

**PROGRAM  
ODRŽAVANJA JAVNE RASPRAVE O NACRTU DETALJNOG URBANISTIČKOG  
PLANA „MOMIŠIĆI A“ U GLAVNOM GRADU PODGORICA**

Javna rasprava o **Nacrtu Detaljnog urbanističkog plana „Momišići A“ u Glavnom gradu Podgorica**, održaće se u organizaciji Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma.

Javna rasprava će trajati 15 radnih dana od dana oglašavanja u jednom dnevnom štampanom mediju koji se izdaje i distribuira na teritoriji Crne Gore i na internet stranici Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma [/www.mrt.gov.me/](http://www.mrt.gov.me/)

Datum održavanja javne rasprave odrediće se nakon utvrđivanja Nacrta Detaljnog urbanističkog plana „Momišići A“ u Glavnom gradu Podgorica, od strane Vlade Crne Gore.

Posebno obavještenje o javnoj raspravi Ministarstvo će dostaviti Glavnom gradu Podgorica, kao i organu za tehničke uslove, u roku od dva dana od dana oglašavanja javne rasprave.

Javna rasprava sprovedeće se u skladu sa članom 33 stav 3 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata, a predlozi, sugestije i komentari mogu se slati putem e-mail-a: [javna.rasprava@mepg.gov.me](mailto:javna.rasprava@mepg.gov.me) ili direktno na arhivu Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma.

**Detaljni urbanistički plan "Momišići A"  
u Glavnom gradu Podgorica  
-Nacrt-**

Naručilac:  
Vlada Crne Gore

Obrađivač:  
Ministarstvo ekologije,  
prostornog planiranja i urbanizma

septembar, 2021. godine



## SADRŽAJ

I UVODNI DIO .....	3
1.1.Zakonski osnov.....	3
1.2.Osnovna polazišta iz programskog zadatka .....	3
1.3.Planski osnov za izradu DUP-a .....	4
1.4.Opis granice i površina obuhvaćenog prostora .....	5
II ANALITIČKI DIO.....	7
2.1.Prirodne karakteristike planskog područja.....	7
2.1.1.Ocjena terena sa aspekta prirodnih uslova .....	14
2.2.Postojeće stanje namjena, fizičkih struktura i kapaciteta .....	15
2.2.1.Osnovne karakteristike prostora .....	15
2.2.2.Osnovni podaci o prostoru prema zvaničnoj katastarskoj podlozi .....	17
2.2.3.Potencijali i kapacitet prostora .....	19
2.2.4.Planska rješenja iz prethodnog perioda .....	19
2.3.Postojeća planska dokumentacija .....	23
2.4.Analiza zaštićenih područja .....	36
2.4.1. Zaštita kulturnih dobara .....	36
2.5.Zahtjevi i potrebe zainteresovane javnosti i organa za tehničke uslove .....	36
2.6. Položaj u odnosu na okruženje .....	37
2.7. Sintezna ocjena postojećeg stanja.....	39
III PLANSKI DIO .....	39
3.1.Obrazloženje planskog koncepta (polazne osnove, vizija, principi i ciljevi razvoja).....	39
3.2.Planirano rješenje organizacije, uređenja i korišćenja prostora .....	40
3.2.1.Uslovi u pogledu planiranih namjena .....	42
3.2.2.Bilans površina i kapaciteta .....	45
3.3.Demografsko ekonomsko - tržišna projekcija .....	48
IV MREŽA OBJEKATA INFRASTRUKTURE .....	54
4.1.Saobraćaj.....	54
4.2.Hidrotehnička infrastruktura .....	63
4.3.Elektroenergetika.....	68
4.4.Elektronska komunikaciona (telekomunikaciona) infrastruktura .....	85
4.5.Pejzažna arhitektura .....	90
V URBANISTIČKO TEHNIČKI USLOVI I SMJERNICE ZA IZGRADNJU.....	101
5.1.Opšti uslovi.....	101
5.2.Posebni uslovi .....	103
5.3.Urbanističko tehnički uslovi za nesmetano kretanje lica sa posebnim potrebama .....	111
5.4.Oblikovanje prostora i materijalizacija .....	112
5.5.Mjere zaštite i planiranje razvoja predjela .....	112
VI SMJERNICE ZA SPROVOĐENJE PLANSKOG DOKUMENTA.....	114
6.1.Smjernice za tretman bespravnih objekata.....	114
6.2.Smjernice za dalju plansku razradu .....	114

## I UVODNI DIO

### 1.1. Zakonski osnov

Pravni osnov za pristupanje izradi *Detaljnog urbanističkog plana "Momišići A"* u Podgorici (u daljem tekstu: *DUP "Momišići A"*) koji se nalazi u zahvatu PUP-a Glavnog grada – Podgorice, sadržan je u odredbama Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 64/17, 44/18, 63/18 i 82/20), i Pravilnika o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima ("Službeni list CG" 24/10, 33/14).

Izrada *Detaljnog urbanističkog plana „Momišići A”* u Podgorici radi se na osnovu: Odluke o izradi *Detaljnog urbanističkog plana "Momišići A"* u Podgorici ("Službeni list Crne Gore", br. 006/20 od 31.01.2020) u površini od cca 80 ha na osnovu Programskog zadatka koji je sastavni dio Odluke o izradi *DUP-a "Momišići A"*.

### 1.2. Osnovna polazišta iz Programskog zadatka

Osnovni cilj izrade *Detaljnog urbanističkog plana „Momišići A”* je realizacija sadržaja u predmetnom obuhvatu u skladu sa smjernicama *PUP-a Glavnog grada Podgorice*, uređenje prostora koji obuhvata predmetni plan kao i određivanje svih specifičnosti područja zahvata i kontaktnih planskih cjelina koje će predstavljati uvodne smjernice za stvaranje odgovarajuće koncepcije planskog rješenja u cilju očuvanja identiteta naselja, obezbjeđenja društvenog standarda i komunalne infrastrukture.

Obzirom da na terenu egzistira značajan broj bespravnih objekata, kao i nedovršenih objekata u izgradnji i da narušava sliku ovog dijela grada, javila se potreba da se cjelokupan prostor privede namjeni, a u skladu sa smjernicama iz PUP-a.

Kroz izradu *DUP-a "Momišići A"* potrebno je obezbijediti kvalitetna urbanistička rješenja, a u planiranju sadržaja neophodno je poštovati smjernice date *PUP-om Glavnog grada Podgorica* i one definisane Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima ("Službeni list CG", br. 24/10 i 33/14), kao i Pravilnikom o vrstama, minimalno-tehničkim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata ("Službeni list CG", broj 36/18).

Polazna opredeljenja u postupku izrade *DUP-a "Momišići A"* treba da obezbijede sljedeći planerski pristup:

- a. sagledavanje ulaznih podataka iz PUP-a Podgorica ("Službeni list CG - Opštinski propisi", broj 6/14) i druge dokumentacije sa državnog i lokalnog nivoa (razvojni dokumenta, studije, projekti);
- b. analizu i ocjenu postojeće planske i studijske dokumentacije;
- c. analizu uticaja kontaktnih zona na ovaj prostor i obrnuto;
- d. analizu i ocjenu postojećeg stanja (prirodni, stvoreni i planski uslovi);
- e. ekonomsko demografskom analizom dati ocjenu tržišnih i demografskih trendova i posljedica na izgradnju, infrastrukturu, komunalne objekte, javne funkcije i slično; sagledavanje mogućnosti realizacije investicionih ideja vlasnika i korisnika

prostora u odnosu na opredjeljenja planova višeg reda i potencijale i ograničenja konkretne lokacije.

### **1.3. Planski osnov za izradu DUP-a**

Planski osnov za DUP-a "Momišići A" u Podgorici, predstavljaju smjernice Prostorno-urbanističkog plana Glavnog grada Podgorica i druga dokumentacija sa lokalnog i državnog nivoa (razvojna dokumenta, studije, mišljenja, podaci nadležnih institucija, inicijative i zahtjevi korisnika prostora), kao i stvoreni uslovi (izgradnja i projektovanje saobraćajnica u zahvatu Plana) i mogućnosti primjene i realizacije definisanih planskih opredjeljenja na predmetnom prostoru.

Cilj izrade DUP-a je da se za predmetno područje kroz izradu ovog plana, uz poštovanje uslova namjene površina, režima uređenja prostora, kao i svih ostalih uslova za izgradnju infrastrukture, izvrši realizacija značajnog broja objekata, imajući u vidu da u području zahvata plana živi značajan broj stanovnika koji je uskraćen za mogućnosti legalizacije i legalnog postupka gradnje, s obzirom na to da za predmetno područje ne postoji važeći planski dokument. Svi osnovni parametri, zauzetost i izgrađenost će se uskladiti sa planom šire teritorijalne cjeline.

**Osnovni zadatak** DUP-a "Momišići A" je da u skladu sa zahtjevima vremena i programskim zahtjevima kao i stvorenim legalnim i nelegalnim uslovima, preispita postojeća odnosno prethodna planska rješenja kroz nekoliko važnih segmenata i to naročito kroz:

- a. analizu i rezultate dosadašnje realizacije planske dokumentacije koja je tretirala ovaj prostor u prethodnom periodu;
- b. tumačenje osnovnih zahtjeva i Programskog zadatka i analiza mogućnosti njihove primjene u prostoru;
- c. ocjenu stvorenih obaveza, zahtjeva, potreba i mogućnosti kao i ograničenja i konkretnih realizacija koje se dešavaju u prostoru.
- d. Usmjerenja prostorno urbanističkog plana Glavnog grada Podgorica i druge dokumentacije;

Detaljni urbanistički plan "Momišići A" u Podgorici se radi u fazama kroz izradu **Nacrta i Predloga plana**.

Prva faza u izradi Plana, u skladu sa Pravilnikom o metodologiji izrade planskog dokumenta i bližem načinu organizacije prethodnog učešća javnosti („Službeni list Crne Gore“, br.088/17 od 26.12.2017), je izrada **Nacrta planskog dokumenta**.

Izradi **Nacrta Plana** prethodila je analiza postojeće planske dokumentacije, postojećeg stanja na terenu, sprovođenje ankete, razgovori sa zainteresovanim korisnicima prostora i pribavljena dokumentacija u okviru pripremnih poslova.

U cilju da se saznaju stavovi i opredjeljenja svih zainteresovanih za planska rješenja u zahvatu DUP-a "Momišići A" u Podgorici, sprovedena je anketa u period od 11. marta 2020. godine do 20. marta 2020. godine. Na sajtu Ministarstva održivog razvoja i turizma postavljen je Anketni list i ukazano na značaj učešća u Anketi, što bi doprinjelo izradi što kvalitetnijeg plana. Pristigao je cca 40 anketnih listova i inicijativa.

Obavljeni su razgovori sa svim zainteresovanim korisnicima prostora koji su se javili, obavljen obilazak terena i formirana fotodokumentacija.

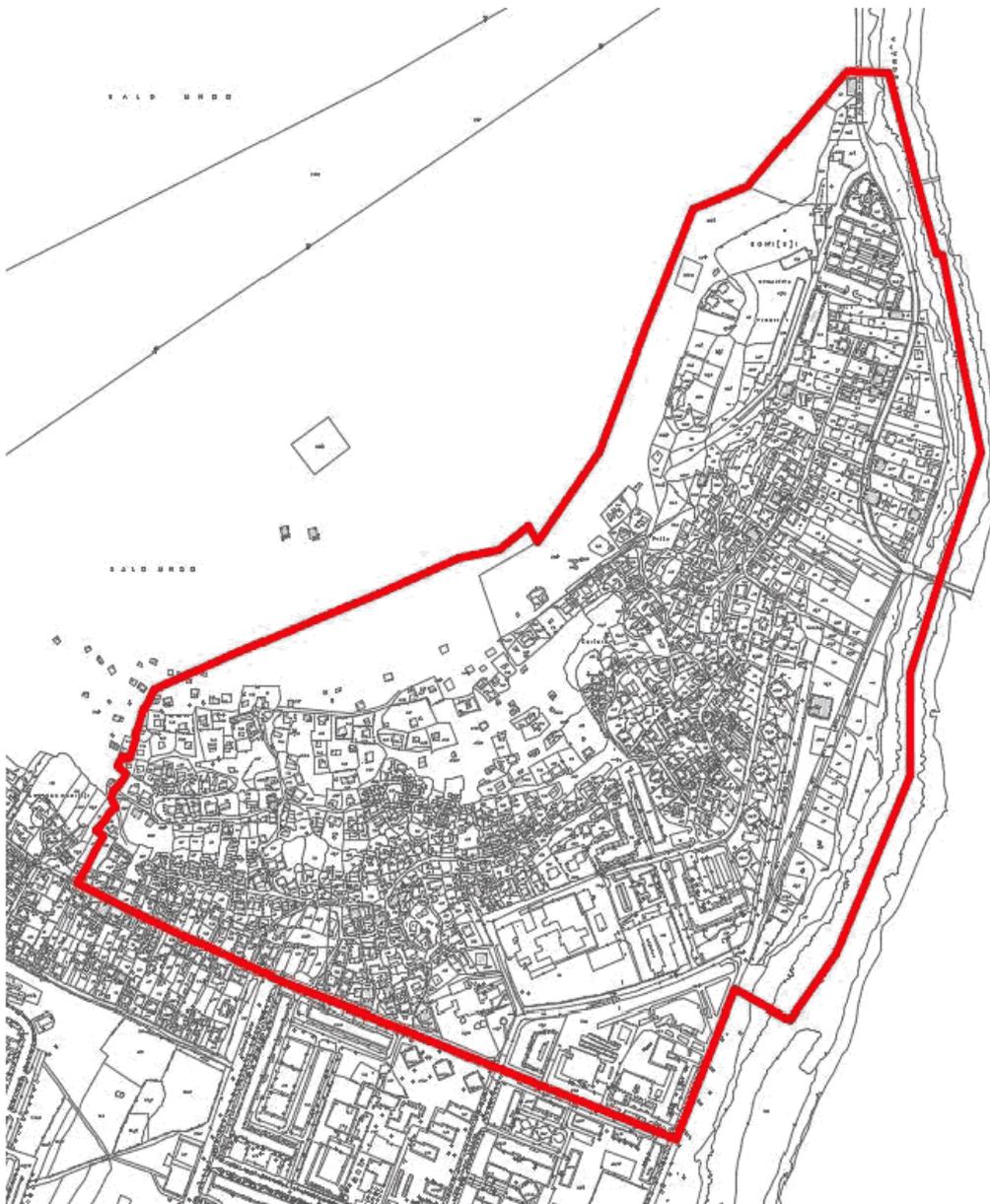
Nacrt plana sačinjavaju potrebna obrazloženja planskih rješenja i preporuka, kao i odgovarajući grafički prilozi, odnosno dio dokumentacije koji sačinjavaju Nacrt Detaljnog urbanističkog plana i on je usaglašen sa Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog

dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima.

Tekstualni dio Nacrta plana kao obrazloženje DUP-om definisanih rješenja, predstavlja sintezni prikaz obavljenih analiza i izvedenih rezultata, definišući sve bitne elemente uslova potrebnih u postupku sprovođenja plana za nivo koncepta. Ukupan elaborat Nacrta DUP-a je formiran kao zbir funkcionalnih radova pojedinih oblasti prezentiranih tekstualno i grafički.

#### **1.4. Opis granice i površina obuhvaćenog prostora**

Programskim zadatkom kao sastavnim dijelom Odluke o izradi Plana, data je granica obuhvata DUP-a "Momišići A" u Podgorici (Slika br.1), površine cca 80,00 ha.

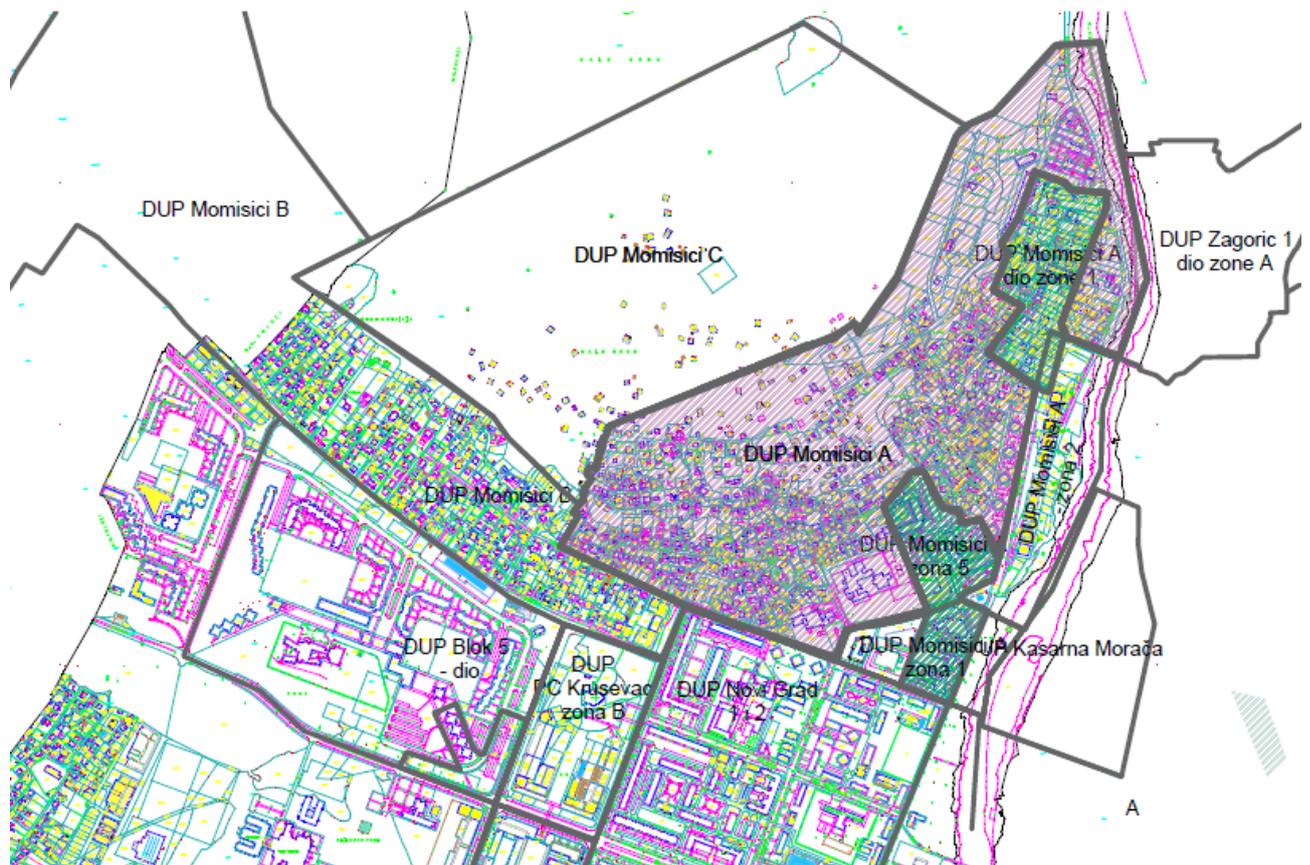


*Slika br.1: Obuhvat DUP-a*

Kroz izradu Nacrta Plana definisana je precizna granica u površini od 80,40 ha (804 033 m<sup>2</sup>).

**Neposredne kontaktne zone** : sa istočne strane predmetni prostor kontaktira rijeku Moraču, sa severozapadne strane u kontaktu je sa prostorom obuhvaćenim šumom na Malom Brdu i prostorom obuhvaćenim DUP-om „Momišići C“ sa zapadne strane prostorom obuhvaćenim DUP-om „Momišići B“, a sa južne strane prostorom obuhvaćenim DUP-om „Novi Grad 1 i 2“ i DUP-om „Momišići A - zona 5“.

Predmetni prostor razvija se kao naselje pretežno stambenog karaktera sa pratećim sadržajima. U odnosu na uže gradsko područje nalazi se u severozapadnom dijelu grada i zauzima padine Malog brda, oslanja se na Ulicu Serdar Jola Piletića sa jugoistočne strane i Ulicu 13. Jula sa jugozapadne strane. Preko ovih saobraćajnica predmetni prostor je upućen na centralno gradsko jezgro i šire okruženje. Prostori u okruženju su uglavnom u fazi realizacije, odnosno prostori koji kao takvi egzistiraju i imaju veći ili manji uticaj na predmetni zahvat.



Slika br. 2: Kontaktne zone

## II ANALITIČKI DIO

### 2.1. Prirodne karakteristike planskog područja

#### Pejzaž i topografija

Podgorica se nalazi na sjevernom dijelu Zetske ravnice, u kontaktnoj zoni sa brdsko-planinskim zaleđem. Njen geografski lokalitet je određen sa 42 026l sjeverne geografske širine i 190 16l istočne geografske dužine.

Najveći dio Podgorice leži na fluvio-glacijalnim terasama rijeke Morače i njene lijeve pritoke Ribnice, na prosječnoj visini od 44,5 m.n.m.

Prostor kojim je predmet razrade DUP-om „Momišići A“ nalazi se u severozapadnom dijelu grada i zauzima podnožje i padine Malog brda i spada u stabilne terene sa retkim manjim oblicima nestabilnosti, odnosno tereni bez ograničenja ili sa neznatnim ograničenjima za urbanizaciju ne uključujući korito reke Morače. Dio prostora spada u I KATEGORIJU terena bez ograničenja za urbanizaciju i dio u II KATEGORIJU terena koji su stabilni tereni, djelimično nestabilni sa rijetkim manjim oblicima nestabilnosti, tereni sa neznatnim ograničenjem za urbanizaciju.

#### Vegetacija

Grad kao urbana sredina odlikuje se heterogenim staništima, te samim tim i prisustvom specifičnih biljnih i životinjskih vrsta. Rezultati određenih istraživanja, koja su realizovana tokom druge polovine XX vijeka (Walters), pokazali su da, upravo zahvaljujući navedenoj činjenici, gradsku floru karakteriše veći broj vrsta u odnosu na druge tipove staništa.

Kada je u pitanju teritorija Glavnog grada, posebno značajnu pretpostavku za razvoj bogatog biodiverziteta predstavlja njegov geografski položaj, povoljni klimatski uslovi, blizina mora, kao i

prisustvo značajnog broja rječnih tokova i jezera.

Posmatrajući postojeće stanje na predmetnom prostoru uz glavnu saobraćajnicu dominantna namjena objekta je stanovanje tako da sa pejzažnog aspekta to su uglavnom manje površine koje su oko samih objekata i koje imaju estetsku funkciju. Šire posmatrano pored okućnica u okviru stanovanja manjih gustina postoje ostaci devastirane šume Malog Brda.

#### Fauna

Istraživanja faune Podgorice nijesu se odvijala istim obimom i intenzitetom kao kada je u pitanju biljni svijet, te u tom smislu ne postoji u potpunosti relevantna slika o diverzitetu životinja područja obuhvaćenog predmetnim planskim dokumentom.

#### Osnovne klimatske karakteristike područja Podgorice

Prema Kepenovoj klasifikaciji klime Podgorica pripada klimatu **Csa** koji karakteriše umjereno topla kišna klima sa vrelim ljetima i sa izraženim ljetnjim sušnim periodom. Prosječna temperatura najhladnijeg mjeseca je veća od -3°C, a manja od 18°C. Prosječna temperatura najtoplijeg mjeseca je veća od 22°C.

#### Temperature vazduha

Srednja godišnja temperatura vazduha u Podgorici je 15,9 °C, najtopliji mjesec je jul sa srednjom temperaturom vazduha od 27,2°C, a najhladniji januar sa srednjom temperaturom vazduha od 5,8°C.

U tabeli su date srednje mjesečne temperature vazduha kao i prosječna godišnja temperatura vazduha - klimatski period 1981-2010.god.

jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	okt	nov	dec	god
5.8	6.9	10.4	14.4	19.8	24.0	27.2	26.8	21.5	16.3	10.6	6.8	15.9

Apsolutno maksimalna temperatura izmjerena u avgustu je 44,8 °C, a apsolutno minimalna u februaru od -9,7 °C.

U sljedećim tabelama su date apsolutno maksimalne i apsolutno minimalne temperature vazduha po mjesecima i godišnja.

jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	okt	nov	dec	god.max
21.0	23.6	26.3	30.8	35.2	40.5	43.3	44.8	38.8	32.0	27.2	19.9	44.8

jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	okt	nov	dec	god
-9.6	-9.7	-5.6	-0.2	1.2	8.0	12.2	8.8	6.0	0.0	-5.4	-8.0	-9.7

### **Količina padavina**

Srednja godišnja količina padavina u Podgorici je 1632 lit/m<sup>2</sup>, najkišniji mjesec je novembar sa prosječnom količinom padavina od 246 lit/m<sup>2</sup>, a najsušniji je juli sa prosječnom količinom od 27 lit/m<sup>2</sup>.

