakteristika teritorije opštine Bar, utvrđeno je da se najveća opasnost od jačih zemljotresa može očekivati na prostoru Barskog polja, tj. na prostoru koji je, istovremeno, po velikom broju drugih kriterijuma, najpogodniji za život. Lokalitet „Popovići 1“ pripada centralnom dijelu Barskog

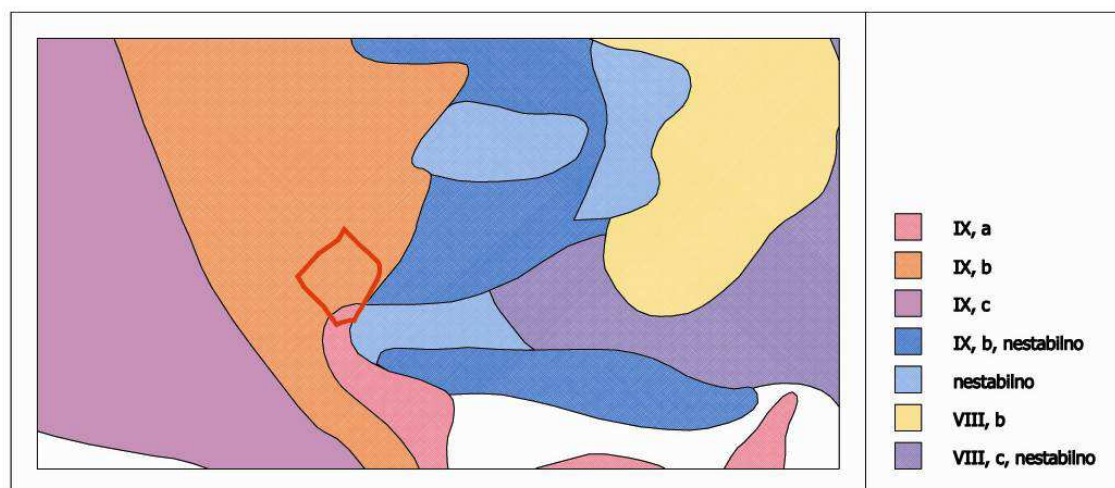
polja. To znači da je prilikom izgradnje novih objekata na ovom prostoru neophodno preduzeti antiseizmičke mjere zaštite, kako se ne bi ponovile negativne posledice zemljotresa iz 1979. godine.

Za potrebe mikrozeizmičke rejonizacije urbanog područja opštine urađena je dodatna analiza prostora opštine. Utvrđeno je da razmatrani prostor pripada nestabilnim zonama IX-og stepena seizmičkog intenziteta, ili preciznije zoni IXa ($k_s = 0,08$) i zoni IXb ($k_s = 0,10$).



Slika 5. Lokalitet "Popovići 1" sa planinskim masivima zaleđa Barskog polja u pozadini

Slika 3. Karta seizmičke mikrojejonizacije teritorije opštine Bar



Slika 4. Položaj lokaliteta "Popovići 1" na karti seizmičke mikrojejonizacije opštine Bar
Zonu 9a ($k_s=0,08$) predstavljaju tereni izgrađeni iz fliševa koji su tektonski jako porušeni, atektonski pokrenuti ili izrazitije izmijenjeni odnosno degradirani u površinskim djelovima. U ovu zonu spadaju i tereni izgrađeni iz izdijeljenih (zdrobljenih) karbonatnih breča i breča sa drobinom sa velikim udjelom glinenog veziva, te tereni izgrađeni iz

nevezanih šljunkovito-pjeskovitih i iz poluvezanih šljunkovito-glinovitih sedimenata i glinovitih drobina debljine naslaga do 15m, bez stalnog horizonta podzemne vode ili je (u predjelima polja) dublja od 4m.

*Zonu 9b ($k_s=0,10$) sačinjavaju padinski ili ravničarski tereni izgrađeni iz kompleksa glinovitih drobina – sitne drobine pješčarskog ili karbonatnog (pretežno) sastava debljine 3 – 6m i sitne, glinovite drobine sa proslojcima (u ravnini) glinovitog šljunka debljine do 15m, dalje **tereni izgrađeni iz poluvezanih do nevezanih, aluvijalnih glinovito-šljunkovitih sedimenata debljine 5 -15m**, bezvodni ili sa dubinom do vode preko 4m i tereni izgrađeni iz nevezanih šljunkovito-pjeskovitih naslaga debljine do 95m i sa podzemnom vodom u dubini 1 -10m.*

Napomena: Prema podacima o nosivosti terena iz GUP-a Bara, koji se odnose na djelove Barskog polja između Starog Bara i Novog naselja, nosivost terena na lokalitetu „Popovići 1“ iznosi 70-200kPa.

Klimatski uslovi

Budući da za predmetni prostor ne postoje podaci o mikroklimi, osim da kao sastavni dio područja Barskog polja **spada u najtoplije ali i najvjetrovitije zone u opštini Bar**, daju se opšte klimatske karakteristike za šire područje opštine.

Jadranski pojas Opštine Bar odlikuje se modifikovanom mediteranskom klimom, sa dugim i sušnim ljetima, a blagim i kišnim zimama uzrokovanim toplotnim uticajima mora. Visoke prosječne zimske temperature u Baru (9,1) pokazuju da prave zime nema. Mali je broj dana kada se temperatura spušta ispod nule, a pojava snijega i mraza veoma je rijetka. Proljeće počinje rano. Ljeta su vrlo topla i sušna sa prosječnom temperaturom 22,6 stepeni, sa dugotrajnim i velikim vrućinama, što se odražava na vegetaciju koja se sparui ili sprži. Jesen je obično duga, ugodna i toplija od proljeća - prosječno za 3,4 stepena. Maksimalna temperatura zabilježena u posljednjih sto godina, izmjerena je 26. jula 1987. god. i iznosila je 37,7°C, a minimalna, zabilježena 23. januara 1963. god., – 7,2°C. More je najtoplije bilo 20. avgusta 1982. god – u 14 časova, čak 28,6°C, a najhladnije u dva navrata – 18. februara 1983. i 24. februara 2000. kada je temperatura iznosila 9,3°C.

Kad se uspostavi jugozapadno strujanje, područje Bara je izloženo vlažnom vazduhu, a tokom prebacivanja preko orografske prepreke (planine), dolazi do kondenzacije u atmosferi. Padavine se izlučuju na vrhu planina i vazduh, bez vlage i vode, nastavlja svoj put, spušta se u oblast Virpazara i izaziva fenski efekat.

Prosječno godišnje sijanje sunca u Baru je 208 dana, dakle mnogo više nego oblačnih (117) i tmurnih (40). U ljetnjim mjesecima osunčavanje iznosi prosječno 352,5 časova mjesečno ili 11,7 dnevno. Najkišovitije godišnje doba je zima, sa 37,4 kišnih dana. Apsolutna maksimalna dnevna količina padavina za 24 časa je zabilježena 6. septembra 1990 – 224 mm.

Snijeg i mraz su dosta rijetka pojava u ovom dijelu primorja i javljaju se tek nekoliko dana, samo u godinama bogatim snježnim padavinama. Izuzetak su bile zime 1938. i 1965, kada je tokom 15-ak dana visina snježnih padavina bila iznad 40 cm.

Karakteristični vjetrovi na Jadranu su hladni vjetar - bura i vlažni vjetar - jugo ili široko, kao i pulenat, maestral, burin, danik i noćnik. Bura (sjever) je najučestaliji vjetar, ujedno i najjačeg intenziteta, javlja se zimi sa visokih planina prema moru i donosi zahlađenje. Na moru dostiže olujnu jačinu i stvara kratke i niske talase, do 2,5 m. Jugo ili široko duva u južnom i jugoistočnom dijelu Jadrana, s mora na kopno. Duva horizontalno,

srednjom jačinom od tri bofora, a na pučini može dostići maksimalnu jačinu od 8 bofora. Jugo čini more uzburkanim i stvara talase koji dostižu visinu i do šest metara.

Krajem proljeća i ljeti, kada je vedro i toplo vrijeme, preko dana duva s mora maestral. To je svježi ljetnji povjetarac i najvažniji lokalni vjetar. Pulenat je zapadni vjetar, vlažan i prilično učestao u proljećno doba godine. Levant je topli jugoistočni vjetar, koji sobom donosi vlažan vazduh, a lebic duva iz pravca jugozapada, sa afričke obale – u Italiji se zove "libeccio", što znaci da duva "od Libije". Burin duva preko noći, s kopna na more, sa sjeveroistoka i istoka. Usled nejednakog zagrijavanja i hlađenja primorja i ogoljelih krečnjačkih planina, smjenjuju se vjetrovi danik i noćnik. Danik duva danju iz primorja prema planinama, a noćnik sa planina u nizine, pretežno tokom ljetnjih mjeseci. Nevera je olujni vjetar na moru, bez stalnog pravca, kratkotrajan i vrlo jak.

STVORENI USLOVI

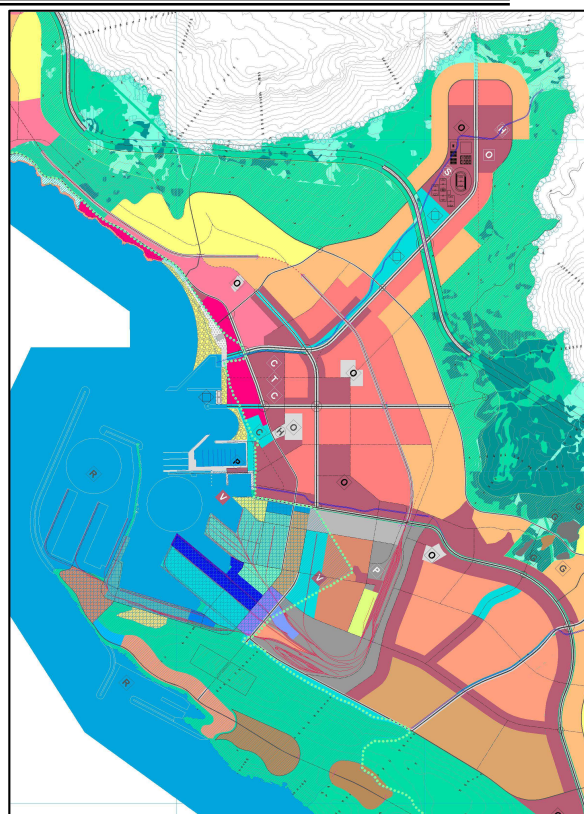
Analiza dosadašnje urbanističke dokumentacije

Lokalitet "Popovići 1" pripada mjesnoj zajednici Bar 4 "Popovići" koja se nalazi u Prostornoj zoni Novi Bar. Prestrukturacijom mreže primarnih naselja u širem okruženju predmetnog prostora u pravcu smanjenja učešća i značaja malih i usitnjenih naselja u gradskom tkivu, očekuje se širenje centra. U skladu sa tim, lokalitet "Popovići 1" pripada zoni koja je GUP-om Bara namijenjena za **višeporodično stanovanje srednjih gustina (121-240 stanovnika/ha)**. „U okviru višeporodičnog stanovanja srednjih gustina moguća je izgradnja slobodnostojećih, objekata u prekinutom i neprekinutom nizu. Optimalna veličina urbanističkih parcela je najmanje 400m² površine, a širina uličnog fronta oko 20m. Pretežna spratnost objekata je 7 (sedam) nadzemnih etaža. Stepenn iskorišćenosti zemljišta (Si) iznosi 40-75%. Koeficijent izgrađenosti (Kiz) 1-2,5“. Osim stambenih objekata, na površinama za stanovanje mogu se dopustiti i: prodavnice i zanatske radnje, koje ni na koji način ne ometaju osnovnu namjenu i koje služe svakodnevnim potrebama stanovnika, poslovne djelatnosti koje se mogu obavljati u stanovima, kao i ugostiteljski objekti i objekti društvenih djelatnosti koji služe potrebama stanovnika. Za prostor zahvata nije izrađivan detaljan planski dokument.





Slika 6. Opština Bar - prostorne zone



Slika 7. Prostorna zona Novi Bar

Granica plana

Planski dokument obrađuje prostor u granicama **katastarske parcele br. 5970 KO Novi Bar**, ukupne površine **15.787m²**.

Kontaktne zone

Zahvat studije predstavlja neuređen prostor na kome se, uz sjeveroistočnu granicu parcele, nalaze dva manja pomoćna objekta (spratnosti P) lošeg kvaliteta i trivijalne arhitektonike. Duž istočne granice parcele pruža se padina koja odgovara katastarskoj parceli br. 5998/1, iznad koje se, na blago uzdignutom terenu (kat. parcele 5998/2, 5997, 5996, 5995, 5994 i 5993), u formaciji prekinutog niza, nalazi nekoliko objekata individualnog stanovanja, pretežno spratnosti P+1+Pk. Jugoozapadnu granicu zahvata čini asfaltirana kolsko-pješačka saobraćajnica, preko koje se, priključkom na Bulevar JNA ostvaruje najkraća veza sa užim gradskim jezgrom i morskom obalom (nadvožnjakom preko željezničke pruge). Sjeverozapadna granica prema katastarskim parcelama 597/1, 597/2 i 597/3, na kojima se takođe nalaze objekti individualnog stanovanja male spratnosti, obrasla je niskim drvećem, žbunjem i makijom. Poseban estetsko-vizuelni kvalitet predmetnog prostora i kvalitetan motiv koji je uputno adekvatno tretirati u fazi arhitektonsko-urbanističkog oblikovanja predstavlja planinski masiv Rumije koji se uzdiže u zaleđu pretežno ravničarskog područja Barskog polja.

D. PLANIRANO STANJE

PROSTORNI MODEL

Principi prostorne organizacije

GUP-om Bara predmetni prostor je svrstan u **kategoriju terena pogodnih za urbanizaciju uz manja ograničenja** koja se prevashodno odnose na visok nivo seizmičkog intenziteta i visok nivo podzemnih voda. Po stepenu pogodnosti za naseljavanje, ovaj prostor većim dijelom pripada kategoriji srednje pogodnih terena (IIb), a manjim, obodnim dijelom kategoriji terena najpogodnijih za naseljavanje (IIa).

Područje na kome se nalazi lokalitet „Popovići 1“ planirano je sa namjenom stanovanje srednjih gustina (120 do 240 st/ha). U pogledu infrastrukture predmetni prostor je djelimično opremljen. Koeficijent zauzetosti (stepen iskorišćenosti zemljišta) na nivou urbanističke parcele predviđen Programskim zadatkom je 0,4 do maks. 0,75, a koeficijent izgrađenosti od 1 do 2,5. Maksimalna spratnost objekata je 7 nadzemnih etaža.

Principi prostorne organizacije proistekli su iz analize programskog zadatka, normativa i smjernica datih u GUP-u Bara, investicionog programa dostavljenog od strane Naručioca i sagledavanja sveukupnog stanja na terenu. Predstavljaju odgovor na specifične uslove fizičkog - građenog prostora i aktuelnog socioekonomskog konteksta.

Kompletan prostor zahvata sastoji se iz stambeno-poslovne zone koja se formira sa obje strane saobraćajnice planirane GUP-om¹ i zone koja predstavlja zaštitni koridor željezničke pruge, čije su izmještanje i prolaz preko predmetne lokacije takođe planirani GUP-om. Ovo je ujedno bio i glavni ograničavajući faktor pri uspostavljanju prostornog modela, budući da trasa izmještenog koridora pruge, prosječne širine oko 30m u velikoj mjeri smanjuje raspoloživi prostor parcele predviđen za stanovanje, zelenilo i kolsko-pješački saobraćaj.

U sklopu planiranih stambeno-poslovnih objekata dozvoljene su i društvene djelatnosti, koje ne ugrožavaju osnovnu namjenu a služe potrebama stanovnika. Tako je, u konkretnom slučaju, pored ostalih djelatnosti, u okviru planiranog kompleksa moguća i izgradnja predškolske ustanove, za kojom je izražena potreba kako u Generalnom urbanističkom planu Bara 2020², tako i u investicionom programu dostavljenom od strane Naručioca.

Na novoformiranim urbanističkim parcelama UP1 i UP2 (numeracija iz grafičkih priloga) planiraju se **objekti višeporodičnog stanovanja spratnosti P+4, odnosno S+P do S+P+6**. U nivou prizemlja planirani su prostori za poslovne djelatnosti, a na višim etažama stambeni prostor. U okviru urbanističke parcele UP1 planiran je površinski parking, kapaciteta 57 parking mjesta, koji osim za potrebe stanovnika može služiti i za potrebe poslovanja. Na urbanističkoj parceli UP2, koja je veće površine i veće bruto izgrađenosti, osim površinskog parkinga kapaciteta 45 parking mjesta, planirana je izgradnja poluukopane garaže, kapaciteta 82 parking mjesta, sa neophodnim mjerama zaštite temelja objekta od podzemnih voda. Prilikom projektovanja objekta na UP2

¹ Radi se o ulici koja pored osnovne namjene treba da služi i kao intermodalni koridor za vođenje infrastrukturne mreže.

² „...treba rezervisati prostor u okviru planiranog prostora za javne funkcije i servise u naseljima Bjeliši i Burtaiši (Popovići). U zavisnosti od izgradnje u ova dva naselja lokalne zajednice će se opredijeliti u pogledu izgradnje/proširenja predškolske ustanove.”

projektant je obavezan da poštuje Pravilnik o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija („Službeni list SCG, br. 31/05“), budući da velike podzemne garaže moraju imati poseban ulaz za vatrogasnu intervenciju (sa sigurnosnim stepeništem, sigurnosnom rampom ili sigurnosnim liftom).

U centralnom dijelu zahvata planirano je blokovsko zelenilo, a u dijelu prema planiranom koridoru željeznice zaštitni zeleni pojas potrebne širine.

Programske osnove

Urbanistički pokazatelji (bruto površine i indeksi)

broj urbanističke parcele	površina urbanističke parcele	maksimalna površina prizemlja	maksimalna bruto građevinska površina	namjena objekta	max. spratnost objekta	indeks zauzetosti	indeks izgrađenost i
UP1	3623.48m ²	750.00m ²	3750.00m ²	stanovanje poslovanje	P+4	0.21	1.03
UP2	8426.15m ²	1450.00m ²	8500.00m ²	stanovanje poslovanje	S+P do S+P+6	0.34	1.00
UP3	60.00m ²	/	/	trafostanica	/	/	/
UKUPNO	12101.63m ²	2200.00m ²	12250.00m ²	stanovanje poslovanje	P+6	0.30	1.01

Tabela 1. Planski parametri

Odnos planiranih površina u granicama zahvata plana:

- ukupna P zahvata.....15792m²
- kolski saobraćaj3460,90m² (21.92%)
- pješački saobraćaj.....875.65m² (5.54%)
- koridor željeznice1704.81m² (10.80%)
- stanovanje3665.47m² (23.21%)
- zelenilo5235.50m² (33.15%)
- zaštitno zelenilo849.67m² (5.38%)

Smjernice urbanističkog, arhitektonskog i pejzažnog oblikovanja

Arhitektonske volumene objekata potrebno je pažljivo projektovati, **u duhu savremene arhitekture**, a sa ciljem uspostavljanja homogenije slike naselja i kvalitetnog nadovezivanja na urbanu morfologiju grada, čija je osnovna karakteristika modernitet i svedenost formi.

Visine objekata date na grafičkim priložima kao spratnost objekata, dozvoljavaju projektovanje ansambla čiji pojedini dijelovi imaju različitu spratnost, što daje veću slobodu u arhitektonskom projektovanju.

U pogledu materijalizacije, preporučuje se tipizacija upotrebe materijala za pojedine dijelove objekata (npr. krov, fasada, ograda i sl.). Fasade novoplaniranih objekata treba raditi od savremenih materijala. Ne preporučuje se upotreba pseudostilske ornamentike i drugih arhitektonskih detalja atipičnih za ovo podneblje. Krovove raditi po izboru

projektanta, kao ravne ili kose (dvovodni ili kombinacija jednovodnih). Nagib krovnih ravni ne treba da prelazi 25°.

Ozelenjavanje vršiti kvalitetnim autohtonim vrstama, u skladu sa preporukama u prilogu pejzažne arhitekture. Postojeće zelenilo na parcelama maksimalno sačuvati i oplemeniti. Na UP2 preporučuje se ozelenjavanje i popločavanje „platforme“ koja će se javiti kao posljedica razlike u horizontalnim gabaritima između poluukopane garaže i stambeno-poslovnog dijela objekta.

Rasvjetu kolskih i pješačkih komunikacija treba izvesti pažljivo odabranim rasvjetnim tijelima, sa dovoljnim osvjetljajem za potrebe normalne funkcije prostora.

Sve priključke telefonske i električne mreže raditi podzemno.

Sve priključke raditi prema UTU iz plana i uslovima priključenja dobijenim od nadležnih Javnih preduzeća.

Objekti moraju biti izgradjeni prema važećim propisima za gradjenje u seizmičkim područjima. Podrazumijeva se pravilan (optimalan) izbor materijala i konstruktivnog sistema, uz poštovanje urbanističkih pokazatelja. Gabariti u osnovi objekata treba da imaju, po mogućnosti, **pravilne geometrijske forme** (najpovoljnije su one simetrične u odnosu na glavne ose objekta, kao što su pravougaona i kvadratna). Ukoliko objekti imaju složene gabarite u osnovi, a njihovi pojedini dijelovi različitu spratnost, gabarit objekta treba podijeliti seizmičkim dilatacionim fugama, tako da pojedini dijelovi imaju pravilne forme u osnovi i po visini. Način projektovanja objekta prilagoditi zahtjevima da se povredljivost objekta i štete od eventualnog zemljotresa minimiziraju.

Urbanističko-tehnički uslovi

U skladu sa Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata Crne Gore, urbanističko-tehnički uslovi su dati u sklopu plana kroz tekstualni dio i grafičke priloge. U daljem tekstu date su bliže smjernice za sprovođenje plana.

Nadzemne građevinske linije novoplaniranih objekata na urbanističkim parcelama UP1 i UP2 su linije do kojih se mogu graditi stambeno-poslovni sadržaji i definisane su u odnosu na osovину saobraćajnica, što omogućava očitavanje neophodnih elemenata za prenošenje na teren. Izuzetno, na UP2, data je i podzemna građevinska linija koja definiše prostor namijenjen za garažiranje, i koja je, zbog predviđene trase infrastrukturne mreže, udaljena 22.75m u odnosu na osovину planirane saobraćajnice.

Minimalna udaljenost objekata od granica parcele definisana je u grafičkim priložima.

Maksimalna spratnost objekta na urbanističkoj parceli UP1 je P+4, a na urbanističkoj parceli UP2 od S+P do S+P+6. Maksimalna visina spratnih-stambenih etaža je 3,00m, a prizemnih-poslovnih etaža 4,50m.

Ulazi u stambeni dio objekata obavezno moraju biti odvojeni od ulaza u poslovni dio.

Pristup podzemnim garažama obezbijediti rampama maksimalnog nagiba do 12%.

Kote prizemlja objekata treba odrediti na osnovu nivelacije saobraćajne mreže, pri čemu je potrebno voditi računa da se oborinske vode razlivaju od objekta prema ulici. Imajući u vidu visok nivo podzemnih voda, preporučuje se izdizanje kote prizemlja na 1.2 – 1.5m u odnosu na saobraćajnicu.

Površine namijenjene za stanovanje (urb. parcele 1 i 2) prilikom projektovanja poželjno je tretirati integralno, kao jedinstvenu urbanističko-arhitektonsku cjelinu, a u cilju kvalitetnijeg funkcionalnog i oblikovnog rješenja.

Urbanističke parcele urediti popločavanjem pješačkih površina, ozelenjavanjem – zatravljivanjem i sadnjom autohtonih biljnih vrsta.

Za osobe umanjenih tjelesnih sposobnosti potrebno je obezbijediti adekvatan pristup objektima, maksimalnog nagiba kosine do 7%.

Detaljan prikaz planskih parametara za svaku od urbanističkih parcela dat je u tabeli 2.

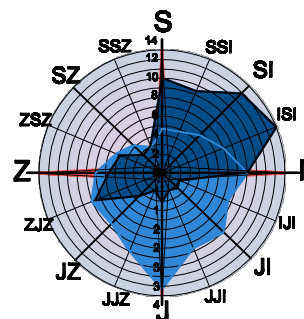
UP1	
• površina urbanističke parcele.....	3623.48m ²
• maksimalna bruto građevinska površina objekta.....	3750.00m ²
• maksimalna bruto površina prizemlja.....	750m ²
• ukupna neto površina za poslovanje.....	562.50m ²
• ukupna neto površina za stanovanje.....	2250m ²
• broj stanovnika.....	95
• broj stambenih jedinica.....	30
• prosječna neto površina stana.....	75m ²
UP2	
• površina urbanističke parcele.....	8426.15m ²
• maksimalna bruto građevinska površina objekta.....	8500m ²
• maksimalna bruto površina prizemlja.....	1450m ²
• ukupna neto površina za poslovanje.....	1100m ²
• ukupna neto površina za stanovanje.....	5290m ²
• broj stanovnika.....	220
• broj stambenih jedinica.....	70
• prosječna neto površina stana.....	75.50 m ²
UP3	
• površina urbanističke parcele.....	60.00m ²
Ukupno stanovnika.....315	
Bruto gustina stanovanja.....200st/ha	

Tabela 2. Planski parametri



Slika 8. Trodimenzionalni prikaz planskog koncepta

LOKALNA STUDIJA LOKACIJE "POPOVIĆI 1" BAR



GEODETSKA PODLOGA
R 1:1000

URBANISTIČKA PARCELA 1
R 1:1000

KOORDINATE PRELOMNIH TAČAKA URBANISTIČKE PARCELE			
X	Y	X	Y
1	6592230.37 4661861.36	9	6592286.26 4661828.88
2	6592253.55 4661920.29	10	6592278.32 4661908.62
3	6592268.94 4661959.40	11	6592253.31 4661844.82
4	6592278.74 4661966.17	12	6592250.61 4661842.64
5	6592290.13 4661985.99	13	6592247.36 4661843.85
6	6592302.74 4661973.16	14	6592242.70 4661849.43
7	6592298.67 4661961.08	15	6592239.58 4661852.91
8	6592294.20 4661949.13	16	6592236.21 4661856.15

KOORDINATE PRELOMNIH TAČAKA GRAĐEVINSKE LINIJE	
X	Y
GL1	6592236.46 4661864.85
GL2	6592254.03 4661909.52
GL3	6592268.92 4661903.66
GL4	6592251.35 4661858.99

- katastarska parcela
- granica urbanističke parcele
- oznaka urbanističke parcele
- građevinska linija
- spratnost planiranog objekta
- NAMJENA
stanovanje srednjih gustina

ANALITIČKI PODACI

BROJ URBANISTIČKE PARCELE	POVRŠINA URBANISTIČKE PARCELE m ²	POVRŠINA PRIZEMLJA (max) m ²	BRUTO GRAĐEVINSKA POVRŠINA (max) m ²	MAKSIMALNA SPRATNOST OBJEKTA
UP1	3623,48m ²	750m ²	3.750m ²	P+4



- Namjena objekta je stanovanje srednjih gustina sa poslovanjem u prizemnoj etaži
- Građevinska linija objekta data je u grafičkom prilogu
- Parkiranje je planirano u okviru parcele (57 parking mjesta)
- Površina horizontalnog gabarita je max. 750m²
- Spratnost objekta je P+4
- Objekat mora biti izgrađen prema važećim propisima za građenje u seizmičkim područjima. Podrazumijeva se pravilan izbor materijala i konstruktivnog sistema, uz poštovanje urbanističkih pokazatelja. Gabariti u osnovi objekta treba da imaju, po mogućnosti, pravilne geometrijske forme (najpovoljnije su one simetrične u odnosu na glavne ose objekta, kao što su pravougaone i kvadratne). Ukoliko objekat ima složene gabarite u osnovi, a njegovi pojedini dijelovi različitu spratnost, gabarit objekta treba podijeliti seizmičkim dilatacionim fugama, tako da pojedini dijelovi imaju pravilne forme u osnovi i po visini.