U tabeli su date vrijednosti prosječne ukupne mjesečne količine padavina kao i prosječna godišnja količina padavina – klimatski period 1981-2010.god.

jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	okt	nov	dec	god.suma
159.7	157.1	153.9	137.8	83.2	64.5	27.3	55.5	146.7	172.7	245.5	227.9	1631.8

Snijeg je rijetka pojava u Podgorici i maksimalna visina sniježnog pokrivača od 57 cm zabilježena je u februaru 2012. godine.

### **Relativna vlažnost vazduha**

Prosječna relativna vlažnost vazduha je 72%. Najmanja srednja relativna vlažnost vazduha od 55% je u julu koji je i najsušniji mjesec, a najveća od 82% u novembru koji je i najkišniji mjesec u toku godine.

U tabeli su date vrijednosti prosječne relativne vlažnosti vazduha kao i prosječna godišnja relativna vlažnost vazduha - klimatski period 1981-2010.god.

jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	okt	nov	dec	god
79	74	74	75	69	63	55	59	70	80	82	80	72

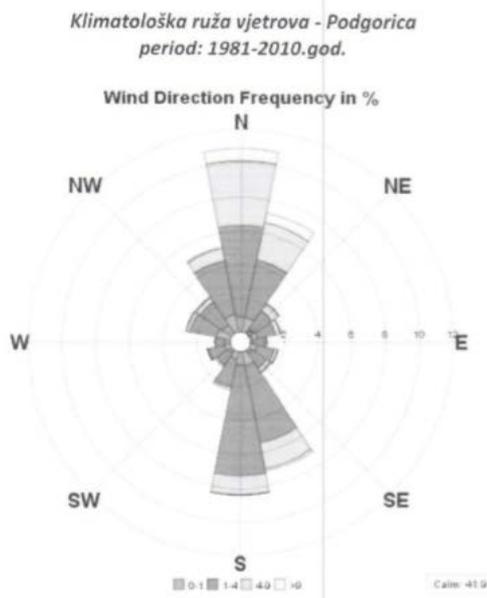
### **Sijanje sunca**

Klimu Podgorice karakteriše i relativno veliki broj sati sijanja sunca, tako da u Podgorici prosječno godišnje ima 2457 sati sijanja sunca, i to najviše u julu 336 sati kada je i obdanica najduža, a najmanje u decembru 101 sat kada je i trajanje dana najkraće.

U tabeli su date vrijednosti prosječnog broja sati sijanja sunca kao i prosječan godišnji broj sati sijanja sunca – klimatski period 1981-2010.god.

### **Vjetar**

Na osnovu ruže vjetrova za Podgoricu može se zaključiti da je najveća čestina vjetra iz sjevernog pravca 10,8%. Kada posmatramo brzine najčešća brzina vjetra je u intervalu od 1-4 m/s 35,6%. Detaljni prikaz vjerovatnoće pojave određenog pravca vjetra u određenom intervalu brzine prikazan je u tabeli.



Interval	Sum	Calm	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
0	41.9	41.9																
0-1	8.9		0.9	0.9	0.4	0.5	0.2	0.4	0.2	0.8	0.8	0.5	0.2	0.4	0.3	0.8	0.6	1.1
1-4	35.6		5.3	3.5	1.3	1.1	0.6	1.1	1.0	4.6	6.5	1.7	0.8	0.9	0.5	1.6	1.6	3.3
4-9	11.8		3.9	2.3	0.5	0.3	0.1	0.2	0.3	1.6	1.1	0.2	0.1	0.1	0.0	0.2	0.3	0.7
>9	1.8		0.7	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Sum	100.0	41.9	10.8	7.2	2.2	1.9	1.0	1.7	1.6	7.1	8.4	2.3	1.1	1.4	0.9	2.7	2.6	5.1

#### Inženjersko-geološke i seizmičke karakteristike terena

**Prema karti podobnosti za urbanizaciju terena urbanog područja Podgorice**, teren u zahvatu ovog planskog dokumenta spada u prvu i drugu kategoriju, kao tereni bez ograničenja za urbanizaciju i tereni sa neznatnim ograničenjem za urbanizaciju.

Geološku građu ovog terena čine stratifikovani rjedje masivni krecnjaci, nekad prekrystalisali, negdje manje ili vise dolomitni, a rjedje cisti dolomiti. Slabo rastvorljive stijene u vodi, postojane i cvrste stijene.

Sljunkovi i pjeskovi neravnomjernog granulometrijskog sastava i promjenjivog stepena vezivosti. Nekad su to posve nevezani sedimenti a nekad su to pravi konglomerati, prakticno nestisljivi. Konglomerati se drže ne samo u vertikalnim odsjecima vec i u podkopinama i svodovima.

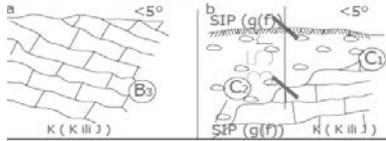
Navedene litološke strukture karakteriše dobra vodopropustljivost, a dubina izdani podzemne vode svuda je veća od 4 m od nivoa terena.

Nosivost terena kreće se od >200 kN/m<sup>2</sup> i dio 120 -200 kN/m<sup>2</sup>

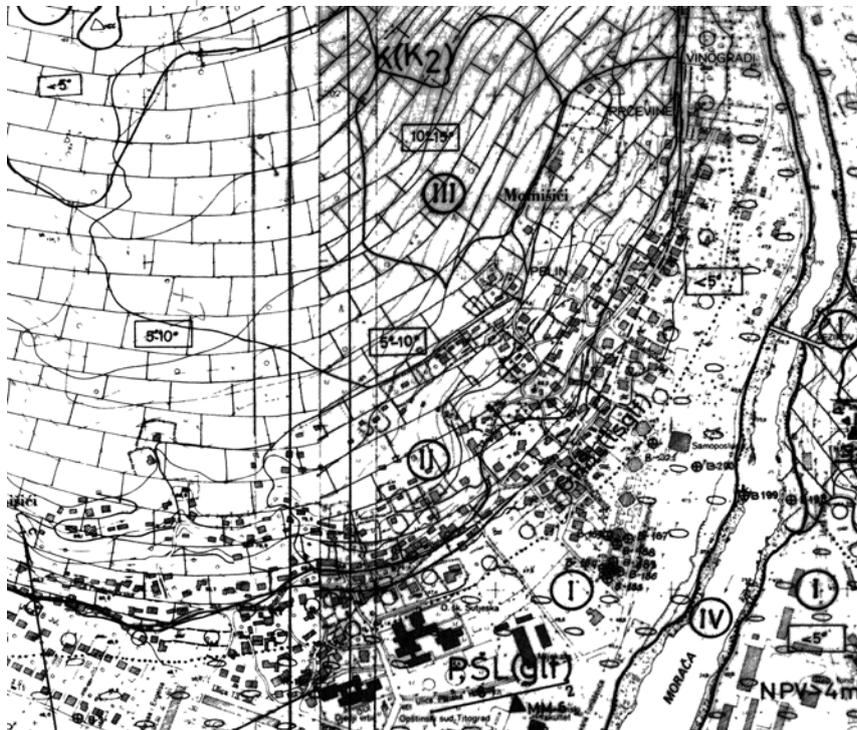
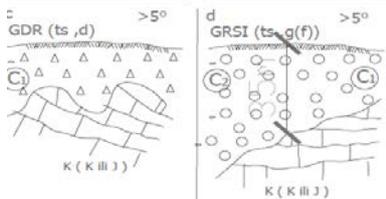
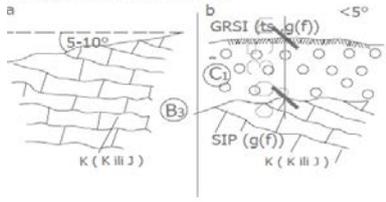
Prostor zahvata DUP-a spada u kategoriju stabilnih terena i terena sa neznatnim ograničenjem za urbanizaciju nagiba od 0-5 ° i od 5-10 °.

## KARAKTERISTICNI MODELI TERENA

U I kategoriji generalno gledano imamo dva  
karakteristicna modela terena



U II kategoriji generalno gledano imamo četiri  
karakteristicna modela terena



Sa makroseizmičkog stanovišta Podgorica se nalazi u okviru prostora sa vrlo izraženom seizmičkom aktivnošću. Prema Seizmološkoj karti gradsko područje je obuhvaćeno sa 8<sup>o</sup> MCS skale, kao maksimalnog intenziteta očekivanog zemljotresa za povratni period od 100 godina, sa vjerovatnoćom pojave 63%.

Kompleksna istraživanja i analize, sprovedeni poslije zemljotresa od 15. aprila 1979. godine, omogućili su izradu Seizmičke mikrojonezije gradskog područja i Studije o povredljivosti objekata i infrastrukture, rađenih za potrebe Revizije GUP-a.

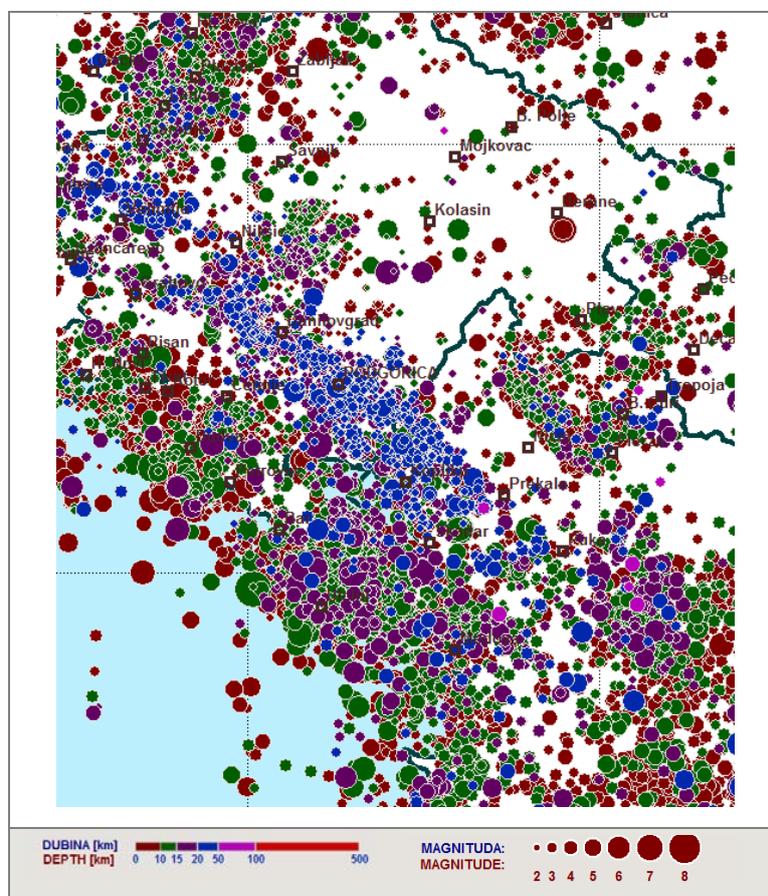
Seizmički hazard za ovaj prostor odnosi se na dva karakteristična modela terena konglomeratisane terase, tj. za model C1 gdje je debljina sedimenata površinskog sloja (do podine) manja od 35 m, i model C2 gdje je ta debljina veća od 35 m.

Dobijeni parametri su sljedeći:

- koeficijent seizmičnosti  $K_s$  0,045 - 0,045
- koeficijent dinamičnosti  $K_d$   $1,00 > K_d > 0,47$
- ubrzanje tla  $Q_{max}(q)$  0,178 - 0,360
- intenzitet  $u$  (MCS)  $9^{\circ}$  MCS

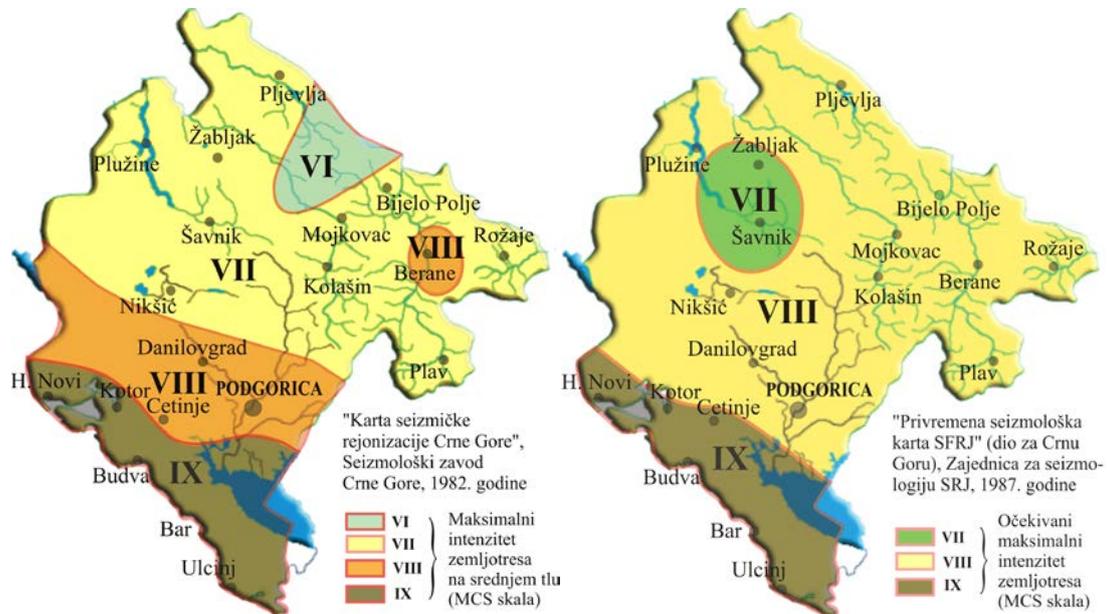
Područje Glavog grada potencijalno je izloženo uticajima zemljotresa. Na seizmičku opasnost područja grada utiču kako lokalna seizmogeno žarišta, tako i udaljena žarišta sa potencijalom dogadjanja destruktivnih zemljotresa.

Seizmičnost koja nastaje na samom područja opštine vezuje se za aktivnost pretpostavljenog dubokog rasjeda koji se iz Albanije proteže preko Skadarskog jezera i Podgoričko-Danilovgradskom dolinom, zatim za regionalni proces navlačenja (Kučka navlaka) i mrežu manjih lokalnih rasjeda. Ova seizmogeno zona odlikuje se relativno dubljim zemljotresima u odnosu na ostali dio Crne Gore – prosječna dubina zemljotresa je više od 20 km što se jasno vidi i na slici.

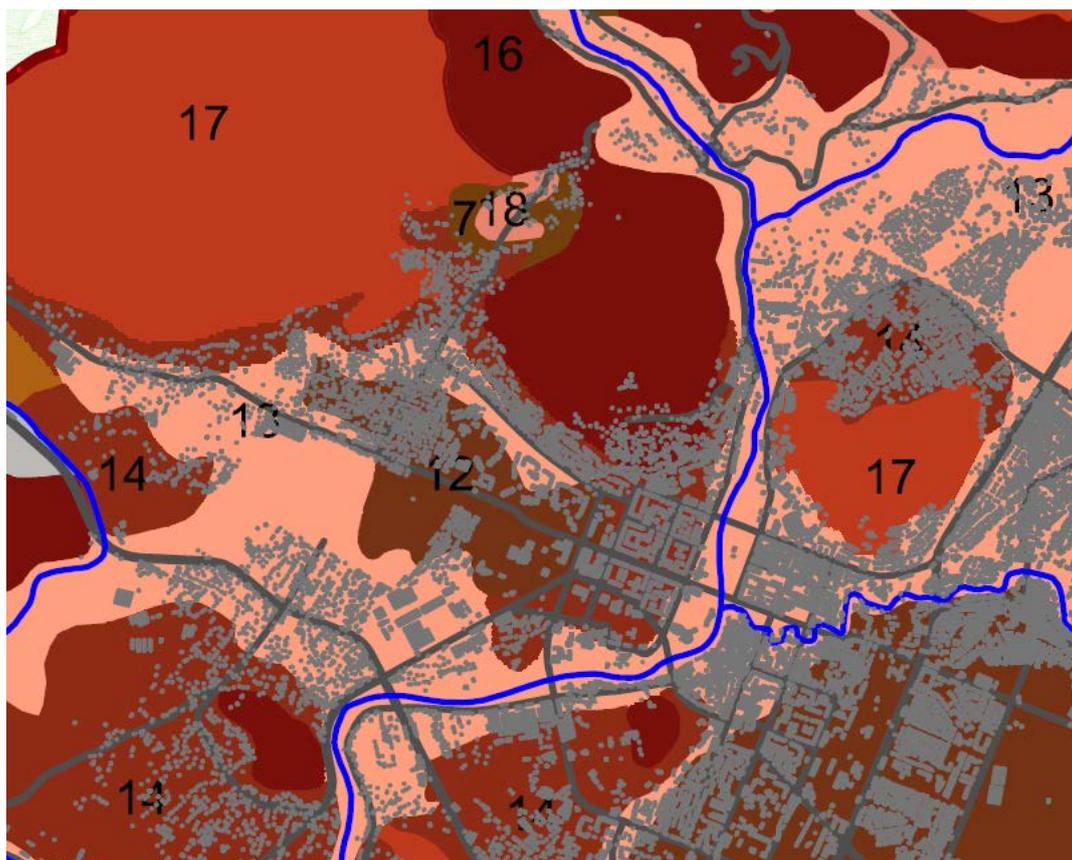


Slika br 3: Karta epicentara zemljotresa u Crnoj Gori i neposrednom okruženju u periodu 1944-2016 godine. Veličina simbola na karti indicira jačinu zemljotresa, dok boja simbola označava dubinu žarišta

Prema Seizmičkoj regionalizaciji Crne Gore (na sljedećoj slici su date karte mogućeg intenziteta zemljotresa i to za povratne periode od 200 i 500 godina), gradsko područje Podgorice je obuhvaćeno 8° MCS skale. Ovo znači da maksimalno očekivano zemljotresno dejstvo na području Glavnog grada može prouzrokovati efekte opisane osmim stepenom makroseizmičke skale intenziteta.



Slika br. 4: Karte Seizmička rejonizacija Crne Gore (1982.): a) za povratne periode od 200 i b) za povratne periode od 500 godina

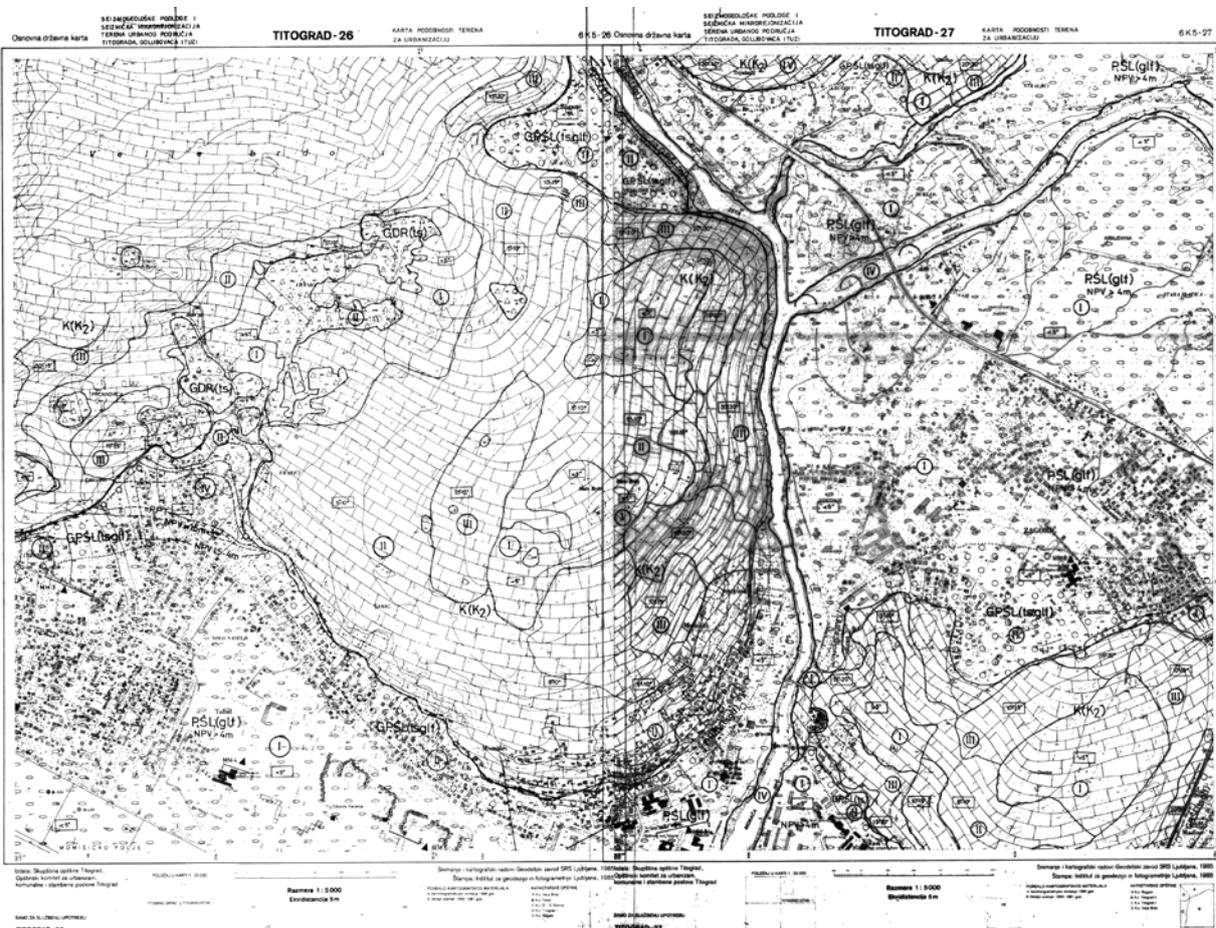


Slika br 5: Grafiki prilog PUP-a Glavnog grada Podgorice, Atlas 2: Pedološka karta

Pedološke karakteristike

Prema Pedološkoj karti teritorije Opštine Podgorica, na predmetnom prostoru zastupljena su:

-  13. Smeđe zemljiste na fluvioglacialnom nanosu plitka
-  14. Smeđe zemljiste na fluvioglacialnom nanosu duboko
-  16. Crvenica humusna i jako stjenovita



LEGENDA KARTE ZA URBANIZACIJU TERENA URBANOG PODRUČJA PODGORICE, GOLUBOVACA I TUZI R 1:5000

KATEGORIJE TERENA Ili KODOVANOSTI ZA URBANIZACIJU	KRITERIJUM ZA REONIRANJE TERENA PODOBNOSTI ZA URBANIZACIJU										KARAKTERISTIČNI MODELI TERENA				
	a. Nagib terena		b. Dubina do podzemne vode		c. Litogenske vrste stijena i kompleksa		d. Stabilnost terena		e. Nosivost terena KN/m				SEIZMIČKI PARAMETRI		
	po horizontu	izvan na terenu	po horizontu	izvan na terenu	I inženjersko geološka svojstva stijena i kompleksa		po vertikalnom	očno	po vertikalnom	očno			Koeficijent seizmičnosti ka	dobijeni ubrzanje tla	dobijeni intenzitet u I(MCS)
I KATEGORIJA tereni bez ograničenja za urbanizaciju	0-5°	< 5°	> 4m	> 4m	Stratifikovani i sjedeći masivni krečnjaci i nekad prekrstanih, nekad masne ili više dolomitne, a sjedeći čisti dolomiti. Slabo razvojljive stijene u vodi, podstijene i cvrste stijene.		stabilni tereni	stabilni tereni	> 10.000	0.045	1.0 > kd > 0.33	0.178	8	B <sub>3</sub>	U I kategoriji generalno gledano imamo dva karakteristična modela terena a b c
	0-5°	< 5°	> 4m	> 4m	Sjajkovi i gipsoliti nerazvijenog granuloznopeščanog sastava i promjenljivog stepena vezivosti, nekad su to poone neravni vodostaji i nekad su to pravi konglomerati, praktično nestabilni. Konglomerati se drže ne samo u vertikalnom odjecima već i u podstijenama i svodovima.		stabilni tereni	stabilni tereni	> 200	< 0.12	1.0 > kd > 0.47	0.288	9	C <sub>1</sub>	
II KATEGORIJA tereni sa restrikcijama ograničenjem za urbanizaciju	5-10°	< 5°	4m	4m	Stratifikovani i sjedeći masivni krečnjaci i nekad prekrstanih, nekad masne ili više dolomitne, a sjedeći čisti dolomiti. Slabo razvojljive stijene u vodi, podstijene i cvrste stijene.		stabilni tereni	stabilni tereni	> 10.000	0.045	1.0 > kd > 0.33	0.178	8	B <sub>3</sub>	U II kategoriji generalno gledano imamo četiri karakteristična modela terena a b c d
	5-10°	< 5°	15-4m	4m	Bocno i vertikalno smjeranje crvenica sa gipsolovima i argilovima i laminirane gipsolite i argilovite sa čvrstijim. Stijev do praktično nestabilni kompleksi. Zbog toga dolazi sa opterećenjem ili postepeno u vremenu. Čvrste crvenice sa vodom postaju nesti plastice.		stabilni tereni	stabilni tereni	120-170	0.045	1.0 > kd > 0.47	0.288	9	C <sub>1</sub>	
	5-10°	< 5°	4m	4m	Crvenica izmješane drobinama promjenljive granuleznopeščanog sastava i argilovima i gipsolovima. Stijev do praktično nestabilni kompleksi. Zbog toga dolazi sa opterećenjem ili postepeno u vremenu. Čvrste crvenice sa vodom postaju nesti plastice.		stabilni tereni, djelimično nestabilni sa rijetkim manjim oblicima nestabilnosti	stabilni tereni	120-200	< 0.12	1.0 > kd > 0.47	0.288	9	C <sub>1</sub>	
	5-10°	< 5°	15-4m	4m	Bocno i vertikalno smjeranje raznovrsnih gлина sa gipsolovima i argilovima i manje ili veće argilovite i gipsolovite. Stijev do praktično nestabilni kompleksi. Zbog toga dolazi sa opterećenjem ili postepeno u vremenu.		stabilni tereni	stabilni tereni	120-150	0.045	1.0 > kd > 0.47	0.288	9	C <sub>1</sub>	
III KATEGORIJA terena sa restrikcijama ograničenjem za urbanizaciju	10-30°	< 5°	> 4m	> 4m	Stratifikovani i sjedeći masivni krečnjaci i nekad prekrstanih, nekad masne ili više dolomitne, a sjedeći čisti dolomiti. Slabo razvojljive stijene u vodi, podstijene i cvrste stijene.		stabilni tereni	stabilni tereni	> 10.000	0.045	1.0 > kd > 0.33	0.178	8	B <sub>3</sub>	U III kategoriji generalno gledano imamo dva karakteristična modela terena a b
	10-30°	< 5°	1,5-4m	1,5-4m	Bocno i vertikalno smjeranje nanosa do teračolovite i argilovite i laminirane gipsolite i argilovite sa čvrstijim i jako izmješane fliške - mehanika anizotropnosti izvostne kompleksa. Kompleksi se raspadaju u vodi i uglavnom je nepoželjan na nrasu.		stabilni tereni	stabilni tereni	70-120	0.12	1.0 > kd > 0.33	0.178	8	B <sub>3</sub>	
	10-30°	< 5°	1,5-4m	1,5-4m	Bocno i vertikalno smjeranje nanosa do teračolovite i argilovite i laminirane gipsolite i argilovite sa čvrstijim i jako izmješane fliške - mehanika anizotropnosti izvostne kompleksa. Kompleksi se raspadaju u vodi i uglavnom je nepoželjan na nrasu.		stabilni tereni	stabilni tereni	500-10.000	0.045	1.0 > kd > 0.33	0.178	8	B <sub>3</sub>	

### **2.1.1. Ocjena terena sa aspekta prirodnih uslova**

Predmetni prostor se može smatrati u većoj mjeri izgrađenim, ali postoje slobodne površine na kojima može da se gradi.