- Preporučuju se ravni ili kosi krovovi, maksimalnog nagiba krovnih ravni do 25°
- Kose krovove raditi kao dvovodne ili kao kombinaciju jednovodnih

Materijalizacija: preporučuje se tipizacija upotrebe materijala za pojedine dijelove objekta (krov, fasada, ograda i sl.), uz korišćenje savremenih materijala

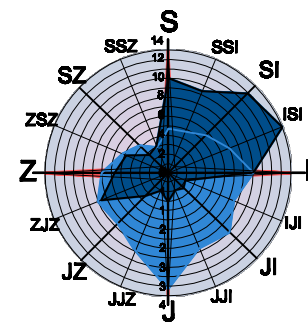
Urbanističku parcelu urediti popločavanjem pješačkih površina, ozelenjavanjem-zatrvnjavanjem i sadnjom autohtonih biljnih vrsta

NARUČILAC: Opština Bar

OBRADIVAČ: Republički zavod za urbanizam i projektovanje, ad Podgorica



LOKALNA STUDIJA LOKACIJE "POPOVIĆI 1" BAR



GEODETSKA PODLOGA
R 1:1000

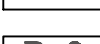
URBANISTIČKE PARCELE 2 I 3
R 1:1000

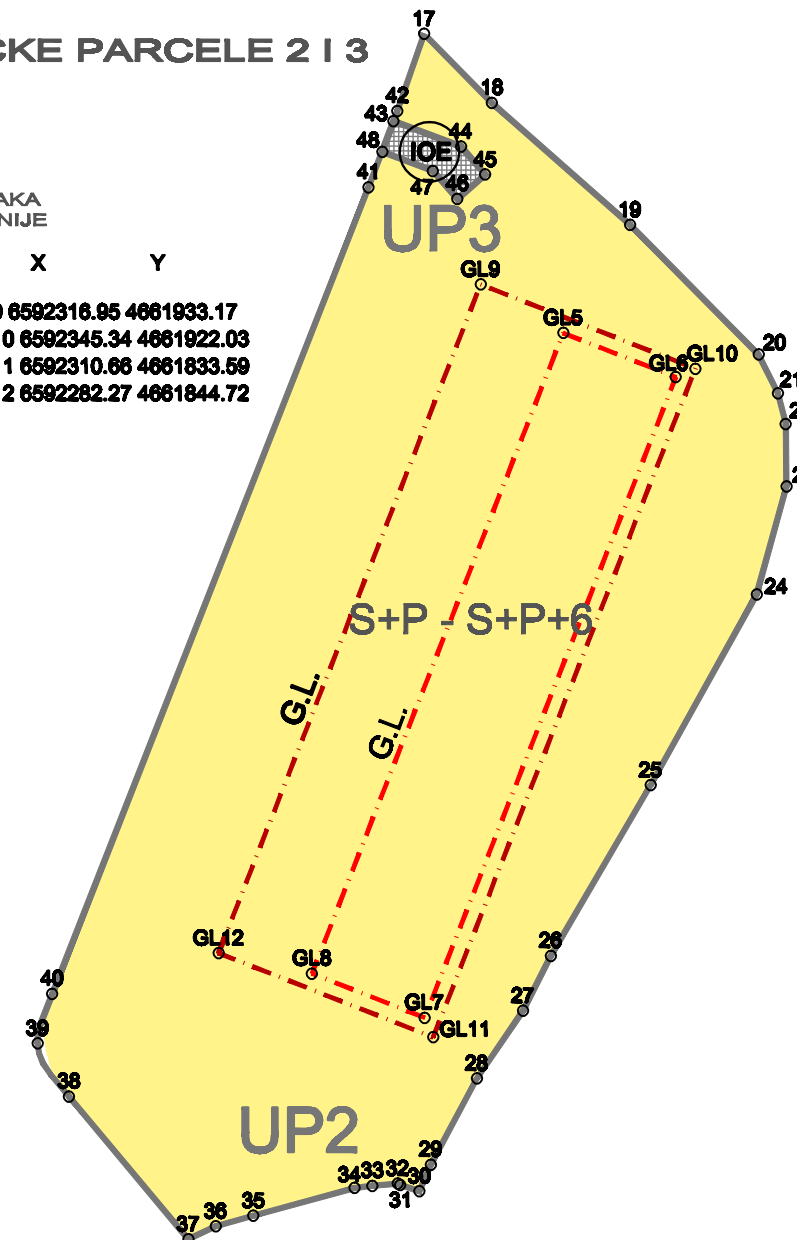
KOORDINATE PRELOMNIH TAČAKA GRAĐEVINSKE LINIJE

X	Y	X	Y
GL5 6592327.85	4661926.74	GL9 6592316.95	4661933.17
GL6 6592342.75	4661920.90	GL10 6592345.34	4661922.03
GL7 6592309.53	4661836.18	GL11 6592310.66	4661833.59
GL8 6592294.64	4661842.02	GL12 6592282.27	4661844.72

**KOORDINATE
PRELOMNIH TAČAKA
URBANISTIČKE PARCELE**

X	Y	X	Y
17 6592309.46	4661966.33	30 6592308.83	4661813.21
18 6592318.43	4661957.20	31 6592306.32	4661814.06
19 6592336.70	4661941.03	32 6592305.97	4661814.23
20 6592353.70	4661923.89	33 6592302.63	4661813.93
21 6592356.28	4661918.75	34 6592300.27	4661813.66
22 6592357.29	4661914.73	35 6592286.87	4661809.96
23 6592357.39	4661906.43	36 6592281.90	4661806.58
24 6592353.45	4661892.14	37 6592278.26	4661806.66
25 6592339.41	4661866.92	38 6592262.49	4661825.74
26 6592326.22	4661844.36	39 6592258.32	4661832.77
27 6592322.54	4661837.09	40 6592260.28	4661839.33
28 6592316.43	4661828.12	41 6592302.12	4661946.03
29 6592310.33	4661816.75	42 6592305.92	4661956.13
		43 6592305.34	4661954.52
		44 6592314.25	4661951.15
		45 6592317.47	4661947.45
		46 6592313.77	4661944.23
		47 6592310.55	4661947.93
		48 6592303.83	4661950.47

	katastarska parcela
	granica urbanističke parcele
	oznaka urbanističke parcele
	nadzemna građevinska linija
	podzemna građevinska linija
	spratnost planiranog objekta
NAMJENA	
	stanovanje srednjih gustina
	objekti elektroenergetske infrastrukture



ANALITIČKI PODACI

BROJ URBANISTIČKE PARCELE	POVRŠINA URBANISTIČKE PARCELE m_n	POVRŠINA PRIZEMLJA (max) m_n	BRUTO GRAĐEVINSKA POVRŠINA (max) m_n	MAKSIMALNA SPRATNOST OBJEKTA
UP2	8426,15m ²	1450m ²	8.500m ²	S+P - S+P+6
UP3	60,00m ²			



NARUČILAC: Opština Bar

OBRAĐIVAČ: Republički zavod za urbanizam i projektovanje, ad Podgorica



- Namjena objekta je stanovanje srednjih gustina sa poslovanjem u prizemnoj etaži
- Gradjevineke linije objekta (podzemna i nadzemna) date su u grafičkom prilogu
- Površina horizontalnog gabarita je max. 1450m²
- Spratnost objekta je od S+P do S+P+6
- Objekt mora biti izgrađen prema važećim propisima za građenje u seizmickim područjima. Podrazumijeva se pravilan izbor materijala i konstruktivnog sistema, uz poštovanje urbanističkih pokazatelja. Gabariti u osnovi objekta treba da imaju, po mogućnosti, pravilne geometrijske forme (najpovoljnije su one simetrične u odnosu na glavne ose objekta, kao što su pravougaona i kvadratna). Ukoliko objekt ima složene gabarite u osnovi, a njegovi pojedini djelovi različitu spratnost, gabarit objekta treba podijeliti seizmickim dilatacionim fugama, tako da pojedini djelovi imaju pravilne forme u osnovi i po visini.

- Preporučuju se ravni ili kosi krovovi, maksimalnog nagiba krovnih ravni do 25°
- Kose krovoze raditi kao dvovodne ili kao kombinaciju jednovodnih

Materijalizacija: preporučuje se tipizacija upotrebe materijala za pojedine dijelove objekta (krov, fasada, ograda i sl.), uz korišćenje savremenih materijala. Urbanističku parcelu urediti popločavanjem pješačkih površina, zelenilašavljenjem-zatravljavanjem i sadnjom autohtonih biljnih vrsta.

SAOBRAĆAJ

Postojeće stanje

Zona zahvata Lokalne Studije Lokacije "Popovići 1" nalazi se 1,3km istočno od užeg centra Bara. Prostor zahvata Lokalne studije lokacije je neizgrađen i nije opremljen saobraćajnom infrastrukturom. Jugozapadnu stranu lokacije tangira pristupna saobraćajnica, preko koje se, priključkom na Bulevar JNA ostvaruje najkraća veza sa užim gradskim jezgrom (nadvožnjakom preko željezničke pruge).

Planirano stanje

Mreža saobraćajnica

GUP Bara 2020 iz 2007 god. definiše značaj sistema saobraćajnica u okviru ukupne gradske mreže na slijedeći način:

- Sistem primarnih drumskih saobraćajnica (brza magistrala sa priključkom na autoput kojom bi se cjelokupni teretni sadržaj izmjestio iz grada. Takođe, putnički saobraćaj bi se preko ostvarenih priključaka direktno uvodio u centar grada, kao i u željena naselja u opštini, što bi smanjilo opterećenje na postojeću magistralu, koja bi u tim uslovima dobila karakter gradske ulice.)
- Sistem sekundarnih drumskih saobraćajnica
- Sistem tercijarnih drumskih saobraćajnica

GUP-om su dati programski uslovi i osnovni projektni elementi svih saobraćajnih sistema. Takođe, GUP-om su definisane trase ovih saobraćajnica, kao i mjesta međusobnog ukrštanja.

GUP-om je definisan i plan razvoja željezničkog saobraćaja. Planirano je izmještanje željezničke pruge duž koridora dolinom rijeke Željeznice, a zatim tunelom ispod Rumije prema Podgorici.

Koridor izmještanja željezničke pruge, planiran GUP-om, prolazi kroz zonu zahvata Lokalne Studije Lokacije "Popovići 1", što uzimajući u obzir zaštitni pojas od 30m predstavlja ograničenje u planiranju prostora zahvata.

Kroz zonu zahvata lokacije, GUP-om je predviđena trasa saobraćajnice, koja ima funkciju prikupljanja saobraćajnih tokova iz naselja i njihovo dalje vođenje do tercijarne saobraćajnice. Da bi se obezbijedila adekvatna saobraćajna opremljenost Lokacije, do realizacije GUP-om predviđene saobraćajnice, planirana je saobraćajnica na trasi iste, sa privremenim priključkom na saobraćajnicu koja tangira zonu zahvata sa jugozapadne strane. Širina ove saobraćajnice je 2 x 2.75m sa obostranim trotoarom širine 1.5m. Na nju su planirana dva priključka na saobraćajnice koje opslužuju površinske parkinge sa 56PM i 40PM i dva priključka za rampe podzemne garaže, kao i jedan za potrebe vatrogasnih vozila.

Prilikom nivelisanja ovih saobraćajnica potrebno je uzeti u obzir specifičnost terena. Obzirom da se radi o relativno ravnom terenu prilikom projektovanja je potrebno predvidjeti min. nagibe kako bi se obezbijeditlo efikasno odvodnjavanje. Podužne

nagibe ne treba planirati ispod 0.3% , dok posebnu pažnju treba posvetiti poprečnom odvođenju voda, odnosno na dužine nultih nagiba pri vitoperenju kolovoza.

Zastori kolskih saobraćajnica su od asfalta, a trotoari i samostalne pješačke staze od asfalta, kamena, betona, granita i sl. tj. od elemenata izrađenih od pomenutih materijala, a parking mjesta od raster elemenata.

Sve saobraćajnice treba da budu opremljene rasvjetom i odgovarajućom saobraćajnom signalizacijom.

Odvodnjavanje je atmosferskom kanalizacijom sa skrivenim slivnicama izvan površine kolovoza. Šahtovske instalacije osim fekalne, treba locirati van površine kolovoza za motorni saobraćaj.

Na raskrsnicama treba predvidjeti prelaze za hendikepirana lica saglasno standardima JUS U.A9 201 i 202.

Planirane saobraćajnice definisane su koordinatama tjemena i centara raskrsnica, a u grafičkom prilogu dati su njihovi mjerodavni minimalni radijusi desnih skretanja i poprečni presjeci. Takođe, ovim planom su definisane kote raskrsnica i koordinate karakterističnih tačaka saobraćajnica i date su na grafičkom prilogu. Obzirom da je geodetska podloga razmjere R 1:1000, što ne daje mogućnost preciznog određivanja visinskih kota, ovim planom su orijentaciono definisane kote raskrsnica. Nakon snimanja geodetske podloge za potrebe izrade glavnih projekata ovih saobraćajnica u razmjeri 1:250, biće precizno definisane visinske kote, zavisno od kota planiranih objekata kao i uklapanja u postojeće stanje.

Napomena: Prilikom izrade glavnih projekata planiranih saobraćajnica i pješačkih staza, može doći do izvesnih korekcija u odnosu na zadate parametre u planu.

Saobraćaj u mirovanju

U zoni selektivnog stanovanja parkiranje treba riješiti u okviru urbanističkih parcela uzimajući u obzir da za jednu stambenu jedinicu treba obezbijediti 1.5 parking mjesto i 1PM na 50-100 m² poslovnog prostora.

U sledećoj tabeli dat je prikaz potrebnog broja parking mjesta u odnosu na ukupan broj stambenih jedinica i površina namjenjenih poslovanju.

broj urbanističke parcele	površina urbanističke parcele	ukupna neto površina za poslovanje	broj stamb. jedinica	potreban br. PM		potreban br. PM ukupno	Obezbjeđen br. PM	
				posl.	stan.		parking	garaža
UP1	3623.48m ²	562.50m ²	30	11	45	56	57	0
UP2	8426.15m ²	1100m ²	70	22	105	127	45	82
UP3	60.00m ²	/	/	/	/	/	/	/
UKUPNO	12101.63m ²	1662,5m ²	100	33	150	183	102	82

Da bi se obezbijedio potreban broj parking mjesta za stambeno – poslovni objekat na urbanističkoj parceli UP1 planiran je površinski parking sa 57 PM.

Na urbanističkoj parceli UP2 planiran je površinski parking kapaciteta 45 PM. Nedostajuća 82 parking mjesta potrebno je obezbjediti u podzemnoj garaži.

Ispod suterena objekata na urbanističkoj parceli UP2, stambeno-poslovne namjene je predviđena izgradnja nadzemno – podzemne garaže. Na grafičkom prilogu „Saobraćaj“ definisana je građevinska linija garaže u okviru koje je potrebno organizovati garažu kapaciteta od 82 PM. Maksimalna površina ove garaže iznosi 2706 m², uzimajući u obzir normativ da je za jedno PM potrebno obezbjediti 28 – 33 m² bruto građ. površine.