Prema karti podobnosti za urbanizaciju terena urbanog područja Podgorice, teren u zahvatu ovog planskog dokumenta spada u prvu i drugu kategoriju, kao tereni bez ograničenja za urbanizaciju i dijelom, tereni sa neznatnim ograničenjem za urbanizaciju.

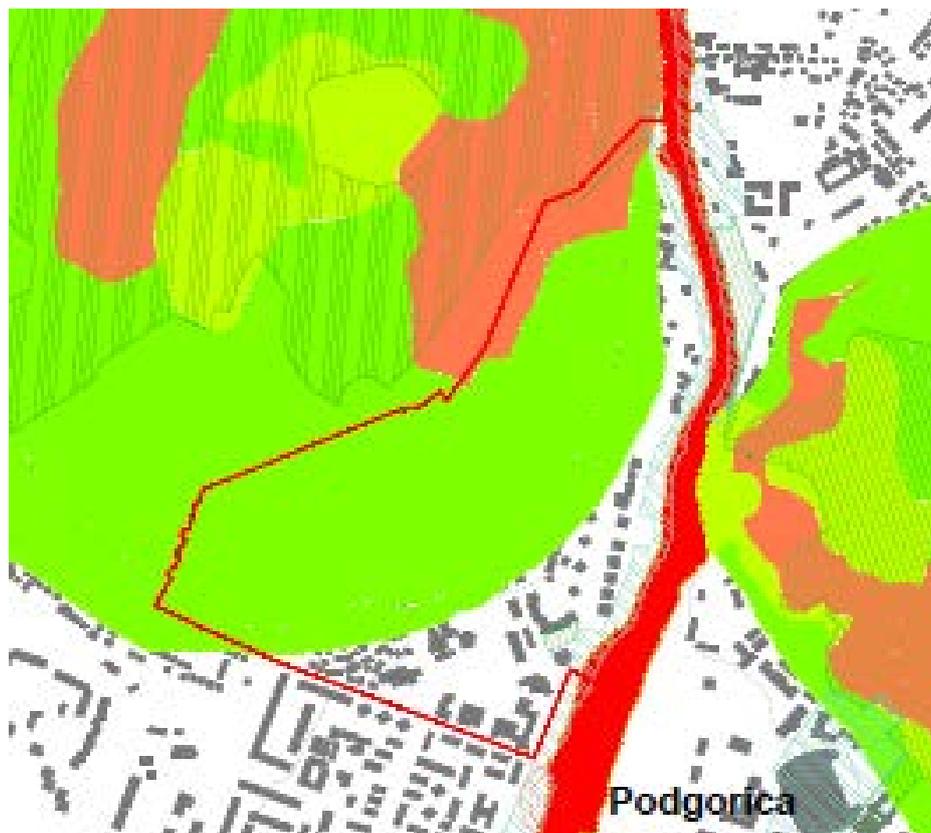
Geološku građu ovog terena čine šljunkovi i pjeskovi neravnomjernog granulometrijskog sastava i promjenljivog stepena vezivosti. Nekad su to posve nevezani sedimenti, a nekad pravi konglomerati, praktično nestišljivi, koji se drže u vertikalnim odsjecima i u potkapinama i svodovima. Navedene litološke strukture karakteriše dobra vodopropustljivost, a dubina izdani podzemne vode svuda je veća od 4 m. Nosivost terena kreće se od >200 kN/m<sup>2</sup> i do 120-200 kN/m<sup>2</sup>. Prostor zahvata DUP-a spada u kategoriju stabilnih terena i terena sa neznatnim ograničenjem za urbanizaciju nagiba od 0-5° i od 5-10°.

Prirodni i posebni uslovi, prilikom projektovanja i realizacije objekata moraju biti u dovoljnoj mjeri proučeni i primjenjeni, kako bi objekti, u što većoj mjeri, kroz primjenu propisa i uslova dobili adekvatan kvalitet i stabilnost.

Posebni uslovi moraju biti obuhvaćeni urbanističko-tehničkim uslovima, uz obaveznu primjenu pri projektovanju i izgradnji objekata.

Prilikom projektovanja objekata potrebno je obezbjediti njihovu stabilnost na seizmičke uticaje prema karti mikroseizmičke rejonizacije Podgorice i prema važećim zakonskim propisima.

Za potrebe projektovanja izraditi geomehničke elaborate za objekte pojedinačno ili grupno, koji definišu geološki sastav terena, inženjersko geološke i hidrološke karakteristike terena.



Slika br. 6: Grafiki prilog PUP-a Glavnog grada Podgorice, Atlas 2: Podobnost terena za urbanizaciju

	I.PRVA KATEGORIJA tereni bez ograničenja za urbanizaciju		III.TREĆA KATEGORIJA tereni sa znatnim ograničenjima za urbanizaciju
	II.DRUGA KATEGORIJA tereni sa neznatnim ograničenjima za urbanizaciju		IV.ČETVRTA KATEGORIJA tereni nepovoljni za urbanizaciju
	Zaštita vodoizvorišta I zona		Šumske površine
	Površine za pejzažno uređenje		Granica GUP-a Podgorica
	Sport i rekreacija		Objekti
	Poljoprivredne površine		Izohipse

Legenda uz Sliku br.6: Podobnost terena za urbanizaciju

## 2.2. Postojeće stanje namjena, fizičkih struktura i kapaciteta

### 2.2.1. Osnovne karakteristike prostora

Prostor zahvata u okviru DUP-a „Momišići A“ čini dio gradskog područja Podgorice bez ograničenja za urbanizaciju i manjim dijelom sa neznatnim ograničenjem za urbanizaciju.

U okviru prostora koji je predmet izrade DUP-a "Momišići A" izdvajaju se objekti koji su u funkciji: porodičnog stanovanja, porodičnog stanovanja sa djelatnostima, višeporodičnog stanovanja, višeporodičnog stanovanja sa djelatnostima, poslovno – komercijalnih sadržaja i

centralnih delatnosti, objekti školstva Prostor zahvata plana je uglavnom izgrađen sa manjim slobodnim površinama u zoni porodičnog stanovanja i zoni započete gradnje višeporodičnog stanovanja u sjevernom dijelu zahvata plana. Neizgrađene površine ostavljaju minimalnu mogućnost za uspostavljanje urbanog reda u zoni Malog Brada.

Izgrađeno je ukupno 726 objekata, od toga :

Individualno stanovanje (porodično)	550
Kolektivno stanovanje (višeporodično)	60
Poslovanje	15
Trafostanice	9
Vjerski objekti	1
Pomoćni objekti	91

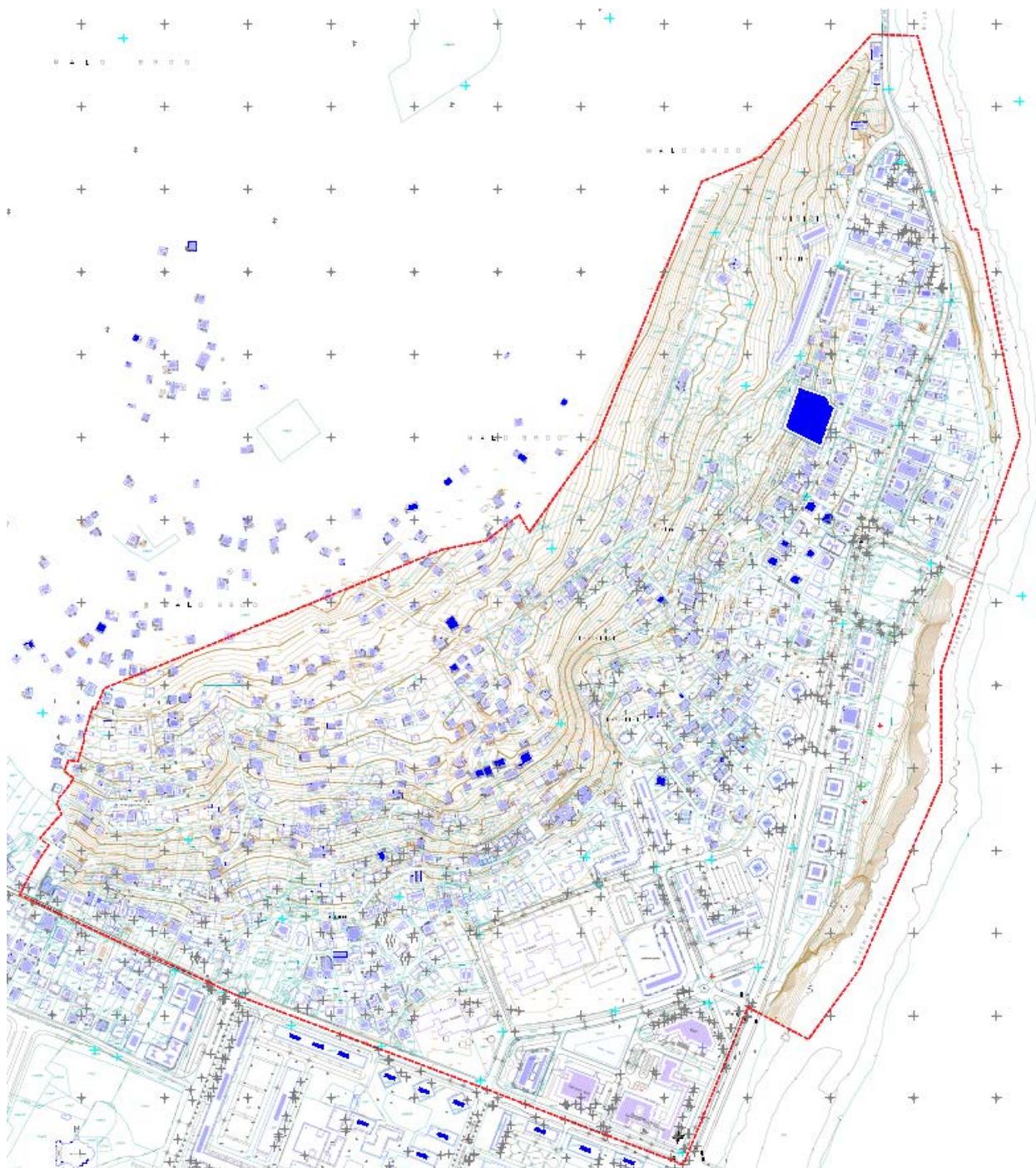
Analizom postojeće parcelacije kao i velična parcela došlo se do zaključka da se u okviru Plana dijelom može izvršiti parcelacija u cilju stvaranja mogućnosti za izgradnju novih objekata i formiranja kvalitetnije ambijentalne celine.

Spratnost postojećih objekata se kreće se od P do P+12 sa podrumskim ili suterenskim etažama u većini objekata. Kao definisane građevinske cjeline izdvajaju se zona sa soliterima uz Ul. Serdara Jola Piletića i grupacija stambenih objekata višeporodičnog stanovanja u sjevernom dijelu zahvata plana. U ovim zonama su i objekti dobrog kvaliteta u građevinskom smislu.

U zoni porodičnog stanovanja objekti su neujednačene spratnosti i gabarita. Saobraćajnice su prilično nedefinisane pa postoji diskontinuitet u položaju građevinskih linija. U ovoj zoni znatan broj objekata je građen bez građevinske dozvole i objekti su neujednačenog građevinskog kvaliteta pa se na njima Planom mogu predvidjeti intervencije različitog stepena.

Stanovanje u okviru zahvata Plana je uglavnom porodično, osim u zonama gdje je višeporodični tip stanovanja (soliteri uz Ul. Serdar Jola Piletića, višeporodični objekti u sjevernom dijelu zahvata plana i u zoni uz Moraču, sjeverno od Vezirovog mosta).

Centralne djelatnosti u okviru predmetnog prostora čine objekti u funkciji osnovnog obrazovanja i predškolske ustanove, objekti uprave. Na ove sadržaje upućeni su korisnici sa šireg područja nego što obuhvata Plan. Ovi objekti su definisane oblikovne forme ali se u cilju povećanja kapaciteta na njima mogu vršiti intervencije. Vjerski objekat je lociran u centralnom dijelu zahvata Plana. Poslovno komercijalni sadržaji u okviru zahvata plana su zastupljeni u vidu trgovine i različitih usluga. Komunalne djelatnosti - u okviru predmetnog zahvata zastupljene su kroz trafo stanice. Zelene površine su zastupljene kao devastirana šuma Malog Brda. Saobraćajne površine su zastupljene kao saobraćajnice sa trotoarima, staze i prilazi koji se razvijaju kroz naselje.



Slika br. 7: Grafički prilog: List 1. Topografsko-katastarska podloga sa granicom plana

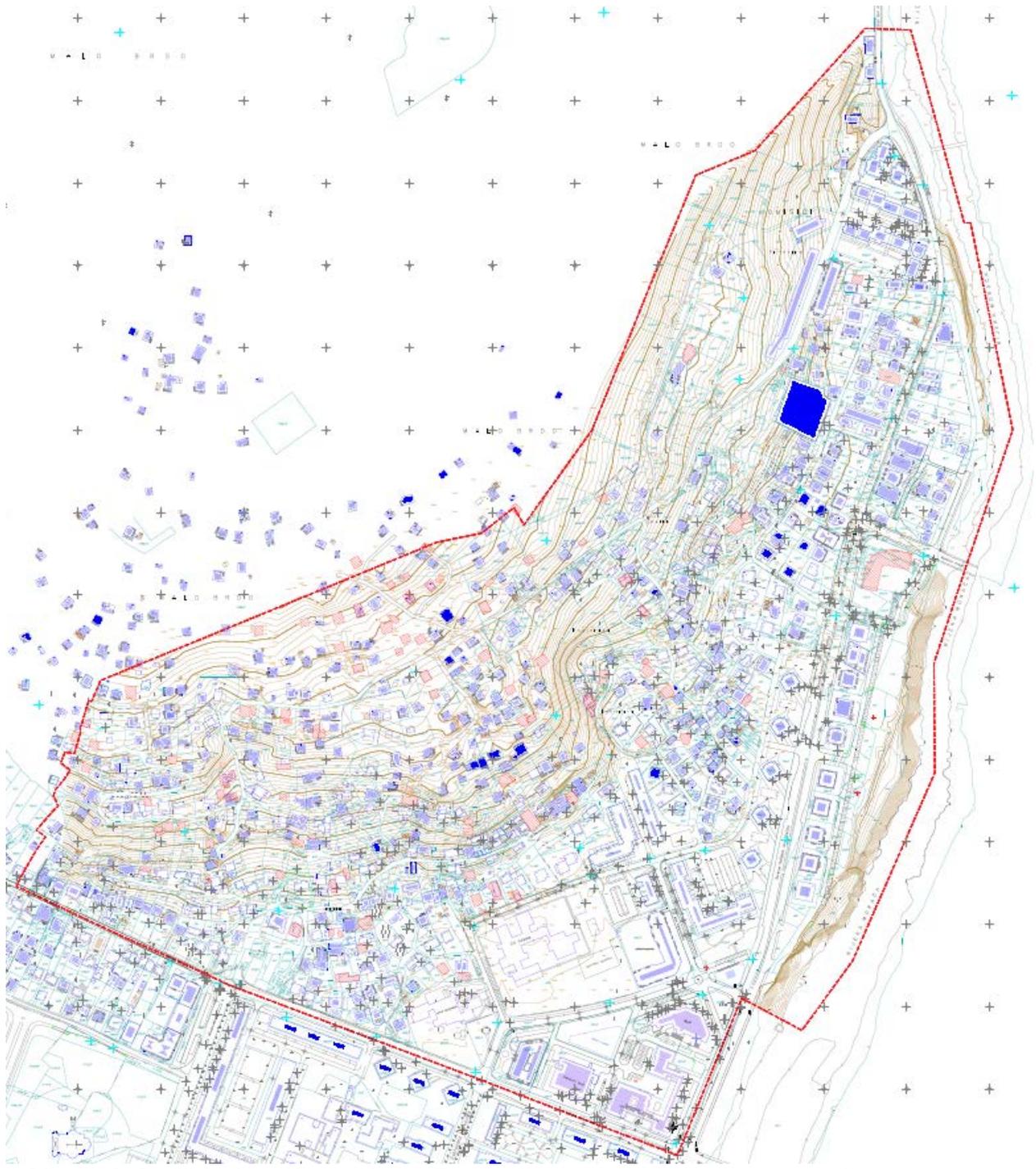
### 2.2.2. Osnovni podaci o prostoru prema zvaničnoj katastarskoj podlozi

Na zvaničnoj katastarskoj podlozi koja je pribavljena od Uprave za nekretnine, za potrebe izrade ovog planskog dokumenta nisu evidentirani svi objekti koji egzistiraju na terenu. Iz toga se može zaključiti da se u zahvatu Plana gradi u kontinuitetu.

Obilaskom terena je utvrđeno da veći broj objekata ili njihovih dijelova nije ucrtano na podlozi.

Iz tog razloga su na grafičkom prilogu *List br. 1a. Topografsko-katastarska podloga sa granicom plana sa objektima koji ne postoje na podlozi* sa zvaničnog Geoportala preuzeti objekti kojih nema na zvaničnoj topografsko - katastarskoj podlozi dostavljenoj od strane Uprave za nekretnine.

Za objekte koji su evidentirani metodom daljinske detekcije sa važećeg Geoportala, date su približne površine, odnosno veličine gabarita, te se u daljem postupku moraju precizno definisati kroz Geodetske elaborate za svaki objekat.



Slika br. 8: Grafički prilog: *List 1a. List 1a. Topografsko-katastarska podloga sa granicom plana sa objektima koji ne postoje na podlozi*

### **2.2.3. Potencijali i kapacitet prostora**

Potencijali prostora su njegova dobra saobraćajna povezanost sa izuzetno atraktivnim kontaktnim zonama i lokacija u širem centru Podgorice.

Velika ograničenja predstavlja zatečeni građevinski fond koji utiče na planska rješenja u zahvatu ovog plana.

U skladu sa prirodnim i stvorenim uslovima kapaciteti prostora su omogućili manji obim izgradnje objekata, te je u skladu sa tim određen i broj stanovnika, gustina naseljenosti, a samim tim i urbanistički parametri i pokazatelji i Urbanističko - tehnički uslovi za izgradnju objekata.

Obzirom da se radi o izgrađenom prostoru planira se manje povećanje postojećeg stanovanja i površina za objekte u funkciji pratećih sadržaja, te opremanje naselja saobraćajnom i ostalom tehničkom infrastrukturom uporedo sa izgradnjom objekata.

Na osnovu analize postojećeg stanja zemljišta i građevinskog fonda kao i sprovedene ankete među korisnicima predmetnog prostora, može se zaključiti sljedeće:

- da je prostor zahvata plana u većoj izgrađen;
- da su dio zemljišta i objekata u privatnom vlasništvu, a da je Glavni grad Podgorica korisnik većeg broja parcela sa objektima u privatnoj svojini;
- da su objekti uglavnom građeni od čvrstog materijala;
- da su objekti dijelom novije gradnje i da je izvjestan broj objekata u fazi izgradnje;
- da svi objekti nijesu opremljeni potrebnim instalacijama;
- da su objekti većinom izgrađeni bez građevinske dozvole i da se dio objekata u izgradnji gradi bez građevinske dozvole;
- da su korisnici prostora zainteresovani za: izgradnju na neizgrađenim površinama, stvaranje mogućnosti za legalizaciju postojećeg objekta, povećanje horizontalnog i vertikalnog gabarita postojećih objekata, za rekonstrukciju u smislu poboljšanja kvaliteta stanovanja, za novu parcelaciju u cilju stvaranja mogućnosti za gradnju novog objekta.