Prilikom projektovanja garaže projektant je obavezan da poštuje Pravilnik o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija („Službeni list SCG, br. 31/05“). Shodno ovom Pravilniku planirana garaža spada u kategoriju velikih garaža. Obzirom da se radi o nadzemno – podzemnoj garaži prilikom projektovanja potrebno je voditi računa da stepen otpornosti prema požaru mora biti veliki V (WO) prema standardu JUS U.JI.240.

Kako je površina garaže veća od 1500m², to su predviđene dvije izlazno – ulazne rampe. Takođe, ostavljen je priključak na planiranu saobraćajnicu sa kojeg je potrebno obezbjediti poseban ulaz u podzemnu garažu za vatrogasna vozila. Položaj rampi i priključka definisanih grafičkim prilogom nije obavezujući, već će se njihov položaj konačno definisati kroz izradu Glavnog projekta poslovno stambenog objekta. Kroz Glavni projekat uređenja terena za parcelu UP2, potrebno je odrediti trasu prilazne saobraćajnice za vatrogasna vozila, obzirom da će se položaj ulaza za interventna vozila konačno definisati arhitektonskim i konstruktivnim rješenjem objekta, odnosno garaže.

Visina etaža garaže je od (2.50 - 3.0) m. Podužni nagibi u garaži su 0,5 % što omogućava odvodnjavanje prilikom održavanja objekta. Uslovi za prikupljanje vode za pranje i čišćenje garaže, tretman i eventualno prepumpavanje prije priključka na vanjsku infrastrukturu dati su u poglavlju „Hidrotehnička infrastruktura“. Maksimalni podužni nagib ulazno-izlazne rampe je $i=12\%$. Kontakt rampe sa parkirnom pločom mora da zadovolji vertikalne uslove prohodnosti mjerodavnog vozila, pa se zaobljuje kružnim lukom manjim od 20m ili ublažava polunagibom.

Raspored parking mjesta i gabarit podzemne garaže zavisi od raznih faktora, prije svega od konstruktivnog sistema objekta iznad garaže, rasporeda vertikalnih komunikacija i sl.

Prilikom projektovanja uzeti u obzir da je predmetni prostor je svrstan u kategoriju terena pogodnih za urbanizaciju uz manja ograničenja koja se prevashodno odnose na visok nivo seizmičkog intenziteta i visok nivo podzemnih voda. Prije izrade Glavnog projekta konstrukcije podzemne garaže Investitor je obavezan da izvrši geomehanička i geotehnička ispitivanja terena.

Pješačke komunikacije

Sistem pješačkih komunikacija se sastoji od trotoara uz saobraćajnice i popločanih površina ispred objekata, kao i uređenih samostalnih pješačkih staza. Zastori trotoara i

samostalnih pješačkih staza su od asfalta, kamena, betona, granita i sl. tj. od elemenata izrađenih od pomenutih materijala.

Predračun saobraćajne infrastrukture

DONJI STROJ

Iskop u širokom otkopu na trasi
u materijalu III i IV kategorije, sa
uračunatim iskopom humusa

a) sa prevozom na STD 3000 m' $4377.94 \text{ m}^2 \times 0.40 \text{ m} \times 3.50 \text{ €/m}^3 = 6129,12 \text{ €}$

SVEGA DONJI STROJ EVRA: 6129,12€

GORNJI STROJ

Izrada mehanički stabilizovanog donjeg
nosećeg sloja od šljunkovito-peskovitog
materijala iz pozajmišta, debljine 0.3 m

$4377.94 \text{ m}^2 \times 0.30 \text{ m} \times 12.50 \text{ €/m}^3 = 16417,275 \text{ €}$

Izrada gornjeg nosećeg sloja od bitumi-
niziranog drobljenog agregata (BNS22),
debljine d=6.0 cm

$2353.40 \text{ m}^2 \times 12.00 \text{ €/m}^2 = 28240,8 \text{ €}$

Izrada habajućeg sloja od asfalt betona
AB 11 debljine 4 cm

$2353.40 \text{ m}^2 \times 9.00 \text{ €/m}^2 = 21180,6 \text{ €}$

Nabavka i ugradnja ivičnjaka

a) ivičnjak 20/24

$1447.57 \text{ m} \times 17.00 \text{ €/m} = 24608,69 \text{ €}$

b) ivičnjak 18/24

$236.10 \text{ m} \times 17.00 \text{ €/m} = 4013,7 \text{ €}$

SVEGA GORNJI STROJ EVRA: 94461,065€

OSTALI RADOVI

Izrada parking mjesta od raster elemenata $1173 \text{ m}^2 \times 19.00 \text{ €/m}^2 = 22287 \text{ €}$

Izrada betonske trake 15x10cm
za razdvajanje parking mjesta

$480 \text{ m} \times 12.00 \text{ €/m} = 5760 \text{ €}$

Izrada trotoara od betona MB25
debljine d=12cm,

$851.54 \text{ m}^2 \times 16.50 \text{ €/m}^2 = 14050,41 \text{ €}$

SVEGA OSTALI RADOVI EVRA: 42097,41€

SAOBRAĆAJNA OPREMA I SIGNALIZACIJA 1%: 1426,88€

UKUPNO: 144114,475€

Napomena: Troškovi pripremnih radova za izvođenje saobraćajnica nisu obuhvaćeni ovom analizom.

ELEKTROENERGETIKA

Postojeće stanje

Na području koje obuhvata Lokalna studija lokacije "Popovići 1" nema izgrađene trafostanice TS 10/0,4kV.

Plan

Ovim planom su određene potrebe zahvata, obuhvaćenog „LSL Popovići 1” za električnom snagom, a u zavisnosti od strukture i namjene objekata.

Vršno opterećenja se sastoji od vršnog opterećenja:

- stanovanje (domaćinstva)
- poslovanja
- podzemne garaže
- rasvjeta saobraćajnica i parking prostora i garaža.

Ukupni pokazatelji planiranog stanja za zahvat LSL "Popovići 1" je:

- Broj stanova	100,00
- Površina poslovanja (m2)	1.662,50
- Površina podzemne garaže (m2).....	2.706,00

Vršna opterećenja određena su analitičkom metodom koja je bazirana na standardu elektrificiranosti domaćinstva (stanova), kao i preporukama za vršna opterećenja tercijalnih djelatnosti (poslovanja i podzemnih garaža) i rasvjeta saobraćajnica i parking prostora.

U daljem tekstu biće dat prikaz vršnih opterećenja svih kategorija.

Vršno opterećenje domaćinstva (stanovanje)

U cilju što realnijeg planiranja, domaćinstva (stanovi) će biti, pri izradi osnova plana, podijeljena u dvije kategorije, a u zavisnosti od načina grijanja stambenih prostorija: (prva) kategorija, domaćinstva koja za zagrijavanje prostorija koriste električnu energiju; (druga) kategorija, domaćinstva koja za zagrijavanje prostorija koriste čvrsta, tečna ili gasovita goriva (drvo, ugalj, lož ulje).

U zahvatu ove LS je odnos I i II kategorije domaćinstva je 60% : 40%.

Vršno opterećenje svih domaćinstava računato je na osnovu obrasca:

$$P_{vs} = P_{vs1} \times n \times k_n \quad (W),$$

gdje je:

P_{vs1} – vršno opterećenje jednog stana (W)

n - broj stanova

k_n - faktor jednovremenosti grupe stanova.

Vršno opterećenje jednog stana dobija se na osnovu instalisanog opterećenja i faktora jednovremenosti (dijagram), dok se faktor jednovremenosti grupe stanova određuje relacijom:

$$k_n = k_1 + (1 - k_1) \times n^{-0,5}$$

gdje je k_1 – faktor jednovremenosti zavisao od vrijednosti vršnog opterećenja stana.

Za instalisano opterećenje domaćinstva I kategorije uzeta je vrijednost od 41.060W, odnosno 29.060W za II kategoriju.

Prosječno instalisano opterećenje domaćinstva je:

$$P_{is1} = 41.060 \times 0,6 + 29.060 \times 0,4 = 36.260 \text{ W}$$

Vršno opterećenje po stanu uz faktor jednovremenosti 0,41 (sa dijagrama 1, izrađenog na osnovu analize određivanja faktora potrošnje) je:

$$P_{vs1} = f_p \times P_{is1} = 0,41 \times 36.260 = 14.867 \text{ W.}$$

Iz slike 3, nalazimo da je:

$$k_1 = 0,185$$

Vršno opterećenje tercijalnih djelatnosti

Proračun je urađen na osnovu navedenih površina i prosječnog specifičnog vršnog opterećenja. Za ovo područje je usvojeno specifično vršno opterećenje (p_v) od 130 W/m² za poslovanje i 50 W/m² za podzemnu garažu, pa je na osnovu istog i površine (S), te faktora jednovremenosti (k), izračunata vršna snaga:

$$P_{vtd} = p_v \times S \times k \quad (\text{W})$$

Vršno opterećenje javnog osvjjetljenja

Vršno opterećenje javne rasvjete u ukupnom vršnom opterećenju zone je 1,5%, Dakle, imamo:

$$P_{vj0} = 0,015 \times (P_{vs} + P_{vtd}) (\text{W})$$

Proračun jednovremenog opterećenja i određivanje trafostanica

Stanovanje

Za $n = 100$ stanova,

imamo da je:

$$k_n = k_1 + (1 - k_1) \times n^{-0,5} = 0,185 + (1 - 0,185) \times 100^{-0,5} = 0,266$$

pa je vršno opterećenje od stanovanja:

$$P_{vs} = 14.867 \times 100 \times 0,266 = 395.462,20 \text{ W} = 395,46 \text{ (kW)}$$

Poslovanje

- površina (m²) 1.662,50
- Vršno opterećenje (W/m²) 130
- Koeficijent jednovremenosti k=0,8
- Vršno opterećenje $P_{vp} = p_v * S * k \quad (W)$
 $P_{vp} = 130 * 1.662,50 * 0,8 = 172.900(W) = 172,9(kW)$

Magacin i garaže

- površina (m²) 2.706
- Vršno opterećenje (W/m²) 50
- Koeficijent jednovremenosti k=0,8
- Vršno opterećenje $P_{mg} = p_v * S * k \quad (W)$
 $P_{mg} = 50 * 2.706 * 0,8 = 108.240(W) = 108,24(kW)$

Ukupno :

$$P_{v1} = P_{vs} + P_{vp} + P_{mg}$$

$$P_{v1} = 395,46 + 172,9 + 108,24 = 676,60(kW).$$

Javno osvjtljenje

Vršno opterećenje javne rasvjete u ukupnom vršnom opterećenju zone je 1,5%.

Dakle, imamo:

$$P_{vjo} = 0,015 \times P_{v1} \quad (kW)$$

$$P_{vjo} = 0,015 \times 676,60 = 10,15 \quad (kW)$$

Ukupno:

$$P_v = P_{v1} + P_{vjo}$$

$$P_v = 676,60 + 10,15 = 686,75(KW).$$

Ukupno vršno opterećenje područja

Uzimajući u obzir faktor jednovremenosti $k_j = 0,85$ između pojedinih vrsta potrošača, te gubitke i rezervu od 10%, a uz $\cos\phi = 0,97$, dolazimo do ukupnog vršnog opterećenja

$$P_{u1} = k_j * 1,10 * P_v / 0,97 = 0,85 * 1,10 * 686,75 / 0,97 = 661,97 \quad (kVA).$$

Obzirom da u kompleksu koji obuhvata navedena studija i okruženju nema izgrađene trafostanice TS 10/0,4kV koja bi mogla da podmiri ove potrebe to je za napajanje područja Lokalne studije lokacije „Popovići 1” potrebno izgraditi novu trafostanicu snage 2x630 kVA .

Predviđena trafostanica TS 10/0,4 kV je tipa NDTS 10/0,4kV sa tipiziranom opremom. Sastoje se od 3 uvodna 10 kV polja, 1 (2) transformatora snage 630 kVA sa mogućnosti da se ukoliko se ukaže potreba zamijeni ugrađeni transformatori sa transformatorima snage 1000 kVA i 0,4 kV postrojenja prema uslovima nadležne elektrodistribucije.

Opteretivost trafostanica je:

$$k = 661,97/2 \cdot 630 = 661,97/1260 = 0,53$$

što je zadovoljavajuće.

Pri izboru lokacije za trafostanice vodilo se računa da:

- trafostanica bude što bliže težištu opterećenja,
- niskonaponski vodovi budu što kraći, a njihov rasplet što jednostavniji,
- da do trafostanica postoji lak prilaz radi montaže građevinskog dijela, energetskih transformatora i ostale opreme.

Napajanje planirane trafostanice će se predvidjeti prema uslovima nadležne elektrodistribucije sa postojeće 10 kV mreže.

Prema GUP-u Bara do 2020 godine, iz TS 35/10 kV Popovići , kao glavno napajanje predviđeno je kablom slično 4x(XHE – 49 -A 1x240/25mm²), a rezervno napajanje iz pravca (TS 10/04 kV Ahmetov Brijeg 2) kablom slično 4x(XHE 49-A1x240/25mm²) tj. TS 35/10 Končar -a koje bi do izgradnje TS 35/10 kV Popovići (zbog nepoznatog razvoja Bjeliša) bilo glavno napajanje.

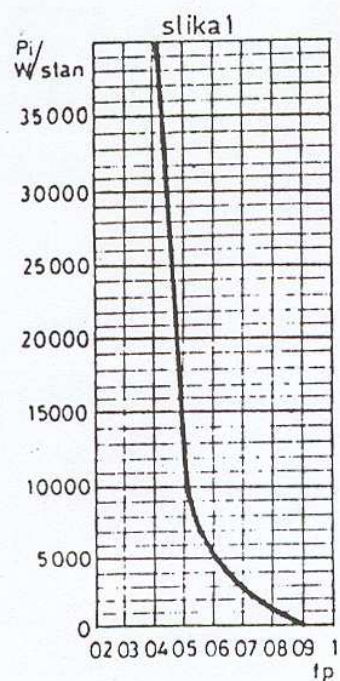
Po GUP-u Bjeliši prelaze na napajanje sa Popovića. Ovakvi presjeci su opredeljenje ED Bar, veza na Končar je zbog postepenog pomeranja granice napajanja u mreži 10 kV, kao i zadovoljenja potreba nekih drugih LSL koje se rade u blizini, a koje su takođe zahtevne u potrebi za snagom. TS 35/10 kV Popovići je u fazi izrade idejnog projekta

U sklopu projektne dokumentacije za planiranju trafostanicu TS 10/0,4kV treba obraditi NN mrežu za napajanje objekata ovog zahvata i to podzemnim kablovima . Tip i presjek 1kV kablova za napajanje objekata i javne rasvjete usvojiće se nakon pribavljanja svih potrebnih podataka i uslova priključenja nadležne elektrodistribucije.

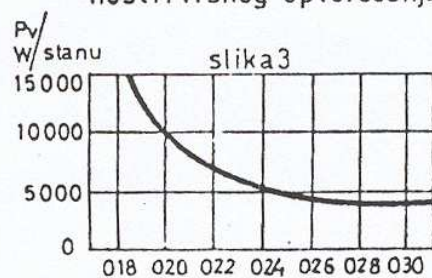
Koridori za kablovske vodove sekundarne infrastrukture 0,4kV su predviđeni isključivo na javnim površinama (trotoari) usaglašeno sa ostalim podzemnim instalacijama i zelenilom.

Osvjetljenje saobraćajnica i parkinga riješiće se u sklopu rješenja uređenja kompleksa.

Odnos instalirane snage po
stanu i faktora potražnje



Odnos faktora beskonač-
nosti i vrsnog opterećenja



HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

SADAŠNJE STANJE HIDROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE

Postojeće vodosnabdijevanje

Prema dostupnim podacima na granicama zahvata postoje šahtovi 21706 i 51602 gradskog vodovodnog sistema. Jugozapadnom granicom zahvata (šaht 21706) vodi postojeći LG cjevovod DN100, na koji se – prema preporuci JP "Vodovod i kanalizacija" Bar može lokacija priključiti do izgradnje novih planiranih vodova. Istom ulicom vodi takođe takođe trasa Regionalnog vodovoda Crnomorsko primorje.

U ulici, koja vodi sjeverozapadnom granicom zahvata, planira se novi vodovod DN200.

Postojeća fekalna kanalizacija

Na razmatranoj lokaciji nema izgrađene fekalne kanalizacije.

Izgradnja fekalne kanalizacije predviđena je kako u ulici sjeveroistočne granice zahvata, tako i jugozapadnom granicom (naznačeno u grafičkom prilogu).

Postojeća atmosferska kanalizacija

Na razmatranoj lokaciji nema izgrađene atmosferske kanalizacije.

PLANIRANO STANJE HIDROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE

Planirano vodosnabdijevanje

Na lokaciji je potrebno obezbijediti vodu za potrošače, za komunalnu upotrebu i za gašenje požara.

Potrebe za vodom

Dnevna norma potreba za potrošače:

- dnevna potreba vode po stanovniku: 250 litara
- dnevna potreba vode po zaposlenom: 30 litara

Namjena	potrošači	norma potrošnje	potrošnja [m ³ /dan]
Stanovanje	315 [stanovnika]	250 [l/st.dan]	78.8
Poslovanje	180 [zaposlenih]	30 [l/zaposleni.dan]	5.4
Ukupno			84.2

Dakle srednja dnevna potrošnja vode procjenjuje se na 84.2 m³.

Prema tome:

- srednja dnevna potrošnja
 $Q_{sr} = 84.2 / 86.4 = 0.974 \text{ l/s}$
- max. dnevna potrošnja
 $Q_{maxd} = Q_{sr} * 1.5 = 0.974 * 1.5 = 1.46 \text{ l/s}$
- max. časovna potrošnja
 $Q_{maxh} = Q_{maxd} * 1.5 = 1.46 * 1.5 = 2.19 \text{ l/s}$

potrebe za vodom za komunalnu upotrebu:

uz usvojenu dnevnu potrošnju 1.0 l/m².dan je za 5000 m² površine

$$1.0 \times 5000 / 1000 = 5.0$$

potrebno 5.0 m³/dan tehničke vode. Predviđa se, da se ove potrebe zadovoljavaju iz podzemne izdani. Nivo podzemnih voda tokom godine kreće se u intervalu od 0 do 15 m ispod terena.

Potrošnja vode za gašenje požara:

Za naselje ovog tipa treba obezbijediti protivpožarni proticaj za rad dva hidranta po 5.0 l/s, tj. ukupno 10.0 l/s.

Način snabdijevanja, organizacija mreže, materijal, prečnici

Predviđa se novoizgrađeni cjevovod profila 110 mm, koji će voditi naznačenom trasom u trotoaru planirane saobraćajnice. Ovaj vod će u budućnosti, osim svoje funkcije u snabdijevanju, takođe povezivati cjevovode planirane u susjednim ulicama.

Predlaže se materijal PEVG. Prečnik je usvojen za veći od pretpostavljenih proticaja (maksimalna časovna potreba za potrošače je 2.19 l/s, a protivpožarni proticaj 10 l/s), dakle za proticaj potreban za protivpožarne svrhe.

Kao što je navedeno, na lokaciji se predviđa i instalacija uličnih protivpožarnih hidranata.

Do izvođenja novih planiranih cjevovoda u široj zoni lokacije, predviđa se priključivanje na postojeći cjevovod DN100 – šaht 21706.

Planirana fekalna kanalizacija

U zoni zahvata predviđa se prikupljanje fekalnih voda od svih objekata. U slučaju podzemnih garaža se upotrebljene vode ne smiju ispuštati u fekalnu kanalizaciju bez prethodnog tretmana u separatorima ulja i masti.

Procjena količine upotrebljenih voda za dimenzionisanje kolektora:

- Dnevna norma prosječnog oticanja prema Master planu razvoja kanalizacionog sistema crnogorskog primorja 200 l/dan po stanovniku
- Broj stanovnika - 315
- Koeficijent neravnomjernosti $K_{opš.} = 2.2$

Prema tome

$$200.0 / 86\ 400 \times 315 \times 2.2 = 1.60$$

maksimalno časovno oticanje fekalnih voda biće 1.6 l/s.

Ovaj plan predlaže priključivanje na kolektor DN300 planirani duž jugozapadne granice zahvata. Uzeta je minimalna korišćena dimenzija vodova DN250, a predlaže se materijal PVC za vanjsku kanalizaciju.

Gledajući buduću potrebu prihvatanja fekalnih voda od susjednih zona, ležećih uzvodno, može se računati na cjevovod planirani sjeverno – i uzvodno – od zone zahvata. Dakle nema potrebe za povećavanjem prečnika.

U trenutku obrade plana nije poznata dinamika izgradnje planiranog kolektora, koji bi prihvatao fekalne vode sa lokacije. U fazama detaljnije razrade neophodna je dobra saradnja sa JP "Vodovod i kanalizacija" Bar u cilju koordinacije ili pronalaženja pravog privremenog rješenja.

Planirana atmosferska kanalizacija

GUP Bara ne predviđa izgradnju atmosferske kanalizacije u ovoj zoni. Uslovi od JP ViK Bar ne sadrže bilo kakav tekstualni dio, samim tim ni stav ovog preduzeća vezano za atmosfersku kanalizaciju.

Međutim, karakter uređenja prostora u zahvatu donosi potrebu za njenom izgradnjom. Za slučaj da se izgradnji atmosferske kanalizacije ipak pristupi, navodimo slijedeće:

Količina atmosferskih voda:

Koeficijent oticanja:

- zelene površine (54.8 % ukupne površine) – 0.2
- ostale površine – krovovi, saobraćajnice itd. (45.2%) – 0.85

Prosječni koeficijent oticanja

$$\Psi = 0.20 \times 0.548 + 0.8 \times 0.452 = 0.471$$

će biti $\Psi = 0.471$.

Kao računski intenzitet padavina se usvaja 120 l/s.ha, a ukupna površina zahvata je 1.58 ha.

Prema tome:

$$120 \times 1.58 \times 0.471 = 89.3$$

Potrebno je predvidjeti prikupljanje sa lokacije atmosferskih voda količine 89.3 l/s.

U crtežu su naznačene trase, dimenzije i dužina eventualnih kišnih vodova. Svi su usmjereni prema južnoj ivici zahvata, dakle prema saobraćajnici, u kojoj bi se morao izgraditi kolektor prema kanalu "Rena" (takođe preporuka JP ViK Bar). To bi predstavljalo izgradnju van površine zahvata kolektora na dužini cca 250 m, i separatora ulja i masti prije ispusta u recipijent.

Glavni vod na lokaciji predviđen u prečniku DN 300 bi, prema padu (0.98%) koji se može orijentaciono zaključiti iz dostupnih kota nivelete saobraćajnice, trebao sračunati proticaj odvesti pri punjenju na 83.4 %. Na nivou projektovanja potrebno je razmotriti i mogućnost, da se u rovu atmosferske kanalizacije polože takođe drenažne cijevi (napr. Ø110), koje bi poboljšale odvođenje padavina. Ovakve cijevi, koje vode prema nizvodnom oknu atmosferske kanalizacije, povećaju troškove samo za materijal i montažu, a rješenje je opravdano naime uz činjenicu, da se nivo podzemnih voda kreće visoko.

Razmatranje ovih opcija i odluku o izgradnji atmosferske kanalizacije, donjeće i projekti samih saobraćajnica, jer bi se sva atmosferska kanalizacija projektovala u njihovom sklopu.

Napomena: Duž saobraćajnice, koja predstavlja osovinu cijelog zahvata, planirani su takođe podzemni vodovi elektroinfrastrukture i TK-infrastrukture. Trebali bi biti locirani uz samu saobraćajnicu sa njene istočne strane. Prilikom detaljnijeg projektovanja u razmatranom zahvatu potrebno je voditi računa o uzajamnoj usklađenosti svih faza infrastrukture u prostoru.

ELEMENTI PLANIRANI ZA IZGRADNJU HIDROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE

(SASTAVLJENO ZA POTREBE OSNOVNE PROCJENE TROŠKOVA)

r.br.	jed.	količina	jed. cijena	cijena
-------	------	----------	-------------	--------

VODOVOD

- Izgradnja vodovoda od materijala PEVG
4 PE100, PN10 sa svim potrebnim zemljanim, betonskim i instalaterskim radovima

Ø110 m' 170,0 x 55,00 = 9350,00 €

VODOVOD UKUPNO

9350,00 €

FEKALNA KANALIZACIJA

- Izgradnja vodova fekalne kanalizacije od materijala PVC za vanjsku kanalizaciju sa svim potrebnim zemljanim, betonskim i instalaterskim radovima

DN 250 m' 100,0 x 110,00 = 11000,00 €

FEKALNA KANALIZACIJA UKUPNO

11000,00 €

ATMOSFERSKA KANALIZACIJA

- Izgradnja atmosferske kanalizacije, eventualno sa ugradnjom dodatnih perforiranih drenažnih cijevi; materijal PVC, sa svim potrebnim zemljanim, betonskim i instalaterskim radovima

Ø315 m' 280,0 x 120,00 = 33600,00 €

ATMOSFERSKA KANALIZACIJA UKUPNO

33600,00 €

REKAPITULACIJA

VODOVOD	9350,00 €
FEKALNA KANALIZACIJA	11000,00 €
ATMOSFERSKA KANALIZACIJA	33600,00 €
HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA	53950,00 €

TK INFRASTRUKTURA

UVOD

Područje Lokalitet Popovići 1, za koju se radi lokalna studija lokacije, se nalazi u zahvatu Generalnog urbanističkog plana Bar. Za ovo područje nije planirana izrada Detaljnog urbanističkog plana ili urbanističkog projekta pa stoga ono nije razradjeno, pa prema tome ni pripadajuća telekomunikaciona infrastruktura.

Predmet ove lokalne studije je praktično nenaseljeno područje na katastarskoj parceli broj 5970 KO Novi Bar površine 15792m². Lokacija "Popovići 1" nalazi se u Novom Baru, oko 1,3km istočno od užeg centra Bara.

Otežavajuću okolnost u prostornom razvoju ovog lokaliteta i njegovog neposrednog okruženja predstavlja njegov položaj u odnosu na trasu željezničke pruge koja ga odvaja od kontinuirano izgrađenog područja grada i onemogućava mu neposredan pristup na sistem gradskih saobraćajnica i predstavlja ograničavajući faktor za bezbjedno i funkcionalno odvijanje saobraćaja.

Glavni cilj izrade ovog planskog dokumenta je stvaranje planskih pretpostavki za izgradnju stambeno-poslovnih objekata sa pratećim sadržajima i infrastrukturu na predmetnom prostoru, na kojem je GUP-om Bara planirano stanovanje srednjih gustina i trasa lokalnog puta.

Telekomunikaciona infrastruktura, koja je predmet ovog dijela lokalne studije, treba da u potpunosti prati programski zadatak plana koji je prezentiran kroz analizu postojećeg stanja i obrazloženje planskih rješenja i preporuka, i odgovarajućih grafičkih priloga, koji saglasno Zakonu o planiranju i uredjenju prostora (Sl.list RCG br. 51/08) sačinjavaju Studiju lokacije.

Svakako da telekomunikaciona infrastruktura sa mogućom ponudom telekomunikacionih servisa treba da zadovolji potrebe planiranih korisnika sadržaja sa ovog područja za duži vremenski period. Osnov za izradu ovog planskog dokumenta su smjernice iz važeće planske dokum. GUP-a Bara 2020.

ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA

Telekomunikaciona infrastruktura na prostoru koji se obrađuje ovom lokalnom studijom lokacije nije izgrađena. Pored područja lokacije prolazi lokalna pristupna mreža za područje Popovići. Radi se o sekundarnoj pristupnoj tk mreži koja je položena kroz fleksibilne PE cijevi ili direktno u zemlju i na kojoj nema značajnijeg broja slobodnih parica. Na udaljenosti od nekoliko stotina metara nalazi se postojeći IPS (istureni pretplatnički stepen) „Popovići”.

Sekundarna tk pristupno prenosna mreža za potrebe naselja u okolini studije lokacije izgrađena je od tk kablova tipa TK 59 GM i TK 00V koji su položeni Kroz PVC, PE cijevi i direktno u zemlju i završavaju se uglavnom sa spoljašnjim izvodima (samostojećim tk stubićima). Od spoljašnjih izvoda do korisnika tk servisa direktno u zemlju položeni su i

priključni tk kablovi tipa TK 39 P 1x4x0.6.

PLANSKA RJEŠENJA I PREPORUKE

Principi prostorne organizacije lokacije proistekli su iz analize programskog zadatka, GUP-a Bar, stanja na terenu, geometrije granica zahvata i zahtjeva dostavljenih od strane Investitora. Zahvat studije predstavlja neuređen prostor. Predmetna lokacija se nalazi u dijelu koji je planiran za poslovno stambene objekte.