### **2.2.4. Planska rješenja iz prethodnog perioda**

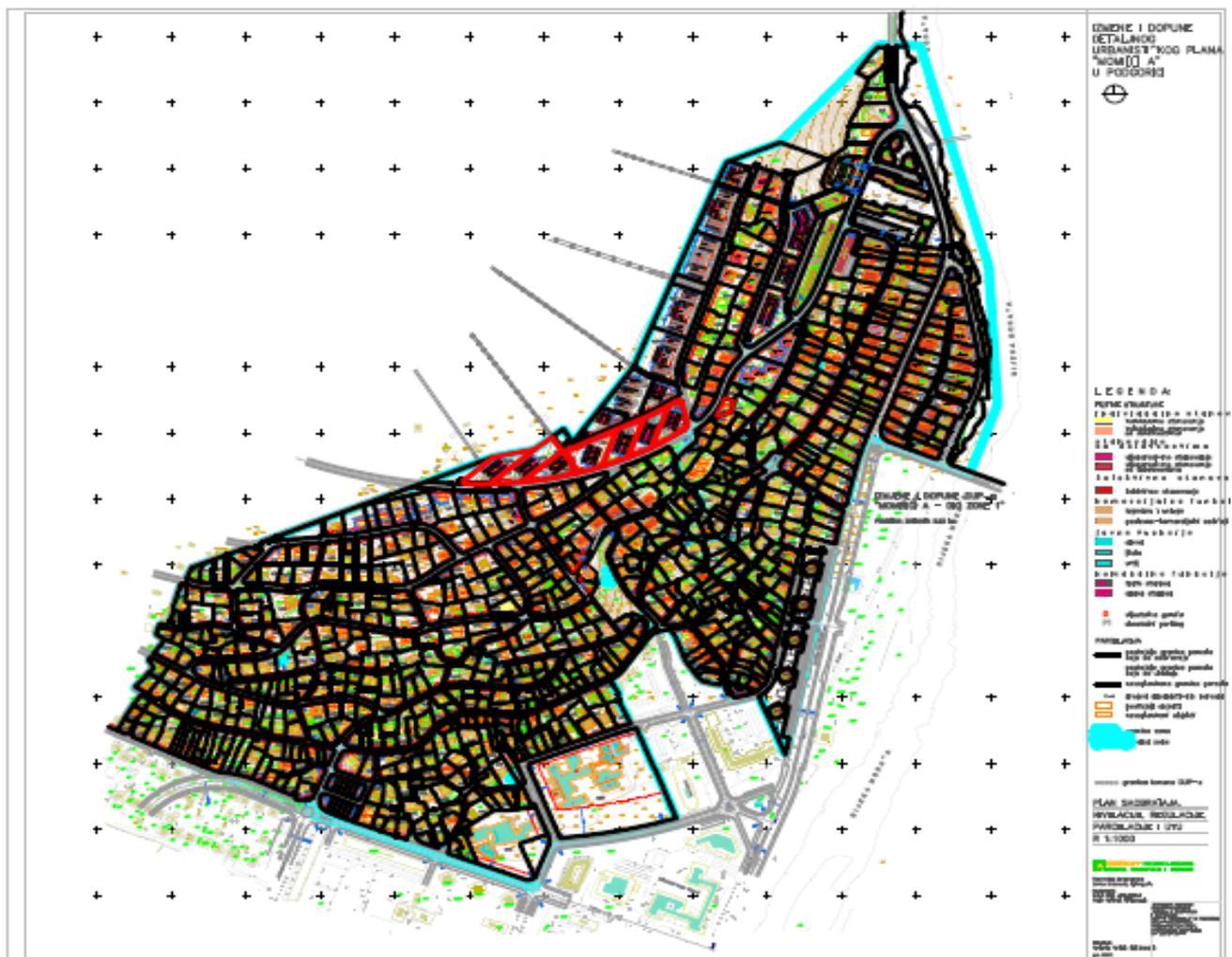
Analizom planske, studijske i tehničke dokumentacije koja je tretirala prostor GUR-om određen kao "Momišići A" konstatovali smo da su u proteklom periodu rađene Izmjene i dopune osnovanog plana i to:

- Izmjena i dopuna DUP-a "Momišići A - dio zone 2"
- Izmjena i dopuna DUP-a "Momišići A - dio zone 5" (Sl.list CG opštinski propisi br.23/11,)
- Urbanistički projekat DUP-a "Momišići A" iz 1990.god.
- GUP Podgorice za prostor DUP-a "Momišići A" usvojenih maja 2005 god.
- DUP "Momišići A" iz 2007. god.
- DUP "Momišići A - zona 2" iz jula 2007 godine
- DUP "Momišići A – dio zone 1"(Sl.list CG opštinski propisi br.13/12).

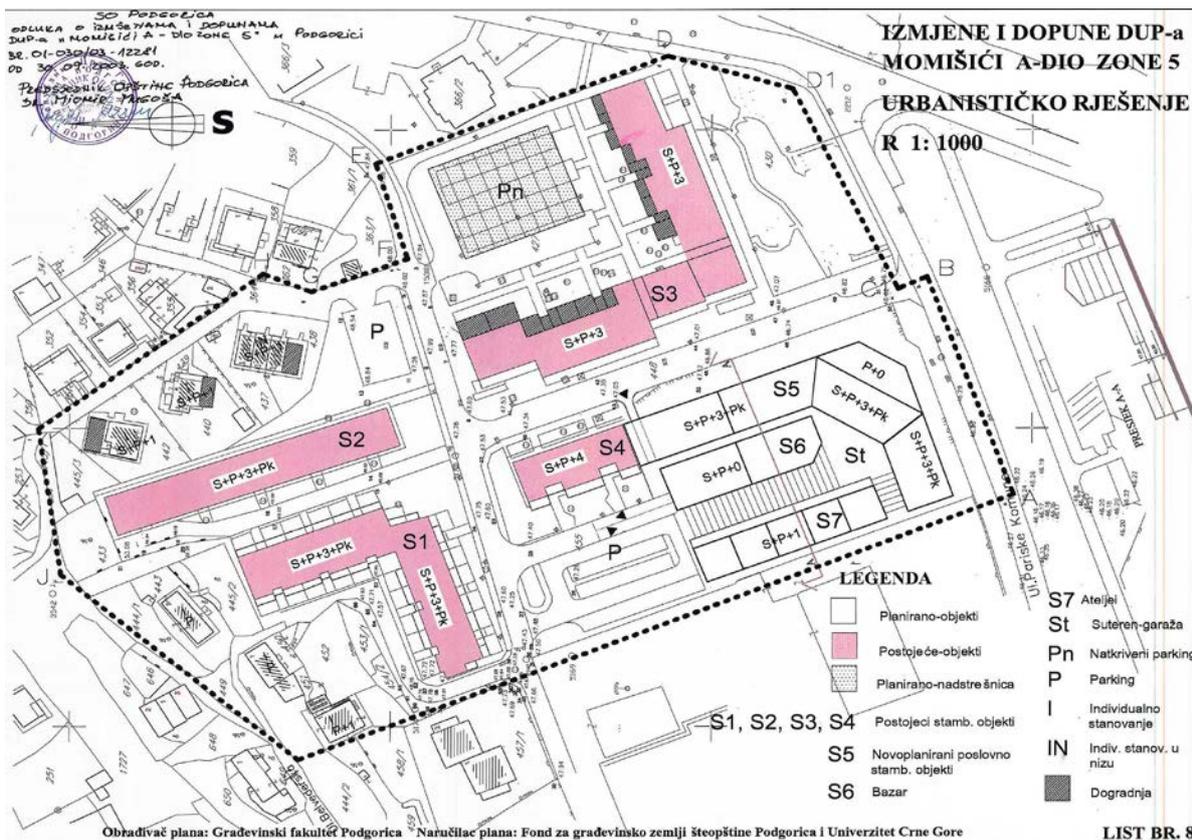
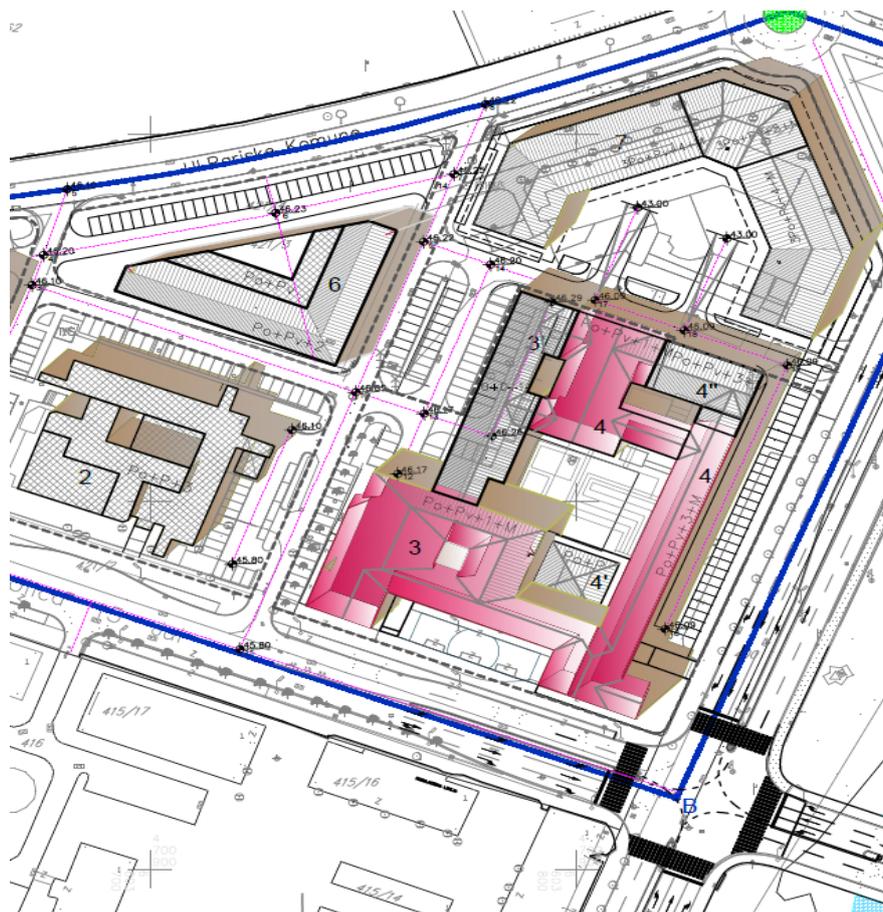
Navedena planska dokumentacija predstavljala je osnov za definisanje predmetnog prostora.

Planska rješenja iz prethodnog perioda predmetni prostor su definisali po namjeni površina: "individualno stanovanje", "stanovanje sa djelatnostima", "višeporodično stanovanje". Planirani oblik intervencija koji se primjenjivao u zahvatu ovog plana, a kroz planska rješenja iz prethodnog perioda odnosio se na "dogradnju pretežno individualnih stambenih objekata i niskih objekata sa više stanova" i "gradnju na neizgrađenim prostorima" odnosno održavanje i dogradnju pretežno dovršenih područja gradnje malih gustina i niske gradnje i rekonstrukciju.

Prostorna organizacija planskih rješenja je bila pokušaj da se stvore uslovi za kvalitetno i savremeno korišćenje prostora nadogradnjom i dogradnjom zatečenog građevinskog fonda do maksimalno zadatih kapaciteta i planiranje nove gradnje predviđene na neizgrađenim površinama.



Slika br. 9: Izvod iz Izmjena i dopuna DUP-a "Momišići A" u Podgorici, jun 2007. g. (nevažeći plan)





DUP "Momišići A" zona 2



DUP "Momišići A" dio zone 1

Navedeni planovi nisu važeći osim Izmjena i dopuna DUP-a "Momišići A - dio zone 5" ("Sl.list CG" opštinski propisi br.23/11,) i DUP "Momišići A – dio zone 1" ("Sl.list CG" opštinski propisi br.13/12) koji su evidentirani i objavljeni u registru planskih dokumenata koji vodi Ministarstvo održivog razvoja i turizma CG (Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma).

## 2.3. Postojeća planska dokumentacija

### 2.3.1. Prostorno urbanistički plan Glavnog grada Podgorica (PUP), Generalno urbanističko rješenje Podgorice (Sl.list CG - opštinski propisi, broj 6/2014)



#### Prostor Detaljnog urbanističkog plana pripada zahvatu Generalnog urbanističkog rješenja Podgorice i planskoj cjelini 2(2.1,2.2, 2,2.3, 2.4)

##### 2. Novi Grad

- 2.1. Izmjene i dopune DUP-a "Momišići A" (2007)
- 2.2. Izmjene i dopune DUP-a "Momišići A-zona 1" (2007)
- 2.3. Izmjene i dopune DUP-a "Momišići A-zona 2" (2007)
- 2.4. Izmjene i dopune DUP-a "Momišići A-zona 5" (2011)
- 2.5. Izmjene i dopune DUP-a "Momišići B" (2006)
- 2.6. DUP "Momišići C" (2009)
- 2.7. Izmjene i dopune DUP-a "Novi Grad 1 i 2" (2006)
- 2.8. Izmjene i dopune DUP-a "Poslovni centar Kruševac-zona A" (2001)
- 2.9. Izmjene i dopune DUP-a "Poslovni centar Kruševac-zona B" (2004)

PUP posebno predviđa reviziju određenih dokumenata, date su smjernice za reviziju planskih dokumenata, kao i normativi i standardi za realizaciju određenih programa i namjenu površina.

U Smjernicama za izradu i reviziju DUP –ova date su smjernice i za ovaj Plan koji obuhvata:

Izmjene i dopune DUP-a "**Momišići A**" Ovaj plan djelimično je u III kategoriji mikroseizmičke zone. To su tereni sa znatnim ograničenjem za urbanizaciju. S obzirom na to da se planira priprema nove studije seizmike, predlažemo da se sačeka na rezultate te studije dok se gradnja na ovom području planira u II fazi realizacije PUP-a, odnosno poslije 2017. g.

Izmjene i dopune DUP-a "**Momišići A zona 1**" U slučaju revizije DUP-a voditi se namjenama površina iz PUP-a. Kod izrade programskog zadatka postaviti da se pri opredjeljenju

građevinskog zemljišta treba rukovoditi članovim 76,77,78 Pravilnika o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta.

Izmjene i dopune DUP-a "**Momišići A zona 2**" Ova pretežno stambena zona bila je izgrađena sa prenamjenom sportsko-rekreativnih površina uz obalu Morače. PUP predviđa dogradnju objekata uz put Serdara J. Piletića, a gradnja objekata u drugom redu (bliže obali Morače) odgađa se za period poslije 2017. godine, odnosno nakon izrade studije seizmike. Privremeno korišćenje tih površina je sport i rekreacija.

DUP "**Momišići A-zona 5**" U slučaju revizije DUP-a voditi se namjenama površina iz PUP-a. Kod izrade programskog zadatka postaviti da se pri opredjeljenju građevinskog zemljišta treba rukovoditi članovim 76,77,78 Pravilnika o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta.

Smjernica PUP-a je da je potrebno svu postojeću plansku dokumentaciju preispitati u pogledu velikih rezervi u planiranoj stambenoj izgradnji, kao i u ispunjavanju standarda u pogledu planiranja javnih površina (trgovi, parkovi i dr.) i objekata za zdravstvo, obrazovanje, kulturu, sport i rekreaciju.

**Tabela 10.5:** GUR Podgorica: smjernice za izradu i reviziju DUP i UP - *Izvod iz teksta*

	Planski dokument	Projekcija broja stanovnika u 2025. g.	Površina (ha)	Predviđene promjene i dopune postojećih i sadržaj novih dokumenata
<b>Planska cjelina Novi Grad</b>				
12.	Izmjene i dopune DUP-a " <b>Momišići A</b> " (2007)	3409	63,9	Ovaj plan djelimično je u III kategoriji mikroseizmičke zone. To su tereni sa znatnim ograničenjem za urbanizaciju. S obzirom na to da se planira priprema nove studije seizmike, predlažemo da se sačeka na rezultate te studije dok se gradnja na ovom području planira u II fazi realizacije PUP-a, odnosno poslije 2017. g.
13.	Izmjene i dopune DUP-a " <b>Momišići A-zona 1</b> " (2007)	64	3,72	U slučaju revizije DUP-a voditi se namjenama površina iz PUP-a. Kod izrade programskog zadatka postaviti da se pri opredjeljenju građevinskog zemljišta treba rukovoditi članovim 76,77,78 Pravilnika o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta.
14.	DUP " <b>Momišići A-dio zone 1</b> " (2012)			U slučaju revizije DUP-a voditi se namjenama površina iz PUP-a. Kod izrade programskog zadatka postaviti da se pri opredjeljenju građevinskog zemljišta treba rukovoditi članovim 76,77,78 Pravilnika o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta.
15.	Izmjene i dopune DUP-a " <b>Momišići A-zona 2</b> " (2007)	451	8,36	Ova pretežno stambena zona bila je izgrađena sa prenamjenom sportsko-rekreativnih površina uz obalu Morače. PUP predviđa dogradnju objekata uz put Serdara J. Piletića, a gradnja objekata u drugom redu (bliže obali Morače) odgađa se za period poslije 2017. godine, odnosno nakon izrade studije seizmike. Privremeno korišćenje tih površina je sport i rekreacija.
16.	DUP " <b>Momišići A-zona 5</b> " (2011)	761	5,91	U slučaju revizije DUP-a voditi se namjenama površina iz PUP-a. Kod izrade programskog zadatka postaviti da se pri opredjeljenju građevinskog zemljišta treba rukovoditi članovim 76,77,78 Pravilnika o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta.

## Generalno urbanističko rješenje Podgorice

U poglavlju 6.5. Prostorni koncept razvoja funkcija i djelatnosti, 6.5.1. Stanovanje, navodi se:

“Stanovanje će biti u narednom planskom periodu najzastupljeniji oblik izgradnje grada. Zato je potrebno tipologiju gradnje stambenih agregata prilagoditi morfologiji gradskih prostora, što interpolacijama, dogradnjom i novogradnjom uglavnom stambenih objekata i objekata mješovite namjene izgrađivati i unapređivati urbanu strukturu grada. Individualna izgradnja objekata i zgusnut poredak gradskih blokova su dvije mogućnosti racionalnijeg korišćenja zemljišta. Takav način izgradnje sprovodiće se u užem gradskom području (području urbaniteta) i uz zadane pravce komunikacija (potezi urbaniteta):

- Na novim neizgrađenim površinama: centar Kruševac, Zabjelo 8, centar Konik, Zagorič (uz put za trafo-stanicu),
- na površinama urbane dogradnje: Ljubović, Pobrežje, Zabjelo,
- na površinama urbane revitalizacije: Nova varoš, Stara varoš.

Prostorno-urbanistički plan Glavnog grada Podgorica do 2025. godine

Neprihvatljiv je dalji razvoj grada preko satelitskih stambenih naselja isključivo kolektivne gradnje u široj zoni grada (Tološi, Dahna, Zagorič) osim na lokacijama u koje su već investirana veća društvena sredstva (Kruševac - blok 6, Zabjelo - blok 7, Stari aerodrom).

Izgradnja kolektivnog stanovanja u niskim objektima sa više stanova predviđa se kao oblik pogoščavanja postojećih stambenih naselja:

- na površinama rekonstrukcije u Maslinama (kompleks oficirskog naselja),
- dogradnja postojećih stambenih zona pod Goricom objektima tipologije vila-blok.

Individualna stanovanja ili gradnja niskih gustina predviđa se:

- u obliku pogoščavanja i dogradnje postojećih naselja pretežno bespravne gradnje:

Momišići, Tološi 2, Gornja Gorica, Donja Gorica, Zagorič, Murtovina-Zlatica, Zabjelo, Zelenika,

- u obliku dogradnje, nadgradnje, adaptacije potkrovlja u već dovršenim naseljima niske gradnje Momišići B, Tološi 1, Masline, Ribnica, Vrela ribnička,
- na novim lokacijama, na padinama Malog brda i Kakaricke gore u obliku fragmenata terasastih kuća.
- u obliku dogradnje seoskih naselja za potrebe autohtonog stanovništva.

### **Kolektivno stanovanje (stanovanje viših, većih i srednjih gustina)**

Kolektivno stanovanje sa djelatnostima predviđa se u užem gradskom području Podgorice, Nova varoš, Stara varoš, Zabjelo i Novi grad, te uz značajne pravce komunikacija duž predviđenog produžetka Bul. B. Jovanovića na Koniku i duž komunikacije ka Duklji i Zagoriču. Izvan urbanog područja taj se oblik stanovanja može pojaviti u obliku pojedinih objekata u Tuzima i Golubovcima - centar Anovi.

Izgradnja kolektivnog stanovanja predviđa se u Podgorici na novim površinama i u dogradnji već započetih stambenih kompleksa na Kruševcu, Koniku, u Staroj varoši, u Maslinama i pod brdom Gorica.

Izvan urbanog područja izgradnja kolektivnih stanovanja - niski blokovi ili vile-blokovi – planira se u obliku manjih grupa tih objekata u Tuzima i u Golubovcima.

### **Individualno stanovanje (stanovanje malih gustina)**

Predviđaju se:

- na novim lokacijama: na padinama Malog brda, Kakaricke gore; na obrubljju Ćemovskog polja kod Omerbožovića i Dinoše, području Tuzi i Mileša, u području Golubovci - Mladost

Goričani -Mahala.

- u obliku popunjavanja postojećih naselja pretežno bespravne gradnje u području DUP-ova: Momišići, Tološi II, G.i D. Gorica, Zagorič, Murtočina-Zlatica, Zabjelo, Zelenika; izvan urbanog područja popunjavanja individualnom gradnjom za urbanizovane stanovnike moguće je u djelovima svih naselja koja nijesu interesantna za razvoj poljoprivrednih domaćinstava".

### **Uslovi prema namjenama**

**Površine za centralne djelatnosti** su namijenjene pretežno smještanju komercijalnih sadržaja i centralnih institucija privrede, uprave i kulture.

Dozvoljeni su: poslovni i kancelarijski objekti, prodavnice, zanatske radnje, ugostiteljski objekti i objekti za smještaj, drugi privredni objekti koji ne predstavljaju bitnu smetnju, objekti za upravu, vjerski objekti, objekti za školstvo, kulturu, zdravstvo i sport i ostali objekti za društvene djelatnosti. Izuzetno se mogu dopustiti: stambeni objekti i stanovi, trgovački centri, benzinske pumpe, uz uslov dobijanja posebnih uslova, u skladu sa zakonom. U urbanim centrima indeks izgrađenosti je maksimalno 3,0, a indeks zauzetosti zemljišta maksimalno 0,8. Na drugim lokacijama indeks izgrađenosti je maksimalno 1,6, a indeks zauzetosti zemljišta maksimalno 0,6.

**Površine za školstvo i socijalnu zaštitu** su predviđene za gradnju dječjeg vrtića i osnovne škole. Ostali sadržaji obrazovanja: srednja škola, visoka škola, univerzitetski objekti mogu se locirati na površinama centralnih djelatnosti i mješovite namjene.

Dozvoljeni indeksi izgrađenosti i zauzetosti urbanističke parcele moraju biti u skladu sa normativima i standardima koji uređuju određenu djelatnost, s tim da na urbanističkoj parceli mora biti predviđeno najmanje 25% zelenih površina.

**Površine za stanovanje** su definisane u kategorije: površine manje, srednje, veće i velike gustine stanovanja.

Manja gustina stanovanja je gustina do 120 stanovnika/ha bruto gustine stanovanja.

Srednja gustina stanovanja je gustina od 120 do 250 stanovnika/ha bruto gustine stanovanja.

Veća gustina stanovanja je gustina od 250 do 500 stanovnika/ha bruto gustine stanovanja.

U površinama za stanovanje mogu se dozvoliti i prodavnice (do 450m<sup>2</sup>) i zanatske radnje (do 150m<sup>2</sup>) koje ni na koji način ne ometaju osnovnu namjenu i koje služe svakodnevnim potrebama stanovnika područja, poslovne djelatnosti koje se mogu obavljati u stanovima, kao i ugostiteljski objekti (do 250m<sup>2</sup>) i manji objekti za smještaj, objekti za upravu, vjerski objekti, objekti za kulturu, zdravstvo i sport i ostali objekti društvenih djelatnosti koji služe potrebama stanovnika područja.

Za stambena područja veće gustine stanovanja u centralnim djelovima naselja, odnosno urbanim centrima i uz značajnije saobraćajnice dozvoljava se indeks izgrađenosti maksimalno 2,0, a indeks zauzetosti maksimalno 0,6. Pri tome se preporučuje 15 m<sup>2</sup> zelenih površina za stanovanje na urbanističkoj parceli. Od toga 30% može se predvidjeti na terasama objekata.

**Površine saobraćajne infrastrukture** namijenjene su infrastrukturi drumskog, vazdušnog i željezničkog saobraćaja. Dopušteni su svi objekti namijenjeni drumskom, vazdušnom i željezničkom saobraćaju. Takođe su dopušteni prateći sadržaji saobraćajne infrastrukture: terminal aerodroma, baze i objekti namijenjeni za održavanje puta, kontrolu i upravljanje, kao i za naplatu putarine i sadržaji za potrebe korisnika koji obuhvataju: benzinske pumpe, motele, prodavnice, parkinge, odmorišta, servise za vozila i dr.

**Površine za sport i rekreaciju** su površine koje su namijenjene prvenstveno razvoju sadržaja koji se odnose na sport i rekreaciju. Dozvoljeni su objekti otvorenog ili zatvorenog tipa, kao što su stadioni, sportske dvorane, sportski tereni, bazeni, akva parkovi, golf igrališta, i dr. Odnos između izgrađenih i neizgrađenih površina iznosi 40% izgrađenih površina i 60% neizgrađenih, od toga najmanje 30% zelenih površina. Otvorena igrališta se tretiraju kao neizgrađene površine.

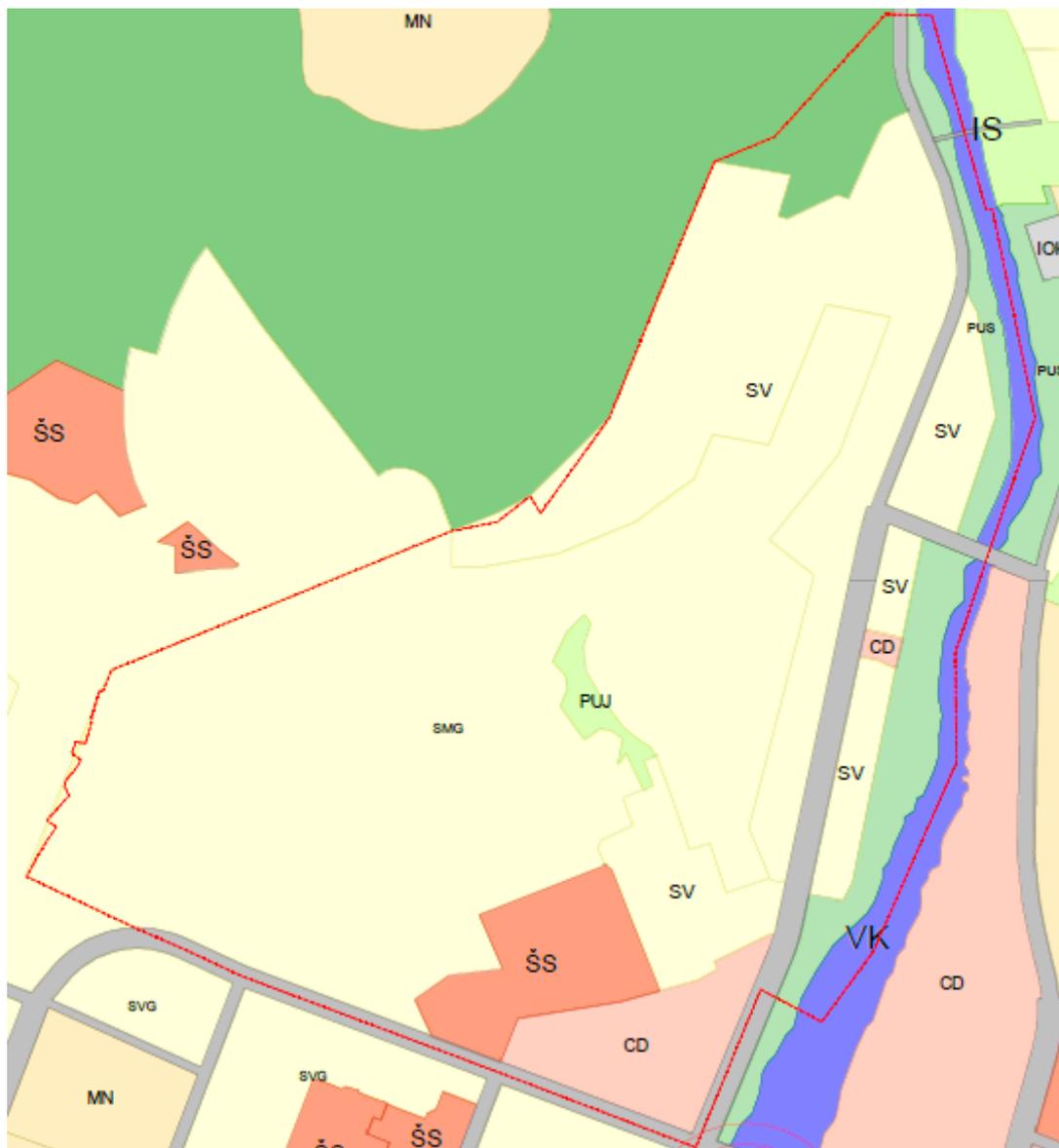
**Površine za pejzažno uređenje naselja** i elementi sistema urbanog zelenila se klasifikuju: kao zelene i slobodne površine javne, ograničene i specijalne namjene.

**Zelene i slobodne površine javne namjene** su: parkovi, zone rekreacije između stambenih naselja, park šume, uređenje obala i drugi.

**Zelene i slobodne površine ograničene namjene** su: sportsko rekreativne površine; površine pod zelenilom i slobodne površine u turizmu i drugi.

**Zelene i slobodne površine specijalne namjene** su: zelenilo uz groblja, zaštitni pojasevi, vertikalno zelenilo, površine pod zelenilom i drugi

*Planskim dokumentom se može predvidjeti porodično i višeporodično stanovanje, koje se po pravilu ne može planirati u istom bloku. Porodično stanovanje je u objektima površine do 500 m<sup>2</sup> i sa najviše četiri zasebne stambene jedinice.*



SV	Površine za stanovanje veće gustine od 250 - 500 stanovnika/ha
MN	Površine za stanovanje male gustine do 120 stanovnika/ha
CD	Površine za centralne djelatnosti
ŠS	Površine za školstvo i socijalnu zaštitu
MN	Površine za mješovite namjene
SR	Površine za sport i rekreaciju
IS	Saobraćajna infrastruktura
SE	Solarne elektrane
Š	Šumske površine
PUJ	Površine specijalne namjene
VK	Površinske vode
VJ	Vjerski objekti
GP	Površine za groblja
Z	Površine za zdravstvenu zaštitu
PO	Površine ograničene namjene

Slika br. 10: Izvod iz PUP-a (Sl.list CG - opštinski propisi, broj 6/2014), Generalno urbanističko rješenje Podgorice – Plan namjene površina detaljne kategorije

Izmjene i dopune DUP-a "Momišići A – dio zone 5" – Sl.list CG - opštinski propisi broj 23/11



Izvod iz Izmjena i dopuna DUP-a "Momišići A – dio zone 5" – Podgorica važeći plan koji se nalazi u Registru "Sl.List CG" - opštinski propisi broj 23/11

Prethodnim DUP-ovima je planirana intervencija rušenja objekata na dvije lokacije (gradska Mljekara i objekat MUP-a), što je ovim detaljnim urbanističkim planom i podržano.

Postojeći objekti porodičnog stanovanja definisanih horizontalnih i vertikalnih gabarita mogu da se zadrže kao takvi, sa tekućim održavanjama (sanacija), ali i sa mogućim intervencijama nad njima, i to u smislu:

- rekonstrukcije postojećeg objekta do planom dozvoljene spratnosti (P+1+Pk), ukoliko prethodna računski analiza, odnosno statički proračun objekta dokaže mogućnost nadgradnje na postojećoj osnovi ili

- rušenja postojećeg i izgradnja novog objekta do planom dozvoljenih urbanističkih parametara

Ukoliko se planira izgradnja novog objekta za porodično stanovanje moraju se poštovati građevinske linije iz grafičkog priloga Plan nivelacije i regulacije i uvažiti kriterijum gdje su površine za porodično stanovanje u objektima površine do 500m<sup>2</sup> i sa najviše 4 zasebne stambene jedinice.

U skladu sa navedenim dati su sljedeći UTU:

- Kako se prema zadatom kriterijumu iz Pravilnika, za urbanističke parcele definisane ovim planom za porodično stanovanje, dobija površina osnove objekta veća od 166m<sup>2</sup>, usvaja se površina osnove od 166m<sup>2</sup> kao maksimalna za ovaj tip izgradnje. Maksimalna BGP objekta, za ovaj tip stanovanja je 500m<sup>2</sup> i sadrži najviše 4 stambene jedinice, pri tom je navedeni broj stambenih jedinica obavezujući.

- Navedeni urbanistički parametri u poglavlju 5 Analitički podaci predstavljaju maksimalne parametre za objekte porodičnog stanovanja.

- Maksimalna spratnost novoplaniranih objekata P+1+Pk, sa mogućnošću izgradnje podrumne ili suterenskih etaža. Površine podzemnih etaža nisu namjenjene stanovanju, već mogu da služe za obezbjeđenje mirujućeg saobraćaja u unutar urbanističke parcele, te kao takve ne ulaze u bilanse. Međutim, ukoliko podzemne etaže služe kao funkcionalne cjeline (magacini, ostave, poslovni prostori) ulaze u date bilanse.

#### Posebni uslovi za postojeće objekte višeporodičnog stanovanja:

Objekat na UP1

- Odluka o primjeni ovih UTU donosi se nakon detaljne računski analize konstrukcije objekta.

- Obzirom da postojeća stepeništa na svakoj stambenoj vertikali izlaze do nivoa poda potkrovlja, moguće je u potkrovlju izgraditi bruto 1816m<sup>2</sup> stambenog prostora. Broj stambenih jedinica biće definisan projektom nadgradnje.

- Varijanta je da se iz postojećih stanova na posljednjem spratu ostvari vertikalna veza i dobiju duplex stanovi.

Objekat na UP2

- Odluka o primjeni ovih UTU donosi se nakon detaljne računski analize konstrukcije objekta.

- Obzirom da postojeća stepeništa na svakoj stambenoj vertikali ne izlaze do nivoa poda potkrovlja, potrebno je izvesti stepenište do nivoa poda potkrovlja i u potkrovlju izgraditi bruto 1235m<sup>2</sup> stambenog prostora. Broj stambenih jedinica biće definisan projektom nadgradnje.

Varijanta je da se iz postojećih stanova na posljednjem spratu ostvari vertikalna veza i dobiju duplex stanovi.

Objekat na UP3

- Imajući u vidu iskazane potrebe vlasnika stanova s jedne, i potrebe očuvanja minimuma integriteta objekta s druge strane, preporučuje se da se omogući pretvaranje postojećih predbašti u dodatne jedinice stana, uključujući i dva stana sa istočne strane kod kojih nisu

bile izgrađene terase sa baštama, pod uslovom da to bude jednoobrazno – prema tipizovanom arhitektonskom rješenju koje je dato u prilogu u vidu skica.

- Dozvoljena dogradnja stanova i predbašti mora da zadovolji sljedeće uslove:
- Maksimalni vertikalni gabarit je do visine postojećeg spoja predbašti i objekta koji se nadograđuje (do ispod prozora na prvom spratu).
- Horizontalni gabarit stana određen je građevinskom linijom na dvorišnoj strani (postojeći stanovi u prizemlju koji imaju predbašte kao sastavni dio stana – na istočnoj i sjevernoj strani – dograđuju se pretvaranjem predbašti u stambeni prostor).
- Horizontalni gabarit stana određen je linijom predbašte (Plan nivelacije i regulacije)

Objekat na UP4

- Na ovom objektu završena je dogradnja za koju je nadležno Ministarstvo dalo saglasnost. Neophodno je omogućiti tekuće održavanje objekta.

izgradnja novih objekata

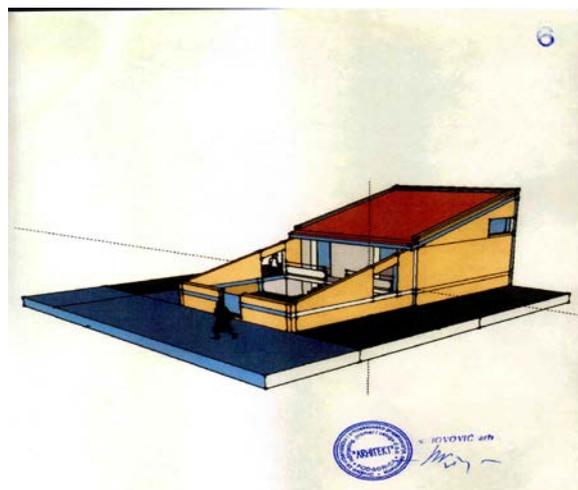
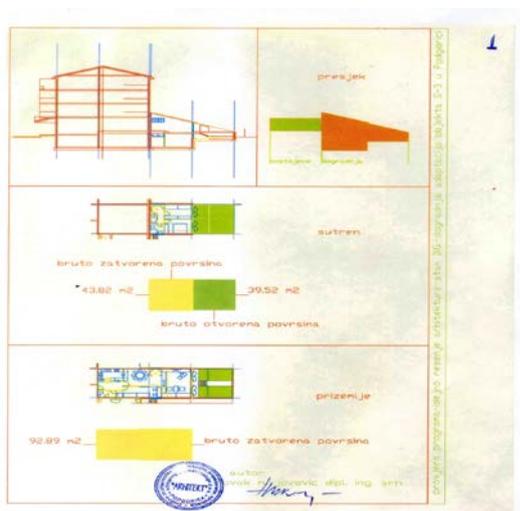
*izgradnja objekta za višeporodično stanovanje sa djelatnostima (UP5 i UP11)*

Na lokacijama koje su u planu označene kao urbanističke parcele UP5 i UP11 planirani su objekti namjene „stanovanje sa djelatnostima“. Prema kategorizaciji iz Pravilnika, navedena namjena površina, svrstana je u tip stanovanja - »višeporodično stanovanje«. U skladu sa navedenim dati su sledeći UTU:

- Objekte u okviru ove namjene organizovati kao slobodnostojeće na parceli sa mogućnošću organizacije stanovanja u više lamela ili kao objekte u nizu. Primjeniti gradsku morfologiju gradnje što znači gradnja objekata uz ulice kako u zonama započete gradnje tako i na neizgrađenim prostorima;
- Na parcelama namjenjenim višeporodičnom stanovanju sa djelatnostima može se graditi jedan ili kompleks od više objekata, pri tom se ukupni kapaciteti dati ovim planom za nivo urbanističke parcele ne smije prekoračiti.
- U jednom stambenom objektu može biti organizovan veći broj stambenih jedinica. Broj i struktura stambenih jedinica u okviru svakog od planiranih objekata višeporodičnog stanovanja nije obavezujući. Broj stanova u objektu može se planirati slobodno u zavisnosti od zahtjeva investitora ili potreba tržišta, uz uslov da se za sve stambene jedinice, u skladu sa propisanim normativom, moraju obezbjediti parking mesta.
- Djelatnosti je obavezno predvidjeti u okviru prizemne etaže objekata višeporodičnog stanovanja, a dozvoljeno je organizovati ih i na prvom spratu, uz uslov da se obezbijedi dovoljan broj parking mjesta, prema normativima za PM za poslovanje datim u poglavlju Saobraćaj.
- Planirana spratnost objekata je od P+6 do maksimalno P+9 (ugaoni dijelovi urbanističke parcele okrenuti prema kružnom toku).
- Parkiranje na urbanističkoj parceli rješavati u podzemnim etažama, planirati garaže (u okviru UP 5 planirati dvije etaže pod zemljom – 2G, a u okviru UP 11 planirati tri etaže pod zemljom – 3G), prema normativima datim u poglavlju Saobraćaj. Bilansi garaže ne ulaze u ukupnu BRGP urbanističke parcele.
- Indeks zauzetosti je maksimalno do 0.5;
- Indeks izgrađenosti je maksimalno do 3;
- Za stanovanje sa djelatnostima, kao polazna osnova za programiranje kapaciteta stanovanja je uzet prosječan standard od 100m<sup>2</sup> bruto građevinske površine po stambenoj jedinici i prosječna veličina domaćinstva od 3,2 člana (prema preliminarnim rezultatima popisa iz 2011, godine).

Površine za školstvo i socijalnu zaštitu ( sadržaji visokog obrazovanja) Urbanističke parcele UP12 i UP13

Navedene urbanistički definisane površine su namijenjene sadržajima visokog obrazovanja. Planirano je tekuće održavanje postojećih objekata i obezbjeđenje dodatnih kapaciteta za buduće potrebe visoko-obrazovnih ustanova (Ekonomski i Pravni fakultet), što je i stečena urbanistička obaveza iz prethodnog DUP-a. Interna saobraćajnica će razdvojiti lokacije planiranog objekta namjene »stanovanje sa djelatnostima« i lokacije objekata namjenjenih »obrazovanju«.



Izmjene i dopune DUP-a "Momišići A – dio zone 1" – ((Sl.list - opštinski propisi br.13/12)



Izvod iz Izmjena i dopuna DUP-a "Momišići A – dio zone 1" – Podgorica važeći plana koji se nalazi u Registru(Sl.list - opštinski propisi br.13/12)

**Smjernice za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova**

Blok 1 i blok 2

Maksimalni indeks izgrađenosti u okviru bloka 1 i 2 iznosi 1.6  
indeks zauzetosti je do 0,4.

Maksimalni broj nadzemnih etaža je četiri. Planirana zadnja etaža je potkrovlje. U okviru objekata može se graditi i podrumaska ili suterenska etaža, namjene za garažiranje i tehničke prostorije.

Udruživanjem dvije ili više parcela dobija se jedinstvena parcela i na taj način stvara se optimalna površina parcela za realizaciju objekta višeporodičnog stanovanja.

Za objekte koji su izgrađeni ili su u izgradnji i za koje su već izdati UTU uslovi prema predhodnom

planskom dokumentu, usvajaju se takvi urbanistički parametri i kao stečene obaveze potvrđuju se u ovom planskom dokumentu. Napomena: Svi elementi urbanističke regulacije kod ovih objekata su obračunati u skladu sa UTU prethodnim planom i prethodnim Zakonu o izgradnji objekata (Sl.list br.55/2000).

U objektima postoji mogućnost obavljanja djelatnosti u prizemnim etažama.

### Blok 3

Maksimalni indeks izgrađenosti za nove objekte je 2.0

indeks zauzetosti je do 0,4.

Maksimalni broj nadzemnih etaža je pet . Planirana zadnja etaža je potkrovlje. U okviru objekata može se graditi podrumске ili suterenske etaže, namjene za poslovanje, stanovanje, garažiranje i tehničke prostorije.

Udruživanjem dvije ili više parcela dobija se jedinstvena parcela i na taj način stvara se optimalna površina parcela za realizaciju objekta višeporodičnog stanovanja.

### Blok 1

#### Postojeći stambeni objekti

UP15a, UP15b, UP15c , UP16a, UP16b, – Veličina parcele je ispod minimalne veličine parcele, /400m2 površine/, pa je zbog toga predviđeno da se mogu spajati (grupisati), pod uslovima da se ispoštuju svi parametri zadatim planom za izradnju novih objekata.

#### Planirani objekti

Objekte vezane uz ulicu Serdara Jola Piletića i Gavra Vukovića u bloku 1 na urbanističkim parcelama : UP1, UP5, UP6, UP9, UP10, UP13, UP15a, UP15b, UP15c, UP17 i UP20b planirati do građevinske linije /kako je prikazano u grafičkom prilogu/.

### Blok 2

#### Postojeći stambeni objekti

UP10a, UP10b, UP10c ; UP15a , UP15b, UP16 ; UP17a, UP17b, – Veličina parcele je ispod minimalne veličine parcele, /400m2 površine/, pa je zbog toga predviđeno da se mogu spajati (grupisati), pod uslovima da se ispoštuju svi parametri zadatim planom za izradnju novih objekata.

#### Planirani objekti

Objekte vezane uz ulicu Serdara Jola Piletića i 7 Omladinske brigade u bloku 2 na urbanističkim parcelama : UP8, UP11, UP10a, UP16, UP15b,UP17b, UP17a, planirati do građevinske linije / kako je prikazano u grafičkom prilogu/.

### Blok 3

#### Postojeći stambeni objekti

Postojeći objekti uz ulicu 7 Omladinske brigade na urbanističkim parcelama UP1a, UP1b, UP1c, u bloku 3 se mogu rekonstruisati, odnosno nadograditi i dograditi u svemu prema urbanističkim parametrima definisanim ovim Planom. Takođe omogućava se fazna nadogradnja ili dogradnja u zavisnosti od potrebe vlasnika pojedinih parcela. Kod ovih parcela predviđeno je spajanje (grupisanje parcela u jednu).

Na parceli UP5a bloka 3, postoji objekat koji izlazi iz građevinske linije, koji se ne može dograditi i koji zbog malog gabarita može imati spratnosti P+1+Potk. Ukoliko postoji međusobna usaglašenost suseda novoplanirani objekti se mogu postaviti i na granicu parcele i tada objekte organizovati kao dvojne ili kao niz i važe smjernice za udruživanje susjednih parcela sa parcelom UP5b / ukoliko se udruže dobijaju se veći urbanistički parametri za parcelu UP5b/.

Postojeći objekti /uz ulicu 7 Omladinske brigade/ na urbanističkoj parceli UP13 u bloku 3 - s obzirom da se radi o slučaju da se na jednoj kat. parceli nalazi pored osnovnog objekta, koji je u funkciji stanovanja, i drugi objekat za stanovanje, moguće je rekonstruisati objekat i formirati jedan objekat prema Planom datim smjernicama. Takođe moguća je i izgradnja novog objekta

prema datim urbanističkim parametrima uz poštovanje pravila minimalne udaljenosti susjeda.

Postojeći objekat /uz ulicu 7 Omladinske brigade/ na urbanističkim parcelama UP12a, UP12b i UP13 u bloku 3 – slučaj kada urbanistička parcela ima kolski i pješački pristup na dvije strane (sa "gornje" i sa "donje" saobraćajnice) kotu prizemlja odnosno ulaz u objekat planirati na donjoj saobraćajnici.

#### **Planirani objekti**

Objekti uz novoplaniranu sabirnu saobraćajnicu u bloku 3 na urbanističkim parcelama UP2, UP4, UP6, UP5c, UP9, UP15a, UP15b su prilagođeni konfiguraciji terena. Planom je definisana kota poda prizemlja koja je vezana za nivelaciju pristupne saobraćajnice. Suterenske etaže prilagoditi konfiguraciji terena što će u pojedinim objektima stvoriti mogućnost i za izgradnju više suterena. /UP2, UP4, UP6, UP5c/. U suterenima moguće je planirati stanovanje i poslovanje, ukoliko dnevne prostorije se nalaze iznad kota terena. Ostali suterenski prostor se može iskoristiti za smještaj tehničke prostorije, ostave, klubske prostorije za iznajmljivanje i sl. Ukoliko konfiguracija terena dozvoljava u okviru objekta se može izvršiti preraspodjela etaža, ali da ukupna visina objekta ne prekorači zadata. Ukupna visina objekta se računa od kote prilazne saobraćajnice. Sve projektovati tako da ne ugrozi vizure susjednih objekata; i oblikovati ga u skladu sa karakterom i volumenom objekta.

Objekti na urbanističkim parcelama UP3 i UP4 su u izgradnji i za koje su već izdati UTU uslovi i građevinsku dozvolu prema predhodnom planskom dokumentu, usvajaju se takvi urbanistički parametri i kao stečene obaveze se potvrđuju u ovom planskom dokumentu. Napomena: Svi elementi urbanističke regulacije kod ovih objekata su obračunati u skladu sa UTU prethodnim planom i prethodnim Zakonu o izgradnji objekata (Sl.list br.55/2000).

Objekti uz ulicu 7 Omladinske brigade i novoplaniranu sabirnu saobraćajnicu u bloku 3 na urbanističkim parcelama UP1a, UP1b, UP1, UP3, UP5b, UP10, su prilagođeni konfiguraciji terena i ukoliko se u okviru objekta a gde to u planu nije posebno naglašeno formira suterenska etaža tada kotu poda prizemlja postaviti maksimalno na 1.0m od kote pristupne saobraćajnice, izuzev kod UP3 kota prizemlja je izdignuta za 3.50m. od kote prilazne saobraćajnice. /zatečeno stanje/ UP5a, UP5b, UP5c, predviđeno da se mogu spajati (grupisati) u jednu parcelu, pod uslovima da se ispoštuju svi parametri zadati planom za izradnju novih objekata.

Objekat uz ulicu 7 Omladinske brigade u bloku 3 na urb. parceli UP5b projektovati sa četiri etaza, tako da ne ugrozi vizure susjednih objekata; i oblikovati ga u skladu sa karakterom i volumenom objekta. Predlaže se kosa krovna konstrukcija blagog nagiba (cca 10 stepeni) sa odgovarajućim pokrivačem.

## 2.4. Analiza zaštićenih područja

### 2.4.1. Zaštita kulturnih dobara

Prema Studiji zaštite kulturne baštine za potrebe izrade Detaljnog urbanističkog plana "Momišići A", Glavni grad Podgorica, broj 03-131/2020-1 od 13.03.2020.g. (Uprava za zaštitu kulturnih dobara Crne Gore) na širem području Momišića nalaze se slijedeća evidentirana dobra sa potencijalnim kulturnim vrijednostima: Nekropola u Momišićima i Crkva Vaznesenja Gospodnjeg, Momišići.

Konstatovano je da na prostoru Plana nema registrovanih spomenika prirode ni spomenika kulture, pa se mjere zaštite koje je potrebno propisati za predmetni obuhvat odnose na potrebu poštovanja odredbi Zakona za zaštitu kulturnih dobara ("Službeni list Crne Gore" br. 49/19, 40/11, 44/17 i 18/19).