Na indetifikovanim lokalitetima se planom usmjerava i gradnja objekata za čije potrebe je nužno predvidjeti cjelokupnu prateću infrastrukturu, pa prema tome i telekomunikacionu infrastrukturu. Lokaliteti označeni na planu su kad je u pitanju tk infrastruktura upućeni i na kvalitet i na kapacitet tk servisa.

U opisu postojećeg stanja je navedeno da je postojeći IPS „Popovići” smješten na nekoliko stotina metara od granice zahvata lokaliteta i da raspolaže sa dovoljnim brojem tk servisa za potrebe postojećih korisnika sadržaja. Istaknuto je da je postojeća prenosno pristupna mreža položena u PVC, PE cijevi i direktno u zemlju, praktično bez tk okana što je čini nefleksibilnom u smislu povećanja broja i vrste tk servisa.

Zato je strategija obrađivača da se u okviru predmetne studije o lokaciji predvidi:

Proširenje postojećih kapaciteta IPS-a „Popovići” srazmjerno povećanju broja stambeno poslovnih jedinica odnosno srazmjerno potrebama planiranih korisnika sadržaja za duži vremenski period.

- Kompletan set raspoloživih tk servisa u postojećem IPS-u „Popovići”.
- Izgradnja primarne tk kanalizacije sa dvije krute PVC cijevi presjeka Ø110mm.
- Izgradnja distributivne tk kanalizacije sa dvije fleksibilne PE cijevi presjeka Ø40mm.

Distributivnu kablovsku tk kanalizaciju od priključnog tk okna br.3 i br.4 do objekata, graditi sa dvije elastične PE cijevi unutrašnjeg prečnika Ø40mm. Telekomunikaciona kablovska okna graditi sa betonskim blokovima unutrašnjih dimenzija (160x140x190)cm na rastojanjima kao na situacionom planu. Lokacije i kapaciteti tk izvoda u ovoj fazi nijesu date jer će to kao i izgradnja tk pristupne mreže na ovom području biti predmet posebnog projekta.

Planiranu pristupnu telekomunikacionu mrežu graditi uvlačnim kablovima tipa TK x DSL sa prečnikom žile od 0.4 mm, koji pokazuju dobre karakteristike u razvoju novih tk servisa, ili ako je moguće graditi optičku pristupnu mrežu.

Telekomunikacione instalacije za planirane objekte koncentrisati u tipskim tk ormarićima potrebnih dimenzija i locirati u prizemlju pojedinih objekata na visini od 1,5m od gotovog poda. Telekomunikacione instalacije unutar objekta izvoditi sa provodnicima tipa FTP

najmanje kategorije 6, ili drugim sličnih ili boljih karakteristika i provlačiti kroz instalacione PVC cijevi sa ugradnjom potrebnog broja razvodnih kutija, stim da u svakoj stambenoj jedinici treba predvidjeti dvije tk instalacije a u poslovno-rekreativnoj najmanje četirii tk instalacije-utičnice.

U izgradnji telekomunikacionih instalacija voditi računa da se one ne poklapaju sa trasom vodovodne kanalizacije i trasom za elektroinstalacije a ako se to ne može izbjeći poštovati propisana rastojanja i propisane mjere zaštite.

PEJZAŽNA ARHITEKTURA

POSTOJEĆE STANJE

PEJZAŽNE KARAKTERISTIKE

Lokalitet "Popovići 1" nalazi se u središnjem djelu Barskog polja u čijem zaleđu se uzdiže planinski masiv Rumije.

Postojeća namjena površina odrazila se na izgled prostora koji je neizgrađen i bez elemenata urbane slike. Prema načinu korišćenja zemljišta, sliku planske jedinice karakterišu slobodne površine obrasle livadskom vegetacijom. Sjeverozapadna granica je rijetko obrasla niskim drvećem i žbunjem. Sa aspekta 1,3 km udaljenog užeg centra grada, ove neiskorišćene plodne površine predstavljaju neuređene površine. Duž granica zahvata nalaze se objekti individualnog stanovanja, male spratnosti.

VEGETACIJA

Na širem području jasno su izdiferencirane dvije vegetacijske zone:

- šuma crnike i crnog jasena (*Orno-Quercetum ilicis*). Sastojine ove zajednice su zastupljene u svom degradacionom obliku – makiji. Makija je predstavljena zajednicama *Orno-Quercetum ilicis myrtetosum*.
- submediteranski listopadni šibljaci drače (*Paliuretum adriaticum*). Zauzimaju površine koje su nekad bile pod termofilnim šumama. U njima dominira *Paliurus aculeatus*, *Carpinus orientalis*, *Smilax aspera*, *Rubia peregrina* i dr.

Takođe su zastupljene brojne fitocenoze koje su ili degradacione faze ili mješavine navedenih. Na vrlo krševitim mjestima javlja se zajednica *Ericeto-Cistetum villosi* dok su sastojine zajednice drvenastog vrijesa i kaduljastog bušina (*Cisteto-Ericetum arboreae*) mozaično rasute na svježijim staništima.

PLANIRANO STANJE

1. KONCEPT PEJZAŽNOG UREĐENJA

Cilj planskog pristupa je formiranje funkcionalnog i estetski oblikovanog sistema zelenih površina integrisanog sa urbanim okruženjem.

Opšti koncept pejzažnog uređenja zasnovan je na:

- smjericama GUP-a
- fizičkim i funkcionalnim karakteristikama postojećeg stanja
- planiranoj namjeni površina
- potrebama stanovnika.

Planom su predviđeni sljedeći tipovi zelenih površina:

1. zelene površine javnog korišćenja
 - drvoredi

- skver
2. zelene površine ograničenog korišćenja
- blokovsko zelenilo
3. zelene površine specijalne namjene
- zaštitno zelenilo.

Opšte smjernice pejzažnog uređenja:

- usklađivanje zelenog obrasca sa namjenom površina
- funkcionalno zoniranje zelenih površina
- uspostavljanje optimalnog odnosa između izgrađenih i zelenih površina
- povezivanje zelenih površina u jedinstven sistem sa zelenilom kontaktnih zona
- upotreba biljnih vrsta otpornih na ekološke uslove sredine, u skladu sa kompozicionim i funkcionalnim zahtjevima.

2. SMJERNICE ZA PEJZAŽNO UREĐENJE ZELENIH POVRŠINA

Drvoredi

U sklopu oblikovanja ulica i stvaranja potrebne zasjene, planirani su drvoredi duž parking prostora. Drvoredi treba da povežu različite kategorije zelenila u jedinstven sistem i vežu ih sa okolnim zelenim površinama. Takođe grade vizuelnu barijeru između različitih sadržaja i doprinose poboljšanju mikroklimatskih i sanitarno-higijenskih uslova na lokaciji.

Smjernice za uređenje:

- formirati homogene drvorede
- sadnju vršiti u pozadini parkinga u otvorima za sadnice prečnika 1 m
- rastojanje između sadnica u drvoredu je 5 do 8 m u zavisnosti od biljne vrste tj. sadnju vršiti na rastojanju od 2 do 3 parking mjesta
- koristiti školovane sadnice min visine 2,5 m
- koristiti vrste guste krošnje, otporne na uslove sredine i izduvne gasove (*Quercus ilex*, *Celtis australis*, *Tilia cordata*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*, *Fraxinus americana*, *Ligustrum japonicum*, *Melia azedarach*, *Magnolia grandiflora* i sl.)
- podloga za parking mjesta: raster element – trava i sl.

Skver

U okviru saobraćajnica i parking prostora planirane su manje zelene površine tipa "skvera". Ove površine imaju kompoziciono-regulacionu i dekorativnu funkciju.

Smjernice za uređenje:

- koristiti visokokvalitetne trave, jednogodišnje cvijeće, perene i dekorativne žbunaste vrste različitog habitusa i visine (od polegklih do piramidalnih)
- formirati manji linearni zasad od žbunastih stablašica ili niskog drveća, homogenog sastava
- projektovati hidrantsku mrežu za zalivanje.

Blokovsko zelenilo

Oko objekata kolektivnog stanovanja sa djelatnostima planirane su otvorene zelene površine organizovane u skladu sa karakterom korišćenja teritorije stambene zone.

Da bi se obezbijedila funkcionalnost zelenih površina, u sklopu njihovog oblikovanja planirati različite sadržaje od mjesta za miran odmor odraslih do dječijeg igrališta. Svi sadržaji moraju biti adekvatno tehnički opremljeni.

U cilju povećanja površina pod zelenilom, predvidjeti vertikalno ozelenjavanje fasada i terasa. Vertikalno zelenilo, kao dio estetskog podsistema, obogaćuje arhitektonski izgled objekata i povezuje zelenilo enterijera sa vegetacijom slobodnih površina. Takođe predvidjeti ozelenjavanje ravnih krovnih površina.

Smjernice za uređenje:

- sadnju vršiti u grupama (drvenasto-žbunasti zasadi) i u vidu solitera u kombinaciji sa parternim zasadima
- primjenom puzavica, ozeleniti fasade i terase objekata i "platformu" poluukopane podzemne garaže - stvarajući tzv. "zelene zidove"
- iznad podzemne garaže izvesti nasipanje plodne zemlje u sloju od 0,60 m i ekstenzivno ozelenjavanje zatravljivanjem površine i sadnjom niskorastućih vrsta plitkog korijena (žbunaste vrste i perene)
- predvidjeti ozelenjavanje ravnih krovnih površina
- koristiti brzorastuće dekorativne vrste, raznovrsnih kolorita i habitusa
- prilikom izbora biljnog materijala i njihovog komponovanja voditi računa o vizurama, spratnosti i arhitekturi objekata
- formirati kvalitetne travnjake otporne na sušu i gaženje
- predvidjeti šetne staze, platoe za odmor odraslih i mjesto za igru djece
- za zastore koristiti savremene materijale
- dječije igralište opremiti originalnim spravama
- duž trotoara, staza i platoa postaviti funkcionalni urbani mobilijar savremenog dizajna
- projektovati hidrantsku mrežu za zalivanje zelenih površina i/ili predvidjeti skop bunara za obezbjeđenje tehničke vode za zalivanje.

Zaštitno zelenilo

U pojasu uz prugu planiran je pojas zaštitnog zelenila minimalne širine 5 m.

Primarna namjena ovog tipa zelenila je vizuelna i funkcionalna izolacija stambene zone od pruge kao konfliktnog sadržaja. Osim toga, zaštitno zelenilo treba da obezbijedi: uvećanje stepena ozelenjenosti, stvaranje povoljnih sanitarno-higijenskih i mikroklimatskih uslova i unaprijeđenje estetske vrijednosti pejzaža planske jedinice.

Smjernice za uređenje:

- uređenje vršiti na osnovu projektnog rješenja u skladu sa ekološkim, estetskim i zaštitnim kriterijumima
- formirati guste slobodne zasade drveća i žbunja, izražene spratovnost, paravanskog karaktera

- za ozelenjavanje koristiti prvenstveno autohtone vrste drveća i žbunja koje su edifikatori prirodne potencijalne vegetacije
- upotreba žbunastih vrsta koje podnose zasjenu (*Pittosporum tobira*, *Nerium oleander*, *Pyracantha coccinea*, *Viburnum tinus*, *Arbutus unedo* i dr.)
- projektovati hidrantsku mrežu za zalivanje ili izvršiti iskop bunara za obezbjeđenje tehničke vode za zalivanje.

3. BILANS ZELENIH POVRŠINA

▪ Skver.....	496,87 m ²
▪ Blokovsko zelenilo.....	5.515,53 m ²
▪ Zaštitno zelenilo.....	849,67 m ²

Ukupno: 7.162,07 m²

Planirani nivo ozelenjenosti naselja je 45,35% a stepen ozelenjenosti 22,73 m²/stanovniku. Stepen zadovoljenosti iznosi 20,04 m²/stanovniku.

4. PRIJEDLOG VRSTA ZA OZELENJAVANJE

Kod izbora sadnog materijala moraju se ispoštovati sljedeći uslovi:

- koristiti vrste otporne na ekološke uslove sredine a u skladu sa kompozicionim i funkcionalnim zahtjevima
- sadnice moraju biti zdrave, rasadnički pravilno odnjegovane, standardnih dimenzija, sa busenom.

Opšti prijedlog sadnog materijala:

Četinarsko drveće: *Cupressus sempervirens* var. *pyramidalis*, *Pinus pinea*, *Cedrus libani*, *Cedrus atlantica*, *Cupressocyparis leylandii*, *Ginkgo biloba*.

Listopadno drveće: *Celtis australis*, *Albizzia julibrissin*, *Tilia cordata*, *Tilia argentea*, *Ziziphus jujuba*, *Acacia* sp., *Albizzia julibrissin*, *Fraxinus americana*, *Lagerstroemia indica*, *Cercis siliquastrum*, *Melia azedarach*, *Prunus pisardii*.

Zimzeleno drveće: *Quercus ilex*, *Olea europaea*, *Ceratonia siliqua*, *Citrus aurantium*, *Eriobotrya japonica*, *Ligustrum japonicum*, *Magnolia grandiflora*.

Žbunaste vrste: *Agave americana*, *Arbutus unedo*, *Callistemon citrinus*, *Elaeagnus angustifolia*, *Erica mediteranea*, *Feijoa sellowiana*, *Laurus nobilis*, *Myrtus communis*, *Nerium oleander*, *Pittosporum tobira*, *Poinciana gilliesii*, *Cotoneaster* sp., *Pyracantha coccinea*, *Tamarix* sp., *Viburnum tinus*, *Yucca* sp.

Puzavice: *Bougainvillea spectabilis*, *Clematis* sp., *Hedera* sp., *Rhynchospermum jasminoides*, *Lonicera caprifolium*, *L. implexa*, *Parthenocissus tricuspidata*, *Tecoma radicans*.

Palme: *Chamaerops humilis*, *Chamaerops excelsa*, *Cycas revoluta*, *Phoenix canariensis*, *Washingtonia filifera*.

Perene: *Canna indica*, *Cineraria maritima*, *Hydrangea hortensis*, *Lavandula spicata*, *Rosmarinus officinalis*, *Santolina viridis*, *Santolina chamaecyparissus*.