Ukoliko se prilikom izvođenja radova naiđe na arheološke ostatke, sve radove treba obustaviti i o tome obavijestiti Upravu za zaštitu kulturnih dobara kako bi se preduzele mjere za njihovu zaštitu. S tim u vezi, potrebno je u planski dokument unijeti potrebu poštovanja člana član 87 Zakona (slučajna otkrića), koji obrađuje obaveze pronalazača ako se prilikom izvođenja građevinskih, poljoprivrednih ili bilo kojih drugih radova i aktivnosti na kopnu ili u vodi naiđe na nalaze od arheološkog značaja.

## 2.5. Zahtjevi i potrebe zainteresovane javnosti i organa za tehničke uslove

### 2.5.1. Podaci institucija

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, direktorat za upravljanje otpadom br.13-643/4 od 09.03.2020.g. – dostavljene sugestije i poziv na Državni plan upravljanja otpadom i Strategija upravljanja otpadom.

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, direktorat za razvoj konkurentnosti i investicije u turizmu broj 08-643/14 od 11.03.2020.g.– sugestije sa aspekta razvoja turizma Glavnog grada.

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, direktorat za građevinarstvo broj 04-643/1 od 04.03.2020.g.– konstatacija da nema podataka za izradu plana.

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, Agencija za zaštitu prirode i životne sredine, broj 04-643/20 od 29.04.2020.g.- Rješenje o utvrđivanju smjernica i uslova zaštite prirode i prirodne sredine.

Uprava za saobraćaj, broj 04-2041/3 od 06.03.2020.g. – sugestije

Ministarstvo odbrane, Direktorat za materijalne resurse, broj 0702-332/20 -1642-2 od 04.03.2020.g. – konstatacija da nisu obuhvaćene lokacije koje koristi Ministarstvo, pa iz tog razloga nema posebnih predloga i smjernica.

Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore Podgorica, 08.03.2020. godine broj 04-643/6, podaci o seizmičnosti područja Glavnog grada i utvrđeni seizmički hazard, preporuke i sugestije Obrađivaču.

Agencija za civilno vazduhoplovstvo Crne Gore – broj 02/1 – 348/20-450/2 od 13.03.2020.g. – dati su opšti urbanističko-tehnički uslovi koje objekti moraju da zadovoljavaju sa aspekta sigurnosti vazdušnog saobraćaja.

CEDIS Crnogorski distributivni sistem, broj 10-10-12581 od 23.03.2020.g. – katastar EE infrastrukture i jednopolne šeme 10 kV mreže za potrebe izrade Plana.

CGES Crnogorski elektroprenosni sistem, broj 2954 od 06.03.2020.g. – konstatacija da nema katastar infrastrukture u svom vlasništvu i nema posebnih predloga i smjernica.

Uprava za saobraćaj Crne Gore, broj 04- 2041 od 06.03.2020.g. – sugestije

Ministarstvo zdravlja, broj 4-427/20-732/3 od 13.03.2020.g. – konstatacija da nema podataka za izradu plana.

### **2.5.2. Zahtjevi i potrebe korisnika prostora**

U toku sprovedene ankete (Anketni list – na sajtu ) pristiglo je cca 40 pisanih inicijativa i predloga.

Sa određenim brojem korisnika prostora je obavljen razgovor i nakon toga je dostavljena dokumentacija o parcelama i objektima, kao i podaci za objekte kojih nema na podlozi.

## **2.6. Položaj u odnosu na okruženje**

### **2.6.1. Susjedna područja (Kontaktne područja)**

U skladu sa kartom planske dokumentacije iz PUP-a neposredne kontaktne zone prostora u zahvatu DUP-a "**Momišići A**" su iz planske zone 1, 2 i 6, za koje se dio planova nalazi u registru planske dokumentacije, a za dio ne postoji važeći planski dokument (nije u registru planske dokumentacije) i to : sa istočne strane prostor DUP-a "Zagorič - dio" i "Zagorič 3 i 4" predmetni prostor kontaktira preko rijeke Morače, sa sjeverozapadne strane prostor obuhvaćen DUP-om "**Momišići C**" i šumom na Malim Brdu, sa zapadne strane prostor obuhvaćen DUP-om "**Momišići B**", sa južne strane prostor obuhvaćen DUP-om "Novi Grad 1 i 2", sa jugoistočne strane prostor obuhvaćen UP-om 'Kasarna Morača' predmetni prostor kontaktira preko rijeke Morače, sa jugoistočne strane prostor obuhvaćen DUP-om "Nova Varoš 2".

Prostor koji je razrađen DUP-om "**Novi Grad 1 i 2**" karakteriše definisana blokovska urbana forma sa multifunkcionalnim sadržajima gradskog karaktera.

Prostor koji je razrađen DUP-om "**Momišići B**" izrazito je stambenog karaktera sa pratećim funkcijama.

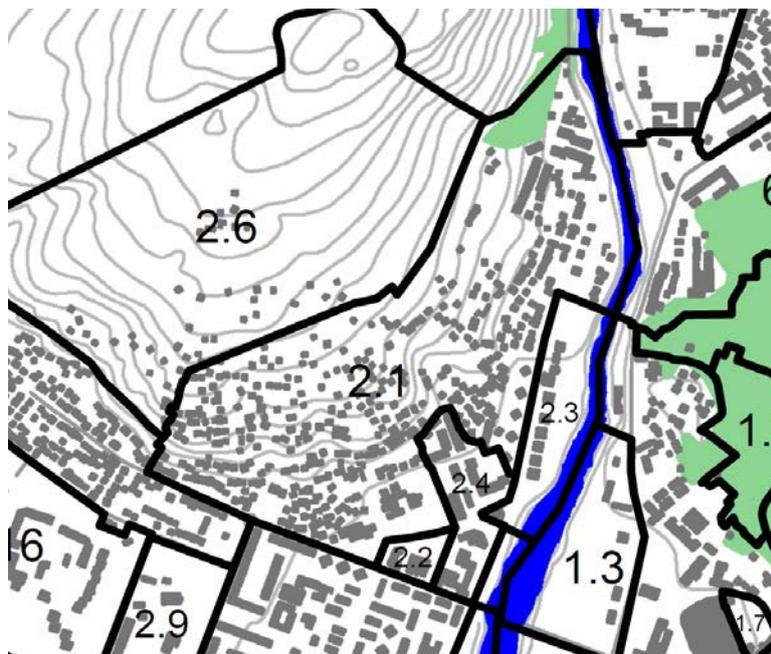
Prostor koji je u zahvatu DUP-a "**Momišići C**" predstavlja zonu nelegalne gradnje i uzurpacije.

Prostor koji je u zahvatu DUP-a "**Momišići A**" uspostavlja vezu sa centrom grada preko Vezirovog mosta i preko mosta "Milenijum".

Značajna veza, kako predmetnog prostora tako šireg dijela grada, uspostavlja se preko mosta "Milenijum" saobraćajnicom koja tangira predmetni prostor.

U Planu su obrađena kontaktne područja, a naročito kontakt sa DUP-om "**Novi Grad 1 i 2**".

DUP-om "**Momišići B**" DUP-om "**Momišići C**" obzirom da se radi o prostoru naselja sa iste strane rijeke i pripadaju istoj planskoj zoni 2 po PUP-u.



- 1. Nova Varoš
- 1.3. UP „Kasarna Morača“ (2007)
- 1.6. Izmjene i dopune DUP-a „Nova Varoš 2“ (2008)
- 1.7. Izmjene i dopune DUP-a „Nova Varoš 2“ (2010)
- 6. Zagorič
- 6.1. Izmjene i dopune DUP-a „Zagorič 1“ (2004)
- 6.2. Izmjene i dopune DUP-a „Zagorič 1-dio zone A“ (2009)
- 6.3. DUP „Zagorič 2“ (2011)
- 6.4. Izmjene i dopune DUP-a „Zagorič 2- zone C“ (2000)
- 6.5. Izmjene i dopune DUP-a „Zagorič 3 i 4 - zona 2“ (2009)
- 6.6. Izmjene i dopune DUP-a „Zagorič 3 i 4 - dio“ (2005)

Slika br. 11: Izvod iz PUP-a (Sl.list CG - opštinski propisi, broj 6/2014), Generalno urbanističko rješenje Podgorice

## 2.7. Sintezna ocjena postojećeg stanja

Prostor u okviru zahvata DUP-a „Momišići A“ u Glavnom gradu Podgorica čini dio gradskog područja Podgorice.

Predmetni prostor se može smatrati većim dijelom izgrađenim i to objektima koji su razučeno postavljeni u okviru predmetnog prostora, a u unutrašnjosti između grupacija objekata uglavnom namijenjenih porodičnom stanovanju izdvajaju se minimalne slobodne površine.

Prostor koji zahvata plan ima dobru saobraćajnu povezanost sa izuzetno atraktivnim kontaktnim zonama. Veza se ostvaruje preko sabirnih i stambenih ulica koje su uvezane u gradsku saobraćajnu mrežu. Ograničenja u rješavanju prostora predstavlja konfiguracija terena i zatečne strukture kojima je formiran prostor izrazito stambenog karaktera, što utiče na planska rješenja u zahvatu ovog plana.

Prostor plana se nalazi između rijeke Morače i u podnožju Malog brda što mu daje mogućnost formiranja prostorne organizacije zelenog koridora i stvaranje kvalitetnih uslova

za njegovu afirmaciju, a samim tim i ublažavanja negativnog uticaja na prirodne vrijednosti prostora.

Zelene površine u zahvatu plana su zastupljene kao autohtona vegetacija i uglavnom neuređene zelene površine.

### III PLANSKI DIO

#### 3.1. Obrazloženje planskog koncepta (polazne osnove, vizija, principi i ciljevi razvoja)

Polaznu osnovu koncepta plana predstavljaju smjernice Prostorno - urbanističkog plana Glavnog grada Podgorica i druga dokumentacija sa lokalnog i državnog nivoa (razvojna dokumenta, studije, mišljenja, podaci nadležnih institucija).

Uvodne smjernice za stvaranje odgovarajuće koncepcije planskog rješenja su postavljene Odlukom o izradi predmetnog DUP-a i Programskim zadatkom u cilju obezbjeđivanja bolje valorizacije prostora koji obuhvata predmetni plan.

Imajući u vidu da u području zahvata plana živi značajan broj stanovnika koji je uskraćen za mogućnost legalizacije i legalnog postupka gradnje, obzirom na to da za predmetno područje ne postoji važeći planski dokument, kao poseban cilj postavljeno je da se kroz izradu ovog plana, uz poštovanje uslova namjene površina, režima uređenja prostora, kao i svih ostalih uslova za izgradnju infrastrukture, izvrši realizacija značajnog broja objekata.

Sve osnovne parametre, zauzetost i izgrađenost potrebno je uskladiti sa planom šire teritorijalne cjeline, a vizija razvoja prostora u obuhvatu DUP-a treba da prati viziju razvoja Glavnog grada Podgorica iskazanu kroz Prostorno - urbanističkog plana Glavnog grada Podgorica i drugu dokumentaciju sa lokalnog i državnog nivoa .

Na predmetnom prostoru, prema postavkama plana višeg reda I iskazanim potrebama i korisnika prostora I objekata, formiran je model organizacije prostora i sadržaja sa ciljem da se ostvari što bolje funkcionisanje i zadovoljavanje potreba korisnika, uspostavi što efikasnija saobraćajna povezanost i ambijentalna ujednačenost prostora. Uz navedene faktore, poštovanje konfiguracije terena i zatečne izgrađene strukture, formiran je prostor izrazito stambenog karaktera. Zadovoljenje pratećih funkcija stanovanju djelimično se ostvaruje u okviru zahvata plana (osnovno obrazovanje i dečija zaštita, trgovina, usluge i sl.) a zadovoljenje ostalih potreba korisnici prostora ostvaruju u kontaktnim zonama i širem području grada.

#### 3.2. Planirano rješenje organizacije, uređenja i korišćenja prostora

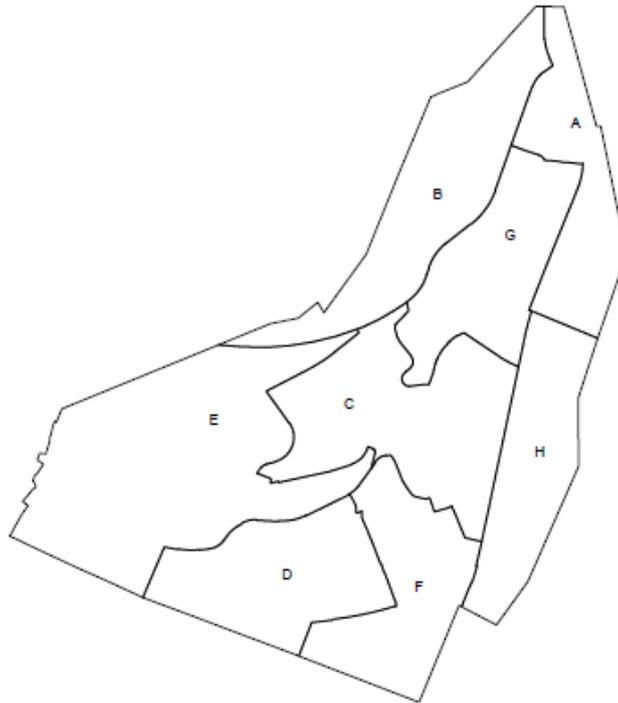
##### Prostorni model

Prostorni model ovog Plana zasnovan je na smjericama PUP-a Glavnog grada Podgorica ("Službeni list CG – Opštinski propisi", broj 6/14) i prostornim modelima prethodnih planskih dokumenata. Razlikuje se od rješenja u prethodnim planskim dokumentima u dijelu koji je

uslovljen smjernicama Prostorno urbanističkog plana Glavnog grada Podgorica (PUP) tj. Generalnog urbanističkog rješenja Podgorice.

### **Podjela na planske jedinice i zone**

Prostor DUP-a podijeljen je na 8 urbanističkih zona (A, B, C, D, E, F, G i H). U grafičkim priložima prikazane su granice zona. Veza među zonama kao i veza sa kontaktnim zonama, ostvarena je preko jasno definisanih, uvedenih, saobraćajnih koridora. Poprečna veza u okviru plana ostvarena je kolsko - pješačkim komunikacijama ili pješačkim koridorima koji prodiru prema Malom Brdu.



Slika br.12: Šema Granice zona

### **Planirane namjene u okviru Zone A**

- stanovanje veće gustine - SV
- objekti komunalne infrastrukture - IOE
- centralne djelatnosti - CD
- površine pejzažne arhitekture – PUS i PUJ
- površine kopnenih voda - površinske vode -VPŠ
- saobraćajne površine – DS

### **Planirane namjene u okviru Zone B**

- stanovanje male gustine -SMG
- stanovanje veće gustine - SV
- objekti komunalne infrastrukture - IOE
- površine pejzažne arhitekture – PUJ i PUS
- saobraćajne površine -DS

**Planirane namjene u okviru Zone C**

- stanovanje male gustine - SMG
- stanovanje veće gustine - SV
- objekti komunalne infrastrukture IOE
- površine pejzažne arhitekture PUJ i PUS
- saobraćajne površine -DS
- parkiranje P

**Planirane namjene u okviru Zone D**

- stanovanje male gustine SMG
- školstvo i socijalna zaštita ŠS
- centralne djelatnosti CD
- površine pejzažne arhitekture PUJ
- objekti komunalne infrastrukture IOE
- saobraćajne površine DS

**Planirane namjene u okviru Zone E**

- stanovanje male gustine SMG
- objekti komunalne infrastrukture IOE
- površine pejzažne arhitekture PUJ
- saobraćajne površine DS

**Planirane namjene u okviru Zone F**

- stanovanje male gustine - SMG
- stanovanje veće gustine – SV
- centralne djelatnosti CD
- objekti komunalne infrastrukture IOE
- površine pejzažne arhitekture PUJ
- saobraćajne površine -DS
- parkiranje P

**Planirane namjene u okviru Zone G**

- stanovanje male gustine - SMG
- stanovanje veće gustine – SV
- vjerski objekat VO
- objekti komunalne infrastrukture IOE
- površine pejzažne arhitekture PUJ
- saobraćajne površine -DS
- parkiranje P

**Planirane namjene u okviru Zone H**

- stanovanje veće gustine SV
- centralne djelatnosti CD
- objekti komunalne infrastrukture IOE
- površine pejzažne arhitekture PUS
- površine kopnenih voda - površinske vode VPŠ
- saobraćajne površine DS

### 3.2.1. Uslovi u pogledu planiranih namjena

U okviru granica Plana, definisane su namjene površina za svaku urbanističku parcelu.

Uslovi za svaku namjenu sadržani su u poglavlju V *Urbanističko tehnički uslovi i smjernice za izgradnju* i usklađena je sa definisanim namjenama u Prostorno urbanističkom planu Glavnog grada Podgorica (PUP), Generalno urbanističko rješenje Podgorice za prostor Momišića

*Namjena površina data je u skladu sa "Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima".*

Kako je prostor koji je predmet razrade ovim planom dosta izgrađen ili u pojedinim djelovima započeta gradnja koja ukazuje na tipologiju, to je i plan podijeljen na zone koji čine ambijentalne ili tipološke cjeline.

U grafičkim priložima prikazane su granice zona. Veza među zonama kao i sa kontaktnim zonama ostvarena je preko jasno definisanih saobraćajnih koridora.

U okviru ovako određenog prostora izdvajaju se površine:

- Stanovanja male gustine
- Stanovanja veće gustine
- Centralnih djelatnosti
- Vjerskog objekta
- Školstva i socijalne zaštite
- Pejzažnog uređenja
- Komunalne infrastrukture i objekata
- Saobraćajne infrastrukture
- Površinske vode.

**Stanovanje male gustine** zastupljeno je u centralnom dijelu plana, u okviru B, C, D, E, F i G zona.

Uz stanovanje kao pretežnu namjenu moguća je organizacija sadržaja u funkciji trgovine, ugostiteljstva, usluga, administracije, kao i drugih sadržaja koji mogu podržati stanovanje kao primarnu namjenu. Djelatnosti se mogu organizovati u prizemljima objekata (odnosno suteranima zavisno od konfiguracije terena) eventualno na spratu s tim da ukoliko su u kombinaciji sa stanovanjem ne zauzimaju više od 30% površine objekta.

**Stanovanje veće gustine** je zastupljeno u sjevernom dijelu zahvata plana, dijelom u centralnom, kao i južnom, i to u okviru zona A, B, C, F, G i H i to u objektima koji trenutno egzistiraju sa ovom namjenom i na kojima su intervencije moguće u skladu sa uslovima datim u planu. Novoplanirani objekti su locirani uglavnom u kontaktu sa Malim Brdom u centralnom dijelu zahvata plana na neizgrađenim površinama i u pojasu uz Moraču u vidu popunjavanja već započetih formi, kao i uz Ul. 13. Jula.

Uz stanovanje kao pretežnu namjenu moguća je organizacija sadržaja u funkciji trgovine, ugostiteljstva, usluga, administracije, kao i drugih sadržaja koji mogu podržati stanovanje

kao primarnu namjenu. Djelatnosti se mogu organizovati u prizemljima objekata (odnosno suteranima zavisno od konfiguracije terena) eventualno na spratu s tim da ukoliko su u kombinaciji sa stanovanjem ne zauzimaju više od 30% površine objekta.

**Centralne djelatnosti** su planirane u vidu trgovine, usluga, administracije, dijelom stanovanja, odnosno sadržaja koji su neophodni kao prateći uz stanovanje u novim objektima na parcelama koje zbog svoje površine ne pružaju mogućnost za organizaciju drugih sadržaja. U okviru ove namjene zadržan je i postojeći objekat poliklinike.

**Školstvo i socijalna zaštita** u zahvatu plana su zastupljeni u vidu dječijeg vrtića i Osnovne škole. Za potrebe proširenja kapaciteta u okviru ovih funkcija planirana je dogradnja škole i dogradnja vrtića, u skladu sa normativima i standardima koji uređuju ovu djelatnost. Dogradnju izvršiti u skladu sa postojećom arhitektonskom formom i uz poštovanje zakonske regulative u dijelu zaštite autorskih prava.

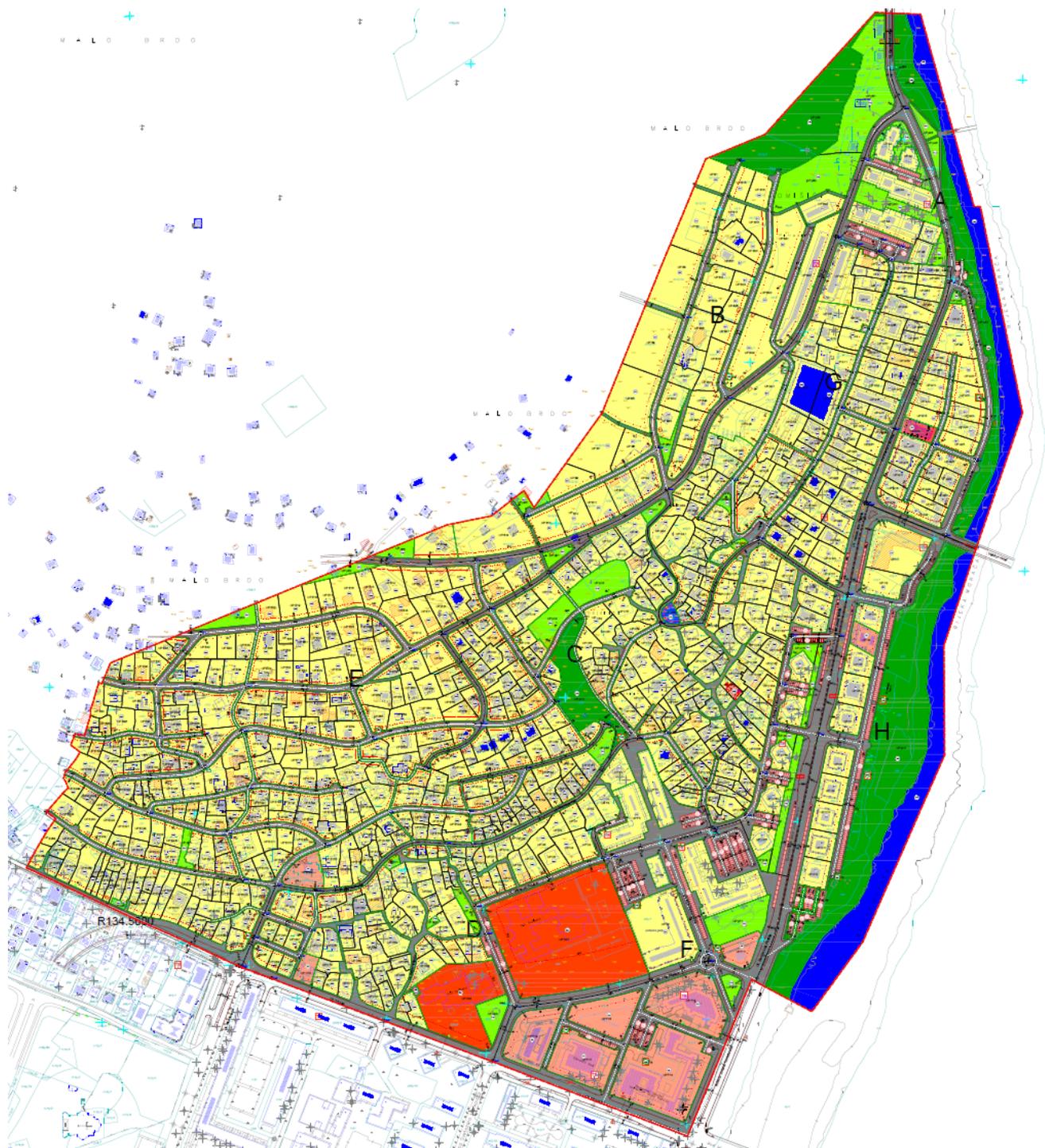
**Vjerski objekat** se u potpunosti zadržava na lokaciji na kojoj trenutno egzistira i na njemu su moguće intervencije u smislu održavanja ili rekonstrukcije u postojećem gabaritu. Planirane intervencije izvršiti u skladu sa uslovima Uprave za zaštitu kulturnih dobara i prema posebnim propisima koji su definisani za ovu vrstu i namjenu objekata, a u cilju formiranja jedinstvene funkcionalne i oblikovne cjeline.

**Površine za pejzažno uređenje** predstavljaju površine koje su planom opredijeljene kao posebne površine u funkciji zelenila i za čiju organizaciju i uređenje su definisani uslovi u posebnom poglavlju ovog plana – Pejzažna arhitektura.

**Površine u funkciji objekata komunalne infrastrukture** su u funkciji objekata koji podržavaju infrastrukturu. U skladu sa rješenjem infrastrukture na nivou plana obezbijeđene su potrebne pripadajuće površine uz objekte infrastrukturnog napajanja (trafostanice).

**Saobraćajne površine** su u planu definisane u vidu kolovoza, trotoara, parkinga, staza i prilaza.

**Površinske vode** u zahvatu ovog plana čini dio rijeke Morače sa kojom se kontakt uspostavlja preko uređenja priobalja.



	Granica zahvata plana		Površine za stanovanje male gustine
	Granica katastarske parcele		Površine za stanovanje veće gustine
	Broj katastarske parcele		Površine za centralne djelatnosti
	Granica urbanističke parcele		Površine za školstvo i socijalnu zaštitu
	Oznaka urbanističke parcele		Površine javne namjene
	Granica urbanističke zone		Površine specijalne namjene
	Oznaka urbanističke zone		Objekti elektroenergetske infrastrukture
	Regulaciona linija RL		Površine za vjerski objekat
	Građevinska linija GL1		Površinske vode
	Pješačke površine		Površine za saobraćaj
	Ivičnjak		Površine za parkiranje
	Most		
	Autobusko stajalište		
	Postojeća TS 10/0,4kV		
	Planirana TS 10/0,4kV		

Slika br. 13: Planirana namjena površina

### 3.2.2. Bilans površina i kapaciteta

Tabela br.1: Bilans površina - postojeće stanje

Površine	m <sup>2</sup>
<b>Neizgrađene površine</b>	
<b>UKUPNO</b>	<b>300 060</b>
<b>Izgrađene površine</b>	
<b>UKUPNO</b>	<b>503 973</b>
<b>SVE UKUPNO</b>	<b>804 033</b>

Površina zahvata Plana je **804 033 m<sup>2</sup>**, odnosno **80,4 ha**.

Tabela br.2: Bilans površina - planirane namjene

Namjena	oznaka	m <sup>2</sup>
Površine za stanovanje male gustine	SMG	303606
Površine za stanovanje veće gustine	SV	161308
Površine za centralne djelatnosti	CD	30326
Površine za školstvo i socijalnu zaštitu	ŠS	28960
Vjerski objekat	VO	434
Drumski saobraćaj i kolsko - pješačke saobraćajnice	DS	162350
Objekti elektroenergetske infrastrukture	IOE	903
Površine kopnenih voda - površinske vode	VPŠ	26431
Površine za pejzažno uređenje naselja:		
Površine specijalne namjene	PUS	60421
Površine javne namjene	PUJ	29294
<b>SVE UKUPNO</b>		<b>804033</b>

Površina zahvata Plana je **804 033 m<sup>2</sup>**, odnosno **80,4 ha**.



Način obračuna broja stanovnika:

U okviru ukupne BGP za stanovanje, predviđeno je da je 20% (u VS - 30% (u SMG) poslovanje. Površina stana korištena za obračun je 150 m<sup>2</sup> BGP, 1 nastanjeni stan jedno domaćinstvo sa 3,2 člana.

### **3.3. Demografsko ekonomsko - tržišna projekcija**

Ova analiza i **ekonomsko - tržišna projekcija** za planski koncept Detaljnog urbanističkog plana (DUP) "Momišići A" zasniva na konkretnim ciljevima koji se odnose na procjenu: investicionih ulaganja, ekonomskog uticaja planiranog koncepta i utvrđivanje potencijalnih ograničenja za predloženu izgradnju.

DUP "Momišići A" se odnosi na prostor od 80, 4 ha, pa samim tim i ova projekcija se ograničava na proučavanje datog prostora u okviru grada Podgorice.

Pravci korištenja lokacije i predložena planska rješenja odgovaraju principima i ciljevima izloženim u PUP-u Podgorica. Procjena se zasniva na osnovu raspoložive dokumentacije i javno dostupnih informacija.

Područje zahvaćeno DUP-om „Momišići A“ je važan urbani dio Podgorice.

Rast broja stanovnika i izgradnja novih planiranih sadržaja stvara potrebu za kvalitetno rješavanje i ulaganje sljedeće infrastrukture: saobraćajnu infrastrukturu, hidrotehničku infrastrukturu, elektroenergetsku infrastrukturu, telekomunikacionu infrastrukturu i pejzažno uređenje.

U zahvatu predmetnog DUP-a planirani su dominantno objekti za novo stanovanje i poslovanje, zatim objekti centralnih djelatnosti, školstva i socijalne zaštite, kao i objekti elektroenergetske infrastrukture, ukupne bruto građevinske površine 561290 m<sup>2</sup>, od čega je stanovanje 466 815 m<sup>2</sup> (u okviru te namjene 20% poslovanje).

Planirani broj stanovnika prema planskom rješenju u zahvatu DUP-a je cca 8 000.

Rast broja stanovnika i izgradnja novih planiranih sadržaja stvara potrebu za kvalitetno rješavanje i ulaganje u sljedeću infrastrukturu: saobraćajnu, hidrotehničku, elektroenergetsku, telekomunikacionu (elektronsku) i pejzažno uređenje.

Održivost planskih rješenja, pored ostalog, zavisiće i od postojanja solidnog finansiranja za svu suštinsku infrastrukturu u cilju podrške izgradnji. Među glavne troškove za infrastrukturu spada povećano vodosnabdijevanje, odvod otpadnih voda i uklanjanje čvrstog otpada, saobraćaj, električna energija, telekomunikacije i pejzažno uređenje.

Prostorno urbanističkim planom Glavnog grada Podgorica do 2025.g. kao način obračuna broja stanovnika je korišten princip - „*stanovi se planiraju po principu da svako domaćinstvo živi u jednom stalno nastanjenom objektu*“.

Planiran rast broja stalno nastanjenih stanova za Novi Grad je (Tabela 5.8.)

**Tabela 5.8:** Planirani rast broja stalno naseljenih stanova (kohezijski scenario)

Planska cjelina	Broj stalno naseljenih stanova 2011.	Broj stalno naseljenih stanova 2025.	Planirani rast broja stanova 2011-2025.
01 Nova varoš	3.872	4.711	839
02 Novi grad	9.008	14.489	5.481

U Tabeli 6.4. data je projekcija broja stanovnika i domaćinstava Podgorice po planskim cjelinama

**Tabela 6.4:** Projekcija broja stanovnika i domaćinstava Podgorice po planskim cjelinama

Planska cjelina	Lica				Domaćinstva			
	Popis 2011.	Projekcija		Indeks	Popis 2011.	Projekcija		Indeks
		2020.	2025.	2025/2011.		2020.	2025.	2025/2011.
01 Nova varoš	11.625	12.137	13.491	1.16	3.912	4.328	4.988	1.28
02 Novi grad	26.413	34.231	34.962	1.32	9.192	13.048	14.115	1.54

Analizom postojećeg stanja, procijenjen je broj stanovnika u zahvatu DUP-a Momišići A s obzirom da su podaci u PUP-u iskazani samo na nivou planske cjeline.

Sadašnji broj stanovnika procijenjen je na cca 4000, a porast broja stanovnika projiciran je na cca 8000.

Iako je ukupan broj stanovnika u zahvatu cca 8000 (postojeći i novi), ocjena je da se realan demografski rast razlikuje od projekcije u PUP-u, odnosno da je sadašnje stanje prevazišlo projekciju razvoja.

### **Troškovi realizacije planskog rješenja - infrastruktura**

Orientacioni troškovi izgradnje saobraćajne infrastrukture u zahvatu plana:

	m2	cijena	=	ukupno
- kolovoz	52170.00	x 70€	=	3651 900,00
- trotoar	8953.00	x 30€	=	268 590,00
- parking	1150,00	x 40€	=	46 000,00
- staze i stepeništa	4008,00	x 40€	=	160 320,00

UKUPNO TROŠKOVI IZGRADNJE

**SAOBRAĆAJNE INFRASTRUKTURE: 4 126 810,00 €**

U troškove izgradnje i rekonstrukcije saobraćajne infrastrukture su računati djelovi ulica: kolovoz, parking i trotoar koji pripadaju zahvatu plana. Za ulice je računata asfaltna kolovozna konstrukcija, za trotoare beton liven na licu mjesta, a za kolsko-pješačke ulice asfaltna ili betonska podloga. U troškovi nijesu računate obodne ulice (ulica Serdara Jola

Piletića, ulica 13 jula, ulice u dijelu kod Suda i fakulteta, kao i ulice koje su izgrađene u dijelu oko škole vrtića, objekata kolektivnog stanovanja u tom dijelu i na obali Morače, itd...)

Orjentacioni troškovi izgradnje hidrotehničke infrastrukture u zahvatu plana:

### **VODOVOD**

1. Izrada cjevovoda vodovoda od PEVG i duktila za radne pritiske od 10bara, računajući sa svim zemljanim radovima i izradom šahtova sa čvorovima i protivpožarnim hidrantima:

▪ DN 110mm	m	2,840	x	70	=	198.800,00	€
▪ DN 160mm	m	1,025	x	85	=	87.125,00	€
▪ DN 200mm	m	845	x	150	=	126.750,00	€

2. Izrada AB rezervoara V=1000 m<sup>3</sup> računajući sa građevinskim, zanatskim, vodoinstalaterskim radovima

$$\text{m}^3 \quad 1000 \quad \times \quad 350 \quad = \quad 350.000,00 \quad \text{€}$$

---

UKUPNO VODOVOD : 762.675,00 €

---

### **FEKALNA KANALIZACIJA**

1. Izrada ulične mreže i blokovskih kanala fekalne kanalizacije od PVC cijevi računato sa svim zemljanim, vodoinstalaterskim, zidarskim i betonskim radovima i ugradnjom poklopaca i penjalica, i to za:

▪ Ø 200mm	m	2.510	x	125	=	313.750,00	€
▪ Ø 300mm	m	980	x	140	=	137.200,00	€

---

UKUPNO FEKALNA KANALIZACIJA : 450.950,00 €

---

### **ATMOSFERSKA KANALIZACIJA**

1. Izrada uličnih kanala atmosferske kanalizacije od PE korugovanih cijevi za uličnu kanalizaciju računato sa svim zemljanim radovima,



Orijentacioni troškovi realizacije planirane elektronske komunikacije u zahvatu plana:  
Predmjer i predračun materijala i radova za elektronske komunikacije

Br.	A/ MATERIJAL	Jedinica	Količina	Jed. cijena	Ukupna cijena €
1.	PVC cijev Ø 110/3,2 mm dužine 6 m	kom	10400.00	12.50	130,000.00
2.	Gumene brtve za nastavljane PVC cijevi Ø 110/3,2 mm	kom	10400.00	0.20	5,200.00
3.	PVC uvodnica Ø 110/3,2 mm duž. 0,5m	kom	3036.00	2.50	7,590.00
4.	PVC držač odstojni 110/2	kom	10400.00	0.80	8,320.00
5.	Čep za zatvaranje cijevi Ø 110/3,2 mm	kom	1012.00	1.50	1,518.00
6.	PTT traka za upozorenje	m	15500.00	0.10	1,550.00
7.	Laki tk poklopac sa ramom (min. nosivosti 50 kN)	kom	253.00	175.00	44,275.00
<b>Ukupno:</b>					<b>198,453.00</b>
Br	B/ KANALIZACIJA	Jedinica	Količina	Jedinična cijena	Ukupna cijena €
1.	Trasiranje - određivanje trase rova nove kanalizacije i lociranje novih kablovskih okana prije iskopa	m	15500.00	1.50	23,325.00
2.	Izrada el. kom. kanalizacije od PVC cijevi sa opisom radova: -ručni iskop rova sa razupiranjem; -nasipanje donjeg sloja pijeska d=10cm, -polaganje PVC cijevi, -nasipanje pijeska između cijevi; -nasipanje zaštitnog sloja pijeska d=10cm, -zatrpanje rova u slojevima sa nabijanjem, -postavljanje pozor trake; -uređenje trase sa utovarom i odvozom viška materijala:				
	za 2x2xPVCØ110mm(68x101cm)	m	15500.00	12.50	193,750.00
<b>Ukupno:</b>					<b>217,075.00</b>
Br	C/ KABLOVSKA OKNA	Jedinica	Količina	Jed. cijena	Ukupna cijena €

1.	Izrada AB okna unutrašnjih dimenzija 1,60x1,40x1,90m: ručni iskop rupe za okno, odvoz šteta na deponiju, izrada okna (d=15cm (zidova, donje i gornje ploče)) sa ugradnjom lakog tk poklopca sa ramom i podešavajućih konzola prema prilogu (rad+materijal bez lakog tk poklopca sa ramom)	kom	253.00	680.00	172,040.00
<b>Ukupno:</b>					<b>172,040.00</b>

	<b>Sveukupna cijena:</b>	<b>587,568.00</b>
--	--------------------------	-------------------

Orijentacioni troškovi realizacije planiranih za pejzažno uređenje u zahvatu plana:

<b>APROKSIMATIVNA VRIJEDNOST TROŠKOVA ZA PEJZAŽNO UREĐENJE JAVNIH ZELENIH POVRŠINA (PUJ) I POVRŠINA OD JAVNOG INTERESA</b>				
Red. br.	Ops	Površina m <sup>2</sup>	Jed. cijena €	Ukupna cijena €
<b>PUJ</b>				
1.	Park	17.800,80	25	445.020,00
2.	Skver	8.195,60	25	204.890,00
3.	Zelenilo uz saobraćajnice	9.655,15	15	144.827,25
<b>PUS</b>				
1.	Zaštitni pojas	53.180,70	15	797.710,50
<b>Ukupno:</b>		<b>88.832,25</b>		<b>1.592.447,75</b>

<b>REKAPITULACIJA</b>	<b>Cijena u €</b>
Saobraćajna infrastruktura	4.126.810,00
Hidrotehnička infrastruktura	1.833.125,00
Elektroenergetske instalacije	1.108.500,00
Pejzažno uređenje	1.592.447,75
Elektronske komunikacije	587,568.00
<b>U K U P N O :</b>	<b>9.248.450,75</b>

## IV MREŽA OBJEKATA INFRASTRUKTURE

### 4.1. Saobraćaj

#### POSTOJEĆE STANJE

Predmetno područje se naslanja na dva primarna saobraćajna pravca koje čine ulica "13. jula" sa južne strane i ulica "Serdara Jola Piletića" sa istočne strane. Preko ovih ulica cijelo područje je povezano sa centrom grada. Ulica "13. jula" ima koridor koji se sastoji od kolovoza širine 14m, trotoara sa biciklističkim stazama/trakama 1.5-5.0m i pojasa ivičnog zelenila širine 2.0-5.0m. Trasa ulice Serdar Jola Piletića je proširena prema rijeci Morači tako da se poprečni profil za dio između bulevara J.Tomaševića i Vezirovog mosta sastoji od kolovoznih traka 2x7.0m (2x10.0m), razdjelnog zelenila širine 2.0m trotoara promenljive širine od 2,0-5,0m.

Na ove primarne saobraćajnice vezuje se sekundarna ulična mreža koja je dosta haotična i nepovezana sa uskim koridorima širine 3-5m koji se sastoje od kolovoza bez trotoara. Na sekundarnu mrežu važnijih ulica vezuju se pristupne ulice i prilazi koje karakteriše takođe izlomljena geometrija sa čestim slijepim završecima i uskim poprečnim profilima širine 3-5m sa zastorom kolovoza od asfalta ili makadama. Sve pomenute saobraćajnice uglavnom opslužuju individualno stanovanje koje je na ovom prostoru u ekspanziji.

Od važnijih saobraćajnica sekundarne mreže su: ulica "18. jula", ulica "Nikce od Rovina", ulica "VII Omladinske brigade", ulica "Vladike Danila", ulica "18. februara" i Belvederska ulica.

Parkiranje nije adekvatno riješeno naročito u zonama centralnih funkcija i višeporodičnog stanovanja, gde postoji oko 150 parking mjesta što je nedovoljno u odnosu na izgrađeni broj stanova. Parkiranje u zoni zahvata se vrši na privatnim parcelama i uz objekte poslovanja gdje se parkiranje vrši na parkinzima duž postojećih ulica i u okviru parcela na kojima su izgrađeni objekti.

Pješački saobraćaj u zoni odvija se trotoarima uz primarne ulice, ulice oko škole, vrtića, objekata višeporodičnog stanovanja, a u dijelu individualnog stanovanja i kolsko-pješačkim ulicama i stazama.

Biciklistička kretanja u široj zoni su minimalna i obavljaju se po postojećim saobraćajnim površinama i biciklističkim stazama/trakama uz ulicu 13 jula.

Javni međugradski autobuski saobraćaj se odvija primarnim ulicama gdje su izgrađena stajališta sa posebnim nišama za zaustavljanje autobusa.

#### PLANIRANO STANJE

Saobraćajno rješenje dato planom DUP "Momišići A" je formirano na osnovu urbanističko-saobraćajnih i tehničkih kriterijuma i bazira se na sledećim osnovama:

- uklapanje u rješenje saobraćajnica iz PUP-a Podgorica /GUR Podgorica, važećeg Plana i kontaktnih planova
- maksimalno uklapanje trasa i profila postojećih izgrađenih saobraćajnica u zahvatu i kontaktnim zonama u saobraćajnu mrežu
- maksimalno poštovanje postojećih objekata, parcelacije i vlasničke strukture zemljišta.
- razdvajanje saobraćajnih tokova na primarne i sekundarne

- programskog zadatka za izradu DUP "Momišići A"
- zakona o putevima ("Sl. list RCG", br. 42/2004, "Sl. list CG", br. 21/2009, 54/2009, 40/2010, 36/2011, 40/2011 i 92/2017)
- pravilnika, normativa i standarda koji regulišu predmetnu oblast.

U Prostornom urbanističkom planu Podgorica/GUR Podgorica definisan je značaj odnosno rang saobraćajnica u okviru ukupne gradske mreže. Kategorizacija ulične mreže izvršena je prema funkciji koju pojedine saobraćajnice imaju u mreži, pa su u zavisnosti od toga određeni i različiti poprečni profili.

Osnovu saobraćajne mreže čine saobraćajnice glavne gradske ulice dio Bulevara Jovana Tomaševića, ulice Serdara Jola Piletića, ulica Gavra Vukovića i Ulica 13. jula (dio ulice 18. jula), a na koje se naslanja predmetni prostor. Trasa i poprečni profil ulice Serdar Jola Piletića – glavne gradske ulice se u potpunosti zadržavaju - poprečni profil za dio između Bulevara J.Tomaševića i Vezirovog mosta sastoji od kolovoznih traka 2x7.0m (2x10.0m na dijelu parkinga uz ulicu i na dijelu autobuskih stajališta), razdjelnog zelenila širine 2.0m trotoara promenljive širine od 2,0 do 5,0m. Poprečni profil za dio od Vezirovog mosta do granice predmetnog prostora – Ulica Gavra Vukovića se sužava i sastoji se od kolovoza širine 7,0m (10.0m u zoni raskrsnica) i trotoara 2x2,0m. Ulica Gavra Vukovića pripada rangu sabirnih ulica.

Trasa ulice 13. jula, kao i poprečni profil su preuzeti iz kontaktnog DUP-a. Postojeći koridor prvog dijela je 28,0m i sastoji se od kolovoza 2x7m i sa jedne strane ivično zelenilo 3,0m i trotoar sa biciklističkim trakama 5,0m, a sa druge strane ivično zelenilo 3,0m i trotoar 3,0m, Na drugom dijelu poprečni profil se sastoji od kolovoza širine 14m i trotoara širine 5 i 1.5m. Primarnu mrežu saobraćajnica upotpunjuje započeta sabirna ulica koja predstavlja vezu između primarne i sekundarne ulične mreže. Sabirna ulica je izvedena od ulice Pariske komune u dužini oko 320m. U nastavku trasa se jednim delom poklapa sa postojećim putem , a zatim napušta trasu postojećeg puta i kroz delimično izgrađeno područje se vezuje na trasu datu DUP-om Momišići B koja vodi prema Malom brdu. Poprečni profil sabirne ulice se sastoji od kolovoza širine 6m i trotoara 2x2,0m.

Ostale saobraćajnice čine sekundarnu uličnu mrežu, a to su pristupne ulice i kolsko-pješačke ulice koji direktno opslužuju sadržaje u prostoru. Od značajnijih pristupnih ulica je novoplanirana ulica koja ide sredinom područja i povezuje mrežu bočnih pristupnih ulica sa sabirnom ulicom i ulicom 18.jula, kako u horizontalnom tako i u vertikalnom smislu. Trasa ove ulice se pruža serpentinski zbog konfiguracije terena, odnosno zbog velika visinske razlike koju treba da savlada između ulice 18. jula i sabirne ulice. Važnije pristupne ulice su ulice čije su trase potvrđene a poprečni profili prošireni. To su ulice Nikce od Rovina, VII Omladinske brigade, Bregalnička, Fruškogorska, Belvederska, 18. februara i Vladike Danila. Većina ovih ulica je produžena radi međusobnog povezivanja i stvaranja integralne sekundarne ulične mreže. Poprečni profili ovih ulica sastoje se od kolovoza širine 5.5m i trotoara 2x1.5m (1x1.5m). Ostale pristupne ulice se vezuju na pomenutu mrežu ulica i planirane su približno paralelno izohipsama u visinskom smislu a uz postojeće parcele u horizontalnom smislu. Poprečni profili pristupnih ulica se sastoje od kolovza širine 5.5m (4.5m) bez trotoara.

Privatni prilazi parcelama planirani su sa širinom 3 (2.5m)

Urbanističko-tehnički uslovi

## Opšti uslovi

Tehničku dokumentaciju raditi u skladu sa odredbama ovog Plana, važećom tehničkom regulativom, zakonima, pravilnicima i standardima koji regulišu ovu oblast.

Realizacija saobraćajnica se sprovodi u skladu sa finansijskim mogućnostima Opštine i stvarnim potrebama korisnika prostora za realizaciju istih.

Svi putevi/ulice utvrđeni Planom su javni putevi/ulice i moraju se projektovati po propisima za javne puteve/ulice, uz primenu odgovarajućih standarda (poprečni profil, situacioni i vertikalni elementi trase, elementi za odvodnjavanje, saobraćajna oprema, signalizacija).

Kako su u pitanju putevi/ulice različitog ranga i različitog značaja – parametri iz propisa koji će se primijeniti, određivaće se u svakom pojedinačnom slučaju projektnim zadatkom.

Procedura na izradi tehničko-investicione dokumentacije i građenju saobraćajne infrastrukture, instalacija tehničke infrastrukture i regulacija vodotoka, je potrebno objediniti i sprovoditi prema važećoj zakonskoj regulativi.

Poprečni profili odnosno linija regulacije na nekim djelovima su dati u širini koja obuhvata osnovne elemente ulične mreže, kolovoz, parking i trotoar. S obzirom na konfiguraciju terena, širina regulacije može odstupati od planirane i ista će biti definisana kroz izradu tehničke dokumentacije, jer prilikom projektovanja i izgradnje saobraćajnica mogu se pojaviti usjeci, nasipi, potporni zidovi itdi. Oni moraju biti unutar urbanističkih parcela (sa različitim namjenama), a da bi se zadržale planirane širine saobraćajnica, ostavlja se mogućnost "ulaska" u urbanističke parcele. Vlasnik urbanističke parcele dužan da ustupi dio koji je namjenjen za izgradnju saobraćajnice, sto je u skladu sa Zakonom o eksproprijaciji ("Službeni list Republike Crne Gore", br. 055/00 od 01.12.2000, 012/02 od 15.03.2002, 028/06 od 03.05.2006, "Službeni list Crne Gore", br. 021/08 od 27.03.2008, 030/17 od 09.05.2017). Regulaciona linija će biti korigovana, u skladu sa definisanim koridorom saobraćajnice.

Mijenjanje granice za potrebe izgradnje javne saobraćajnice i putnog pojasa ne mijenjaju uslovi koji se tiču BRGP na UP, koji su definisani u Planu."

Na pristupnim ulicama koje nemaju planirane trotoare ili imaju jednostrane trotoare, prilikom projektovanja nema mogućnosti za smještaj stubova rasvjete, saobraćajnih znakova, djelova šahti... itd, između linija regulacije (između projektovanih cokol-zidova) potrebno je da ih projektant projektuje u UP (zauzeti najmanju površinu, odabirati kontakt dvije parcele..itd)), a Investitor (Agencija) će naknadno izvršiti eksproprijaciju za te djelove (za taj dio se takođe neće umanjivati veličina UP).