Primjeri vertikalnog ozelenjavanja i krovnih vrtova

E. MJERE ZAŠTITE

MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

Zaštita životne sredine je skup aktivnosti, mjera, uslova, i instrumenata kojima se prati, sprečava, ublažava i ograničava zagađivanje životne sredine, čuva i održava prirodna ravnoteža, održivo koriste i unapređuju prirodne i radom stvorene vrijednosti.

Ciljevi zaštite životne sredine definisani Zakonom o životnoj sredini („Sl. list CG“, br 48/08, 40/10, 40/11) su:

- zaštita zdravlja ljudi, očuvanje prirodne cjelovitosti, raznovrsnosti i kvaliteta ekosistema, genofonda životinjskih i biljnih vrsta, prirodnih pejzaža i prostornih vrijednosti, kulturne baštine i dobara koje je stvorio čovjek;
- obezbjeđenje uslova za održivo upravljanje živom i neživom prirodom, poboljšanje narušene prirodne ravnoteže i ponovno uspostavljanje njenih regeneracijskih sposobnosti, kao i sprečavanje opasnosti i rizika po životnu sredinu;
- integracija subjekata i prioriteta nacionalne politike zaštite životne sredine u okvire međunarodne saradnje pružajući doprinos rješavanju regionalnih i globalnih problema zaštite životne sredine.
- očuvanje posebnih prirodnih vrijednosti u područjima gdje je visok stepen očuvanosti vazduha, voda, mora i zemljišta i biodiverziteta.

Cilj utvrđivanja mjera zaštite životne sredine u okviru Lokalne studije lokacije „Popovići 1“ – Opština Bar jeste da se nabroje konkretne mogućnosti eliminacije ili redukcije uticaja potencijalnih zagađivača na životnu sredinu.

Na operativnom planu, stalnim upoređenjem analiza i projektovanja, neophodno je definisati termine za provjeru koji bi omogućili, da se na projektnom planu, sa jedne strane, iskoriste informacije vezane za životnu sredinu, a sa druge da se utvrdi usklađenost predviđenih rješenja sa ekološkim zahtjevima.

U cilju zaštite životne sredine neophodno je pridržavati se važećih zakonskih propisa i normativa, a kojima su obuhvaćena sledeća područja: zaštita od zagađenja zemljišta, vazduha i voda, zaštita od buke, zaštita prirodnih i ambijentalnih vrijednosti i upravljanje otpadom.

Mjere zaštite vazduha

Ciljevi zaštite i poboljšanja kvaliteta vazduha u skladu sa Zakonom o zaštiti vazduha („Sl. list CG“, br. 25/10, 40/11) su:

- uspostavljanje, održavanje i unaprjeđivanje cjelovitog sistema upravljanja kvalitetom vazduha na teritoriji Crne Gore;
- utvrđivanje i ostvarivanje mjera zaštite i poboljšanja kvaliteta vazduha da bi se izbjegle, spriječile ili smanjile negativne posljedice po ljudsko zdravlje i životnu sredinu u cjelini;

-
- postizanje i očuvanje najboljeg mogućeg kvaliteta vazduha;
 - ocjenjivanje kvaliteta vazduha na osnovu međunarodno prihvaćenih metoda i kriterijuma;
 - prikupljanje odgovarajućih podataka o kvalitetu vazduha i obezbjeđivanje njihove dostupnosti javnosti, uključujući i podatke koji se odnose na kritične nivoe;
 - izvršavanje obaveza preuzetih međunarodnim ugovorima i sporazumima, kao i učestvovanje u međunarodnoj saradnji u oblasti zaštite i poboljšanja kvaliteta vazduha.

U cilju smanjenja štetnih emisija, za prostor u zahvatu Studije lokacije, neophodno je vršiti blagovremene rekonstrukcije svih ložišta, a kotlarnice je potrebno locirati prema povoljnosti lokalnih vjetrova.

Na ovom području kao izvori zagađenja prisutni su motorni saobraćaj i individualna ložišta.

Obzirom da se u zahvatu Plana predviđa odvijanje motornog saobraćaja realno je očekivati zagađenje izduvnim gasovima. Da bi se smanjio negativni uticaj istog potrebno je, u okviru parcela, predvidjeti zaštitno zelenilo duž trase pristupne saobraćajnice.

U fazi izvođenja radova na objektima, na izduvnim cijevima svih mašina i vozila postaviti filtere za odvajanje čađi. Tokom izvođenja radova vršiti prskanje vodom zemljišta na eventualnim lokacijama gdje može doći do povećane emisije prašine.

Mjere zaštite voda

U neposrednoj blizini Popovića nema stalnih površinskih tokova. Na razmatranoj lokaciji nema izgrađene fekalne kanalizacije.

Izgradnja fekalne kanalizacije predviđena je kako u ulici sjeveroistočne granice zahvata, tako i jugozapadnom granicom (naznačeno u grafičkom prilogu).

S obzirom na postojeće stanje, kada su otpadne vode u pitanju, tačno je definisano Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG“, br. 45/08, 09/10) koji kvalitet otpadnih voda se može nakon određenog tretmana ispuštati u individualne vodonepropusne septičke jame do izgradnje kanalizacije za prikupljanje sanitarnih i fekalnih voda iz svih objekata.

Septičke jame se grade bez ispusta i preliva sa vodonepropusnim dnom i zidovima, u cilju zaštite voda i zemljišta od uticaja otpadnih voda koje se ispuštaju u septičke jame.

Pražnjenje septičkih jama redovno vrši, odgovarajućom opremom, pravno lice koje upravlja javnom kanalizacijom ili lice registrovano za obavljanje ovih poslova.

Sadržaj septičkih jama ispušta se u odgovarajući objekat javne kanalizacije, uz saglasnost pravnog lica koje upravlja javnom kanalizacijom.

Na urbanističkoj parceli UP2, koja je veće površine i veće bruto izgrađenosti, osim površinskog parkinga kapaciteta 45 parking mjesta, planirana je izgradnja poluukopane garaže, kapaciteta 82 parking mjesta, sa neophodnim mjerama zaštite temelja objekta od podzemnih voda.

U fazi eksploatacije garaže, sve atmosferske vode iz kanala sa ulazne rampe u garažu odvođiće se preko separatora uljnih i naftnih derivata u upojni infiltracioni šaht. Mulj iz separatora se predaje nadležnom komunalnom preduzeću. Periodičnost čišćenja separatora od zemlje, pijeska i ostalih nečistoća, obavljaće se prema potrebi.

U garaži neće biti klasičnog pranja podova vodom, već će se pranje vršiti sa uređajima sa vlažnim rotirajućim četkama. Ovo ukazuje da neće doći do stvaranja otpadnih voda, pa samim tim ni do zagađenja eventualnih podzemnih voda.

Mjere zaštite zemljišta

Normalnim funkcionisanjem sistema za sakupljanje i prečišćavanje sanitarnih i fekalnih otpadnih voda onemogućićće se zagađenje zemljišta na lokalitetu Popovići 1, zbog čega je neophodno pratiti i kontrolisati rad postrojenja, stanje cjevovoda i onemogućiti ispuštanje sanitarnih i fekalnih voda u zemljište, bez obzira da li je prethodno izvršeno njihovo prečišćavanje. U zemljište se smiju ispuštati samo atmosferske vode, čiji kvalitet je u skladu sa Pravilnikom.

Kontrolisanim sakupljanjem, transportom i odlaganjem svih vrsta otpadnih materijala spriječićće se zagađivanje zemljišta.

Građevinska mehanizacija angažovana u fazi izvođenja radova mora biti u tehnički ispravna da se dozvoliti izlivanje goriva i ulja u zemljište, što bi dovelo do zagađivanja zemljišta.

Za smanjenje rizika od erozije potrebno je u najvećoj meri ograničiti odstranjivanje vegetacionog pokrivača, a otkrivene površine što prije sanirati i rekultisati. U slučaju formiranja erozionih žarišta neophodno je odmah sprovesti sanaciju zemljišta i uspostaviti autohtonu vegetaciju.

Upravljanje otpadom

Komunalni otpad koji se stvara na ovom području mora se sakupljati u odgovarajućim kontejnerima (za selektivno ili neselektivno sakupljanje), a zatim transportuje i odlaže na mjesto njegovog deponovanja. Izgradnjom planirane regionalne sanitarne deponije za opštine Bar i Ulcinj na lokalitetu Možura stvoriće se uslovi za konačno zbrinjavanje komunalnog otpada u skladu sa propisima.

Druge vrsta otpada koje se generišu potrebno je sakupiti, transportovati i odložiti na predviđenu lokaciju, koju će opredijeliti nadležni organi (državni ili lokalni).

Upravljanje otpadom mora biti usaglasnosti sa Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. list RCG“, br. 80/05, „Sl. list CG“, br. 73/08).

Mjere zaštite od buke

Buka štetna po zdravlje je svaki zvuk iznad granične vrijednosti koja se utvrđuje posebnim propisom, s obzirom na vrijeme i mjesto nastanka u sredini u kojoj ljudi borave.

Zaštita od buke obuhvata mjere koje se preduzimaju u cilju:

- sprječavanja ili smanjivanja štetnih uticaja buke na zdravlje ljudi i životnu sredinu;
- utvrđivanja nivoa izloženosti buci u životnoj sredini na osnovu domaćih i međunarodno prihvaćenih standarda;
- prikupljanja podataka o nivou buke u životnoj sredini i obezbjeđivanja njihove dostupnosti javnosti;
- postizanja i očuvanja zadovoljavajućeg nivoa buke u životnoj sredini.

Zaštita od buke postiže se:

- uspostavljanjem sistema kontrole izvora buke;
- planiranjem, praćenjem, sprječavanjem i ograničavanjem upotrebe izvora buke;
- izradom akustičkih karata na bazi jedinstvenih indikatora buke i metoda procjene buke u životnoj sredini;
- izradom akcionih planova kratkoročnih, srednjoročnih i dugoročnih mjera zaštite od buke u životnoj sredini.

Mjerama zaštite od buke sprječava se nastajanje buke, odnosno smanjuje postojeća buka na granične vrijednosti nivoa buke.

Mjere zaštite od buke definisane Zakonom o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. list CG“, br. 28/11) su:

- 1) Normativne mjere:
- 2) Plansko-urbanističke mjere:
- 3) Tehničke mjere:
- 4) Mjere zabrane i privremenog ograničavanja:

Mjere zaštite od buke vezane su za izbor i upotrebu niskobučnih mašina, uređaja, sredstava za rad i transport sprovode se primjenom najbolje dostupnih tehnika koje su tehnički i ekonomski isplative.

Aktivnosti u fazi gradnje sprovoditi u predviđenim radnim satima u toku dana (od 7-19 časova), bez produžavanja, da se ne bi uznemirilo lokalno stanovništvo.

Objekti moraju biti izgrađeni na način da buka kojoj su izložena lica koja borave u objektu ili njegovoj blizini bude na takvom nivou da ne ugrožava zdravlje ljudi, kao i da obezbjeđuje mir i uslove za odmor i rad.

Mjere zaštite pejzaža

U fazi građenja, otpad ne gomilati na lokaciji gradnje, već bez rasipanja, utovariti na transportna sredstva i odvesti na odlagalište.

Izbor biljnih vrsta za ozelenjavanje slobodnih površina treba da bude zasnovan na ekološkim karakteristikama područja i kategoriji buduće zelene površine. Samo tako se mogu pravilno odabrati one biljne vrste koje će u datim uslovima postići najbolju funkcionalnost i ambijentalno se uklopiti u okruženje.

Mjere očuvanja i zaštite biodiverziteta

Očuvanje biodiverziteta obuhvata zaštitu organizama, njihovih zajednica i staništa, uključujući i očuvanje prirodnih procesa i prirodne ravnoteže unutar ekosistema, uz obezbjeđivanje njihove održivosti.

Biodiverzitet i biološki resursi štite se i koriste na način koji omogućava njihov opstanak, raznovrsnost, obnavljanje i unaprjeđivanje u slučaju narušenosti.

Sanacija i rekultivacija otkrivenih površina sprovodi se neposredno nakon završetka građevinskih radova. Površinski prekrivač mora biti obnovljen. Za sađenje i zatavljenje upotrebljavaće se odgovarajuće autohtone vrste, koje će svojim korijenovim sistemom štititi teren protiv prirodnih sila erozije.

Zabranjeno je loženje vatre.

ZAKLJUČAK

Ukoliko se prilikom realizacije Lokalne studije lokacije „Popovići 1“ budu poštovale sve nabrojane mjere zaštite životne sredine neće doći do negativnog uticaja na kvalitet životne sredine, a posebno ne na zdravlje stanovništva.

Neophodno je pridržavati se rješenja u projektnoj dokumentaciji, jer samo na taj način postojeći i planirani objekti na lokaciji Popovići 1 neće uticati na pogoršanje kvaliteta životne sredine na samoj lokaciji, pa ni šire.

ZAKONSKA REGULATIVA

Zakon o uređenju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG“, br. 51/08, 40/10, 34/11, 40/11, 47/11)

Zakon o životnoj sredini („Sl. list CG“, br. 48/08, 40/10, 40/11)

Zakon o zaštiti prirode („Sl. list RCG“, br.51/08, 21/09, 40/11)

Zakon o zaštiti vazduha („Sl. list CG“, br. 25/10, 40/11)

Zakon o vodama („Sl. list RCG“, br. 27/07, „Sl. list CG“, br. 32/11, 47/11)

Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG“, 45/08, 09/10)

Uredba o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda („Sl. list CG“, br. 02/07)

Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list RCG“, br. 80/05, „Sl. list CG“, br. 73/08)

Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. list CG“, br. 28/11).

ELEKTROPRIVREDA CRNE GORE - AD NIKŠIĆ
SEKTOR ZA DISTRIBUCIJU - PODGORICA
ELEKTRODISTRIBUCIJA BAR
Broj:4101-3007/2
Bar, 17.06.2008.godine.

REPUBLIKA CRNA GORA
OPŠTINA BAR
- SEKRETARIJAT ZA PLANIRANJE I UREĐENJE PROSTORA -

Predmet: Vaš zahtev za dostavu podataka (katastar podzemnih instalacija elektroenergetike),
a odnose se na:

- KP br. 4553 KO Novi Bar (LSL Alhambra Maljević)
- KP br. 5970 KO Novi Bar (LSL Popovići 1)
- KP po situaciji, KO Mišići (LSL Mišići 1)

Dokumentacija: Situacije R 1:1000

U prilogu vam dostavljamo izvod iz katastra podzemnih instalacija, koji poseduje i Opština Bar.
Nadzemne instalacije su po reambulisanim situacijama (podloge za izradu LSL).
Uslovi priključenja planiranih objekata planskih dokumenata nižeg reda i kontaktne zone su po GUP-u
Bara do 2020. godine.

Direktor
Pupović Vago dipl.el.ing.



Dostavljeno:

- * Podnosiocu zahtjeva
- * a/a





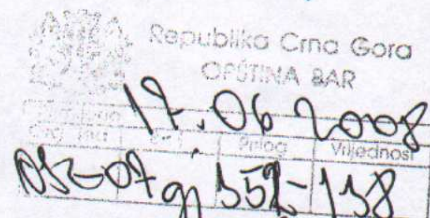
J.P. VODOVOD BAR

Ul.Branka Čalovića br.13, 85000 B A R
Tel. 085/312-938, 313-937; Tel/Fax: 085/312-043
Posl.Sutomore:085/ 373-735; Posl.Virpazar:067 584 618

1526.
PIB: 02054779
PDV: 20/31-00124-5
ŽIRO RAČUN: CKB 510-239-02

OPŠTINA BAR

Sekretarijat za planiranje i uređenje
prostora, komunalno- stambene
poslove i zaštitu životne sredine



Vaš znak.....

Naš znak.....3353.....

Bar, 13.06.2008.godine

Predmet: Uslovi za projektovanje i izradu Lokalne studije lokacije „Popovići 1–KO Novi Bar u Baru.

1.VODOVOD

Priključenje predvidjeti na planirani cjevovod DN 150 – 200 mm

2.FEKALNA KANALIZACIJA

Priključenje , predvidjeti na planirani fekalni kanal DN 250 mm.

3.Za odvodjenje površinskih voda nema planskog dokumenta.

4.Na predmetnom prostoru LSL je trasiran postojeći cjevovod LG DN 100 mm kojeg je potrebno izmjestiti.Projektom planirati izmiještanje LG DN 100 mm.

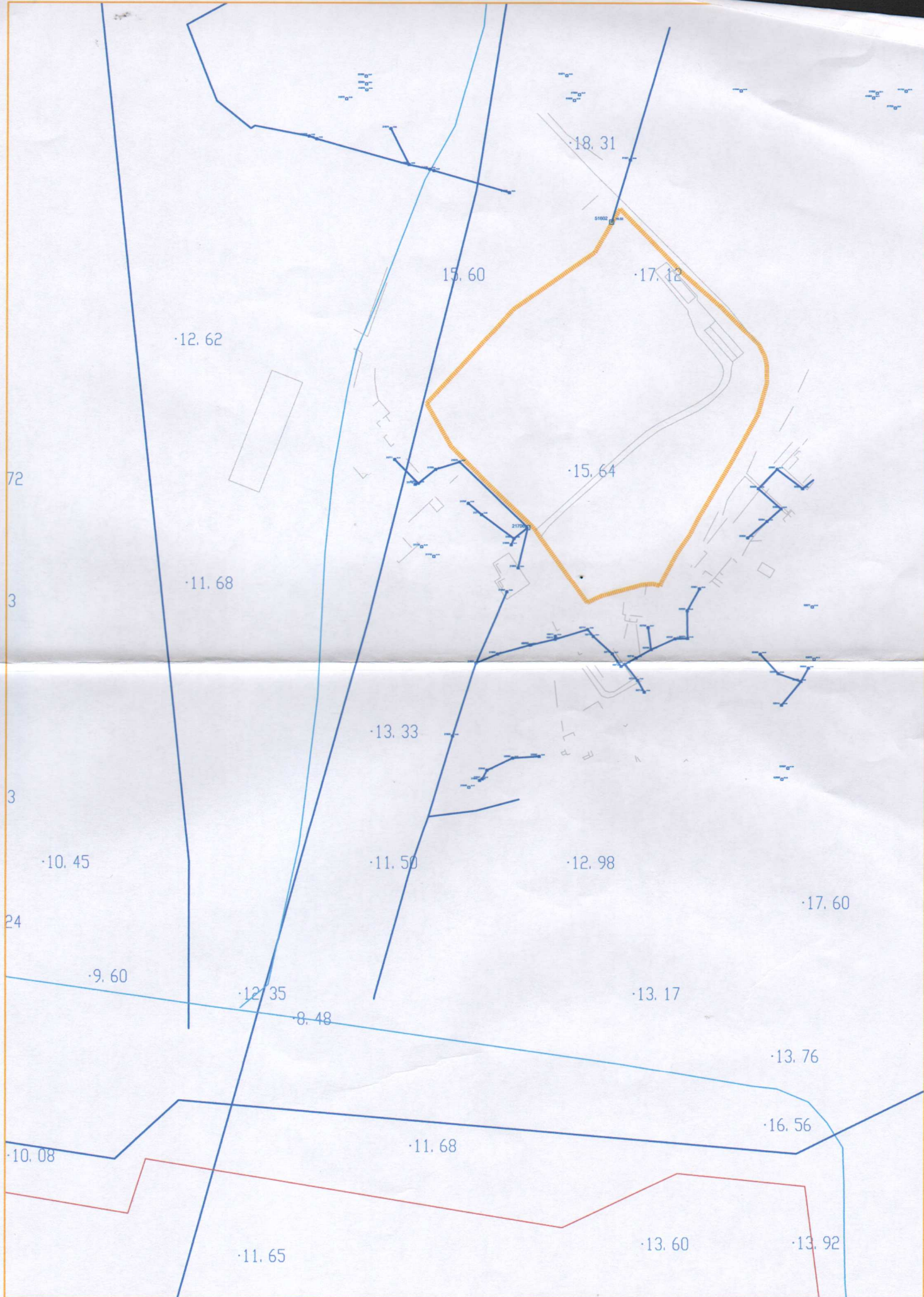
5.U prilogu dostavljamo izvode iz katastra postojećih hidrotehničkih instalacija 1:1000 , sa naznačenim cjevovodima priključenja.

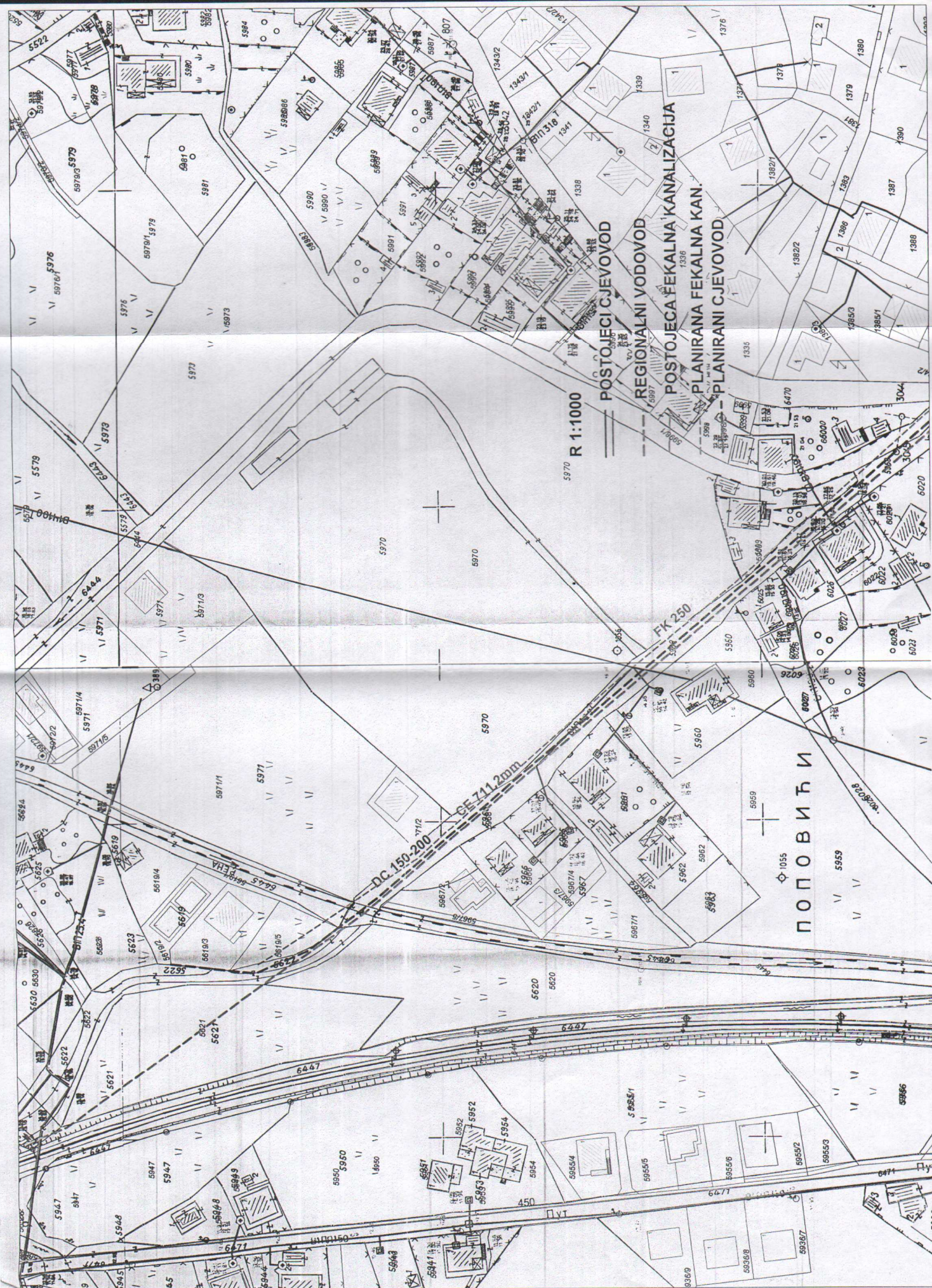
S poštovanjem ,

Sektor razvoja,
Lešević

Gojko Šušter, dipl.ecc.

J.P. VODOVOD
BAR





CRNOGORSKI TELEKOM A.D. PODGORICA

Bar: 13.06.2008.
Naš broj: 374

REPUBLIKA CRNA GORA

OPŠTINA BAR

SEKRETARIJAT ZA UREĐENJE PROSTORA , KOMUNALNE POSLOVE
I ZAŠTITNU ŽIVOTNE SREDINE

Na osnovu Vašeg dopisa broj 032 – 07 – sl od 09.06.2008 god koji se odnosi na izrade Lokalnih studija lokacije Alhambra Maljević , Popovići 1 i Mišići 1 dosravljamo Vam ucrtane naše tk instalacije i obaviještavamo Vas da ne posijedujemo izvedeno stanje koje se odnosi na preplatničke kablove od tk stubića do kuća .

Za lokaciju Alhambra Maljević u neposrednoj blizini katastarske parcele 4553 KO Novi Bar tj. odmah preko puta nalazi se KR u kome imamo više desetina parica slobodnih . Potrebno je od KR do pomenute katastarske parcele postaviti dvije cijevi Ø 110 mm PVC E 2 6m/3.2mm/6bar do novoplaniranog mini tk okna na parceli . Od moni okna do objekta postaviti dvije PE cijevi Ø 40 – 60 mm .

Za lokaciju Popovići 1 potrebno je od IPS Popovići postaviti novu tk kanalizaciju sa dvije cijevi Ø110 mm PVC E 2 6m/3.2mm/6bar u koju bi se postavili tk kablovi odgovarajućih kapaciteta jer u postojećim tk kablovima nema rezerve za nove priključke .

Za lokaciju u Mišićima zavisno od namjene lokacije tj postoji desetak slobodnih parica u blizini pomenute lokacije a ako postoje zahtijevi za većom koločinom

slobodnih linija moraće se povući dvije cijevi Ø110 mm PVC E 2 6m/3.2mm/6bar do puta Mošići - Čanj i napraviti novo tk okno na postojećoj tk kanalizaciji gdje postoje slobodne linije . Kroz novopostavljenu tk kanalizaciju postaviti tk kabal kapaciteta koji zadovoljava tražene potrebe na predmetnoj lokaciji .

Pri polaganju elastičnih distributivnih PE cijevi na mjestima gdje se mijenja pravac cijevi voditi računa da se ne pređe dozvoljeni poluprečnik krivine i da se ne deformiše poprečni presjek cijevi. Jedna PE cijev u distributivnoj planiranoj tk kanalizaciji je namijenjena za potrebe kablovske TV distribucije u objekte . Tk ormar , kao koncentrator svih tk instalacija , montirati u zidu , na visini od 1.5 m od poda, a na mjestu gdje je najjednostavnije moguće izgraditi kanalizaciono-instalacionu koncentraciju . Kućnu instalaciju u svim objektima izvesti kablovima UTP klase 6 i 7 ili kablovima istih ili sličnih karakteristika . Planirati za svaku stambenu jedinicu po najmanje dva priključka .

Ako je rastojanje od površine zemlje do najgornjeg reda cijevi manje od 50cm za trotoar, odnosno 80cm za kolovoz primenjuju se zaštitne mjere, cijevi deblj. zida 5,3mm. PVC cijevi se uvode u kab.okna pomoću spojnice za okna koje se postavljaju neposredno u bočne zidove okna i betoniraju.

RASTOJANJE OD DRUGIH PODZEMNIH INSTALACIJA: Radi zaštite mora se voditi računa o rastojanju između TK kanalizacije od PVC cijevi i drugih podzemnih kanalizacija i instalacija. Najmanje rastojanje između kanalizacije od PVC cijevi i podzemnih električnih instalacija (kablovi i sl.) treba da iznosi 0,3m bez primjene zaštitnih mjera i 0,1m sa primjenom zaštitnih mjera . Zaštitne mjere se moraju preduzeti na mjestima ukrštanja i približavanja ako se vertikalna udaljenost od 0.3 m ne može održati. Zaštitne cijevi za elektroenergetske kablove treba da budu od dobro provodnog materijala a za telekomunikacione kablove od neprovodnog materijala . Za napone preko 250 V prema zemlji, elektroenergetske kablove treba uzemljiti na svakoj spojnici dionice približavanja. Ako se telekomunikacione i elektroinstalacije ukrštaju na vertikalnoj udaljenosti manjoj od 0.3m , ugao ukrštanja, po pravilu , treba da bude 90 stepeni, ali ne smije biti manji od 45 stepeni.

Nove tk instalacije izvesti sa paričnim kablovima xDSL koji zadovoljavaju standarde i kategoriju koji se postavljaju u dijelu uvođenja novih servisa kao što su : MIPNET , ISDN , ADSL , ADSL II , HDSL , IPTV itd .

S poštovanjem





Željeznička pruga BGD - BAR