Prilikom izrade tehničke dokumentacije saobraćajnica dozvoljena su manja odstupanja od trase iz Plana, a uslovljena su stvarnim stanjem na terenu (blizina objekata, ugrožavanje stabilnosti objekta i planirana/postojeća infrastruktura itd).

Projektna dokumentacija za svaki novi objekat treba da sadrži prilog uređenja parcele, a u okviru njega i projekat saobraćajnog rješenja kojim će se definisati saobraćajne površine na urbanističkoj parceli (prilaz na javnu saobraćajnicu, kolovozne, parkirne i pješačke površine, a u zavisnosti od namjene objekta i saobraćajne površine za prilaz vozila za snabdijevanje, komunalnih vozila, interventnih vozila, itd).

Objekat se po pravilu priključuje na najbližu saobraćajnicu. Ako je više saobraćajnica oko parcele, objekat se priključuje na onu nižeg ranga. Neki objekti su priključeni preko samostalnih kolsko-pješačkih prilaza ili preko javne pristupne površine.

S obzirom da je geodetska podloga razmjere R 1:1000, planom su orijentaciono definisane kote raskrsnica. Stvarne visinske kote ulica (raskrsnica) biće definisana kroz izradu glavnih

projekata saobraćajnica, nakon snimanja potrebne geodetske podloge za izradu projektne dokumentacije. Osnova za usvajanje podužnog profila saobraćajnice je osim orijentaciono datih kota nivelete, stvarno stanje na terenu. Iz ovih razloga voditi računa prilikom pozicioniranja neizgrađenih objekata o njihovoj usklađenosti sa projektovanim stanjem saobraćajnica koje će uzeti sve navedene elemente u obzir. Prilikom izbora projektnih elemenata nivelacionog plana kako u horizontalnom, tako i u vertikalnom smislu, ispoštovati proglašeni rang saobraćajnice.

(\*PUP Podgorica - smjernice za izradu planova str.279)

Moguće je manje odstupanje od trasa saobraćajnica, infrastrukturnih vodova i saobraćajnih objekata utvrđenih ovim Planom kao posljedica detaljnije razrade i postizanja boljih saobraćajno-tehničkih rješenja.

PUP-om su predloženi poprečni profili koji su usklađeni sa važećim planskim dokumentima. Daje se mogućnost korekcije profila prilikom izrade projektne dokumentacije u cilju utvrđivanja najracionalnijeg poprečnog profila i ukupnog tehničkog rješenja koje je moguće izvesti na predmetnoj trasi.

Tip raskrsnice može se promijeniti DUP-om ili projektним rješenjem ako se nakon analize uslova na terenu i sagledavanja saobraćajnih rješenja u kontaktnim zonama i protoka vozila pokaže da je bolje neko drugo rješenje raskrsnice.)

Postojeće i planirane saobraćajnice:

- Prilikom izrade tehničke dokumentacije planiranih ulica izvršiti geomehanička ispitivanje ukoliko se po Zakonu za taj rang ulice traži.
- Prilikom izrade tehničke dokumentacije potrebno je izvršiti geodetsko snimanje u razmjeri 1:250 ili 1:500 radi dobijanja preciznih podataka za izradu nivelacionog plana.
- Trase saobraćajnica u situacionom i nivelacionom planu treba prilagoditi terenu i kotama postojećih saobraćajnica sa odgovarajućim padovima, a priključke kotama izvedenih saobraćajnica.
- Na grafičkom prilogu su dati analitičko-geodetski elementi za obilježavanje krivina, karakteristični poprečni profili, širine saobraćajnica i radijusi krivina za svaku saobraćajnicu.
- Koordinate presjeka osovina saobraćajnica, koordinate tjemena su date u apsolutnom koordinatnom sistemu
- Kolovoznu konstrukciju sračunati na osnovu ranga saobraćajnice, odnosno pretpostavljenog saobraćajnog opterećenja za period od 20 godina, strukturi vozila koja će se po njoj kretati i geološko-geomehaničkog elaborata iz kojeg se vidi nosivost posteljice prirodnog terena. Za ulice nižeg ranga kolovozna konstrukcija se može usvojiti iskustveno, na osnovu već projektovanih ulica u blizini.
- Predviđa se fleksibilna kolovozna konstrukcija s habajućim slojem od asfalt betona. Na saobraćajnicama završni sloj raditi od mikroasfalta ili od agregata eruptivnih svojstava kako bi se izbjeglo klizanje i proklizavanje pneumatika vozila pri nepovoljnim vremenskim uslovima ili pri neprilagođenoj brzini.
- Odvodnjavanje atmosferskih voda riješiti atmosferskom kanalizacijom u skladu sa mogućim tehničkim rješenjem.
- Površine gdje nije predviđena kišna kanalizacija projektovati u nivou terena što bi omogućilo odvodnjavanje površinskih voda u zelene površine. Duž ovih površina se mogu

predvidjeti zelene ograde (ograda od živice) kako bi površinske vode mogle da se prelivaju u zelene površine.

- U zoni raskrsnice nije dozvoljeno podizanje ograda, zidova i zasada koji smanjuju vidno polje vozača i time ugrožavaju sigurnost u odvijanju saobraćaju.
- Šahtovske instalacije po mogućnosti, osim fekalne, treba locirati van površine kolovoza za motorni saobraćaj.
- Na raskrsnicama treba predvidjeti prelaze za hendikepirana lica saglasno standardima
- Trotoar raditi od asfalta, betona livenog na licu mjesta ili od prefabrikovanih betonskih elemenata odnosno prirodnih materijala. Poprečni nagib trotoara je minip=1,0%.
- Prilikom projektovanja i izgradnje ulica moguće je smanjiti širinu trotoara na djelovima gdje izgradnja istih zahtijeva velike intervencije, (rušenja djelova objekata, potpornih zidova, itd), ali da širina trotoar ne bude manji od 1,0m.
- Ovičenje kolovoza raditi od betonskih ivičnjaka, a na mjestima prilaza urbanističkim parcelama postaviti oborene ivičnjake. Na dijelu pješačkih prelaza predvidjeti oborene i prelazne ivičnjake.
- Uzdužni profil saobraćajnice prilagoditi terenu, postojećem stanju saobraćajnica i okolnim objektima uz obavezno postizanje podužnih i poprečnih potrebnih nagiba za odvođenje atmosferskih voda (min. podužni nagibi 0,5%, a poprečni max 7%).
- Poprečni nagib saobraćajnice u pravcu je minip=2,0%, a u krivinama zavisno od radijusa, a max ip=7%.
- Vitoperenje kolovoza se vrši oko osovine. U slučaju otežanog vitoperenja, moguće je kolovoz izvesti sa kontra nagibom, ali u skladu sa propisima za projektovanje gradskih saobraćajnica
- Vertikalna zaobljenja nivelete izvesti u zavisnosti od ranga saobraćajnice, odnosno računске brzine.
- Prije izvođenja saobraćajnica izvesti sve potrebne ulične instalacije koje su predviđene planom, a nalaze se u poprečnom profilu. Tehnička dokumentacija uličnih instalacija su posebni elaborati, a rade se na osnovu uslova nadležnih institucija i ovog plana.
- Saobraćajnica treba da bude opremljena rasvjetom, odgovarajućom saobraćajnom signalizacijom
- Na djelovima primarnih saobraćajnica gdje razlozi bezbjednosti zahtijevaju potrebno je postaviti odbojne grede, ograde za zaštitu od buke.
- Zastor kolsko-pješačkih prilaza može biti od asfalta, betona, makadam i sl.
- Priklučenje parcela na kolske saobraćajnice treba riješiti u nivou kolovoza ili oborenim ivičnjacima.
- Prilikom izrade Tehničke dokumentacije saobraćajnica obavezan sastavni deo je Projekat saobraćajne signalizacije i ako je potrebno projekat saobraćajno - tehničke opreme.

Orjentacioni troškovi izgradnje saobraćajne infrastrukture u zahvatu plana:

	m2		cijena	=	ukupno
- kolovoz	52170.00	x	70€	=	3 651
900,00					
- trotoar	8953.00	x	30€	=	268 590,00
- parking	1150,00	x	40€	=	46 000,00
- staze i stepeništa	4008,00	x	40€	=	160 320,00

UKUPNO TROŠKOVI IZGRADNJE

SAOBRAĆAJNE INFRASTRUKTURE: 4 126 810,00 €

U troškove izgradnje i rekonstrukcije saobraćajne infrastrukture su računati djelovi ulica: kolovoz, parking i trotoar koji pripadaju zahvatu plana. Za ulice je računata asfaltna kolovozna konstrukcija, za trotoare beton liven na licu mjesta, a za kolsko-pješačke ulice asfaltna ili betonska podloga. U troškovi nijesu računate obodne ulice (ulica Serdara Jola Piletića, ulica 13 jula, ulice u dijelu kod Suda i fakulteta, kao i ulice koje su izgrađene u dijelu oko škole vrtića, objekata kolektivnog stanovanja u tom dijelu i na obali Morače, itd...)

PARKIRANJE

Parkiranje na nivou plana riješeno je u skladu sa namjenom prostora. U okviru zona namijenjenih individualnom stanovanju parkiranje se rješava u okviru parcele ili objekta.

U zonama stanovanja sa djelatnostima i kolektivnog stanovanja parkiranje je riješeno tako da je za objekte koji imaju pripadajuću parcelu parkiranje organizovano u okviru objekta u suterenskim etažama ili u okviru parcele. Broj parking mesta je planiran po normativu 1.1 parking mesto po stambenoj jedinici, odnosno 50m<sup>2</sup> poslovnog prostora jedno parking mesto. Za potrebe parkiranja korisnika objekata koji su postavljeni po principu objekat parcela parkiranje je u okviru zajedničkog parkinga ili javnog parkinga na koji se upućuju i postojeći objekti koji potrebe za parkiranjem ne mogu zadovoljiti u okviru svoje parcele.

U okviru prostora koji se nalazi između ulice Serdara Jola Piletića i rijeke Morače postoje već izgrađeni objekti koji svojom namjenom i funkcionalnom organizacijom zahtijevaju veći broj parking mesta. Kako bi se izbjeglo parkiranje sa ulice Jola Piletića u ovoj blok je uvedena nova pristupna saobraćajnica uz koju je organizovano parkiranje i na taj način u okviru čitavog prostora obezbjeđen potreban broj parking mesta kako za postojeće tako i novoplanirane objekte.

Za obezbjeđenje potrebnog broja parkinga van lokacije odnosno na javnim parkinzima obezbjeđeno je 687 PM.

Zadovoljenje potreba za parkiranje vozila mora se rješavati na svojoj urbanističkoj parceli. Planom je definisan uslov za izgradnju objekta tako da svaki objekat koji se gradi, dograđuje i nadograđuje treba da zadovolji svoje potrebe za obezbjeđivanje potrebnog broja parking mjesta na urbanističkoj parceli na kojoj se objekat gradi (u dvorištima objekata i/ili u garažama u objektima u suterenskom i/ili podrumskom dijelu). po normativima iz PUP-a, kako za putnička vozila tako i za teretna vozila..

Tačan broj potrebnih parking mjesta za svaki objekat biće određen nakon dostavljanja projektne dokumentacije, a uz poštovanje normativa iz PUP-a.

Normativi za parkiranje za osnovne grupe gradskih sadržaja, saglasno PUP-u Podgorice i Pravilniku o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, a saglasno stepenu motorizacije (400/500=0,8) u Podgorici su:

- |   |                 |
|---|-----------------|
| - stanovanje -----                            | 1,1 PM po stanu |
| - proizvodnja (na 1000 m <sup>2</sup> ) ----- | 20              |

- fakulteti (na 1000 m <sup>2</sup> ) -----	30
- poslovanje (na 1000 m <sup>2</sup> ) -----	30
- trgovina (na 1000 m <sup>2</sup> ) -----	60
- hoteli (na 1000 m <sup>2</sup> ) -----	10
- restorani (na 1000 m <sup>2</sup> ) -----	120
- za sportske dvorane, stadione i sl. ( na 100 posjetilaca) -	25 pm.

Uslovi za projektovanje parkinga i garaža u okviru urbanističke parcele:

- Potreban broj parking mjesta riješiti u okviru urbanističke parcele;
- Kod formiranja otvorenih parkinga može se koristiti sistem upravnog, uzdužnog i kosog parkiranja ili njihova kombinacija, a veličina parking mjesta i parkirne saobraćajnice po normativima.
- Parking uz protočne saobraćajnice se može pomjeriti u odnosu na ivicu kolovoza za širinu dovoljnu za nesmetano uparkiranje (min.0,5m).
- Parkiranje se može organizovati u okviru UP uz saobraćajnice koja nema trotoare, kao ulično-podužno ili upravno parkiranje u nivou kolovoza.
- Otvorena parkirališta raditi sa zastorom od asfalt-betona, betona, od prefabrikovanih betonskih elemenata u zavisnosti od koncepcije parterne obrade. Preporuka je da se koristi zastor od prefabrikovanih elemenata (beton-trava) i uz ili između parkinga zasaditi drveće;
- Na planiranim i izvedenim parkinzima u zoni zahvata sprovesti mjere pejzažnog uređenja i oplemenjenja predmetne površine (npr. djelimično popločanje, više manjih pergolom natkrivenih površina, zasad adekvatnog zelenila,..), a sve u cilju ublažavanja negativnosti koje velika betonirana površina ima na ukupni pejzaž;
- **Zbog ekstremnih insolacionih uslova, ulično zelenilo i zelenilo na parkinzima rasporediti tako da su u sjenci pješacke i biciklističke staze kao i parkirališta u periodu dana kada je sunce najjače.**
- Na UP se mogu graditi garaže (klasična i/ili mehanička(sa autoliftovima), podzemna i/ili nadzemna ) u sklopu objekta i/ili kao samostalni objekti koje mogu biti otvorenog ili zatvorenog tipa, Položaj objekta prema obodnim saobraćajnicama je definisan građevinskom linijom, a za podzemne etaže do granice UP ukoliko ne postoje neka druga tehnička ograničenja kojima bi se ugrozila bezbjednost susjednih objekata.
- Za potrebe parkiranja prije svega postojećih objekata kolektivnog stanovanja koji ne mogu ostvariti uslove za parkiranje u okviru pripadajuće parcele moguća je izgradnja višeetažna javna garaža na postojećim parkinzima u njihovim granicama.
- Prilikom izrade Tehničke dokumentacije za izgradnju podzemne garaže neophodno je predvideti mjere obezbeđenja postojećih objekata u neposrednoj blizini,ukoliko je potrebno. Broj podzemnih etaža nije ograničen.
- Prilikom projektovanja klasičnih garaža poštovati normative i standarde koji definišu ovu oblast. (širina jednosmjerne i/ili dvosmjerne prave odnosno kružne rampe, nagib rampie, broj rampi u zavisnosti od veličine garaže, slobodna visina garaže, širina prolaza (parkirne saobraćajnice), veličina parking mjesta u odnosu na položaj konstruktivnih elemenata itd). Vrste rampi projektovati prema izvršenim analizama, a u cilju postizanja što bolje ekonomičnosti i iskorišćenosti date lokacije.
- U objektu javne parking garaže, ili u posebnom aneksu se mogu predvidjeti poslovni prostori potrebni za održavanje vozila (radionica za manje popravke, za vulkanizera, za pranje vozila, prodavnicu rezervnih dijelova), a što će zavisiti od mogućnosti lokacije te od

izvršenih analiza i potreba takvih sadržaja kao i njihove ekonomske opravdanosti i za njih se može predvidjeti eksterni kolski prilaz.

-U blizini ulazne partije, u dijelu objekta javne parking garaže, mogu se predvidjeti parking za bicikla i vozila A kategorije kao I upravni dio garaže (kancelarije + prateći sadržaji).

Kolski prilaz javne parking garaže (ulaz i izlaz iz garaže) riješiti prema postojećim saobraćajnim tokovima na tom lokalitetu a poželjno je projektovati prilaz(ulaz i izlaz) iz garaže sa servisne saobraćajnice. Tačan položaj priključka garaže na javne saobraćajnice, definisaće se na nivou tehničke dokumentacije, bez izdvajanja posebne parcele za pristup. Preporuka je da se ulaz i izlaz iz garaže objedine tj. da imaju zajedničku kontrolu.

- Pješačka vertikalna komunikacija javne parking garaže se sastoji od stepeništa i/ili lifta koji ima predviđen izlaz na krovnu terasu. Krov garaže se može koristiti kao parkiralište ili kao ozelenjena krovna terasa, a poželjno je primjeniti i vertikalno ozelenjavanje fasada. Protivpožarne vertikale predvidjeti u skladu sa protivpožarnim propisima i potrebama garaže.

- Prilikom projektovanja i izgradnje garaže pridržavati se pravilnika o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija (Službeni list CG, br13/07 i 32/11)

- Ne dozvoljava se postavljanje pojedinačnih garaža za jedno ili manji broj vozila izvedenih od lima ili na drugi vizuelno neprihvatljiv način, kao i njihovo pretvaranje u druge namjene (prodavnice, auto radionice, servisi i slicno).

#### **BICIKLISTIČKI SAOBRAĆAJ**

Prostornim planom Podgorice planirana je mreža biciklističkih staza uz gradske saobraćajnice. Formiran je prsten biciklističkih staza, uz prsten gradskih obilaznica, koji povezuje sve djelove Podgorice.

U okviru zahvata Plana posebno planirane biciklističke staze/trake su označeno uz ulicu 13 jul, a površinska obrada biciklističkih staza je izvedena u drugoj boji od pešačke radi razlikovanja podloge čime se i optički sugerisala namjena određene površine.

Na saobraćajnicama primarne mreže zabranjen je biciklistički saobraćaj na kolovozu. Biciklistički saobraćaj je dozvoljn na saobraćajnicama sekundarne mreže i lokalnim putevima u skladu sa pravilima važećeg ZOBS-a ("Sl. list CG", br. 33/2012, 58/2014, 14/2017 - odluka US i 66/2019).

Uz sve objekte koji su predmet interesovanja biciklista (fakultet, škola, vrzić, poslovni objekti, ugostiteljski sadržaji, prodavnice, i dr.) mogu se obezbijediti odgovarajući otvoreni prostor za ostavljanje i čuvanje bicikla.

#### **PJEŠAČKI SAOBRAĆAJ**

Planom je predviđena izgradnja sistema pješačkih komunikacija u zoni koje se sastoje od trotoara, kolsko-pješačkih prilaza, izdvojenih pješačkih staza koje omogućavaju povezivanje svih dijelova zone zahvata sa ključnim pravcima kretanja u zoni I van zone. Izdvojene pješačke staze su planirane duž rijeke Morače i na Malo brdu uz sportsko rekreativne sadržaje.

Središnjim dijelom od podnožja (ulica Serdar Jola Piletića) ka sabirnoj ulici, odnosno najvišem delu planirana je pješačka staza širine 3,0m kao najkraća poprečna pješačka veza. Zbog visinske razlike (oko 70m) na najstrmijim padinama planirane su stepenice u širini pješačke staze. Poprečna pješačka staza planirana je i od ulice 18.jula ka najvišem dijelu orijentaciono

u pravcu ulice Moskovske, postojećom trasom širine 3,0 m. U djelovima naselja iza Dječijeg vrtića i iza solitera zbog nemogućnosti proširenja potvrđene su pješačke staze kao prilazi do postojećih individualnih objekata sa širinom od 3 do 4.5m koje svojom širinom omogućuju pored pješačkog i kolski pristup.

Uz sve ulice koje prihvataju veće pješačke tokove je planiran trotoar koji se nadovezuje na planirani trotoar uz ulicu 13jula i ulicu Jola Piletica koje omogućuju nesmetano kretanje pješaka i prilaz planiranim stambenim, poslovnim i drugim objektima. Trotoari su širine min1.5m i 2.0m u zavisnosti od potrebe.

Položaj trotoara, dimenzije i prateća oprema treba da omogući punu fizičku zaštitu pješaka od mehanizovanog saobraćaja. Trotoare, posebne pješačke staze i platoe raditi sa zastorom od betona, betonskih ploča (behaton-elemenata) ili nekog drugog materijala po izboru projektanta.

Planirana mreža pješačkih komunikacija garantuje zadovoljenje potreba stanovnika za ovim vidom kretanja, i čini jedan od osnovnih faktora povezivanja prostora.

#### JAVNI MASOVNI PREVOZ PUTNIKA

Lokalni autobuski saobraćaj omogućava povezivanje ove zone sa ostalim djelovima i naseljima urbanog područja opštine Podgorica. Linije javnog putničkog prevoza se mogu realizovati autobusima u skladu sa saobraćajnim zahtjevima i potrebama. Stajališta javnog putničkog prevoza su predviđena na glavnim gradskim ulicama/ukica 13jula i ulica Serdara Jola Piletića) i označena su vertikalnom i horizontalnom signalizacijom kao izdvojene niše, širine 3,0m. Na staničnim frontovima je postavljena prateću oprema u vidu uniformnih oznaka stajališta i nadsteršnice. Redove vožnje u javnom prevozu prilagoditi zahtjevima putnika.

#### TAKSI SAOBRAĆAJ

Lokacija za taksi stanica na području DUP-a nije planirana. Ukoliko se ukaže potreba za neku lokaciju za koju ima dovoljno zainteresovanih (npr. kod suda fakulteta škole vrtića policije), lokaciju može da odredi Opštinski sekretarijat za saobraćaj u skladu sa tim zahtjevima. Taksistacije treba da budu obilježene po normativima i standardima.

#### USLOVI ZA KRETANJE INVALIDNIH LICA

Pri projektovanju i građenju saobraćajnih površina potrebno je pridržavati se standarda i propisa koji karakterišu ovu oblast (Pravilnik o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti, i lica sa invaliditetom („Sl.list CG“ br.48/13 i 44/15)).

## 4.2. Hidrotehnička infrastruktura

### Postojeće stanje

Ulicom Moskovskom postavljen je cevovod DN 400 ACC. Na njega se nadovezuju cevovodi DN 200 ACC i DN 315PEVG u ulici 13. jula, i DN 200 ACC u ulici Priske komune. Pored njih izgrađeni su još cevovodi DN 225 PEVG, DN 200 ACC, DN 80 ACC. U gornjem delu predmetnog prostora nije urađena vodovodna mreža i ona mora pripasti drugoj visinskoj zoni.

Što se tiče fekalne kanalizacije u ulici Serdar Jola Piletića postoji kolektor DN 300AC a u ulici 18. jula fekalna kanalizacija DN 250 AC i ulici 13. jula DN 200 PVC. Pored njih u donjem delu predmetnog prostora izgrađena je fekalna kanalizacija DN 250 AC, DN 200 AC, DN 200 K, DN 200 PVC i DN 150 PVC.

Tamo gde nema fekalne kanalizacije potrebno je predvideti, a gde je nedovoljnog profila izvršiti rekonstrukciju.

Na području predmetnog prostora atmosferska kanalizacija je izgrađena u ul.Moskovskoj BDN500 i ul.13.juli DN300 AC i DN200 AC.

### Planirano stanje

#### **Vodovodna mreža**

Donji dio predmetnog prostora do kote 65mnm pripada prvoj visinskoj zoni. Gornji dio od kote 65mnm pa do kote 120 pripada drugoj visinskoj zoni. Ulicom 13. jula izgrađen je cjevovod DN 315PEVG i DN 200 ACC I u ulici 18. jula cevovod ACCØ100.

Što se tiče druge visinske zone priključenje na postojeću vodovodnu mrežu treba da bude na cjevovodu DN 400 ACC na kraju ulice Moskovske. Pritisak na mjestu priključenja iznosi 3.5 do 4 bara.

Crpna stanica je predviđena na koti 65mnm. Dovodni odnosno potisni cjevovod je DN 300. Potisni cjevovod je PEHD. Rezervoar je predviđen na koti oko145mnm na Malom Brdu. Zapremina rezervoara iznosi 1000m<sup>3</sup>.

I u prvoj i u drugoj visinskoj zoni ulicama je razvijena sekundarna mreža koja čini prstenastu mrežu. Protivpožarni hidranti su postavljeni na 150m u zoni stanovanja i na 80m u zonama centralnih funkcija.

Kriterijum za dimenzionisanje vodovodne mreže jeste potrebna količina vode za sanitarne i protivpožarne potrebe.

Pritisci u cevovodu druge visinske zone ne treba da budu veći od 7 bara.

Proračun potrebnih količina pitke vode, za planiranih 8000 korisnika, u okviru DUP Momišići A:

1. Planom je predvidjeno da se usvoji prosječna dnevna potrošnja od 250 l/s dan

$$Q_s = 8000 \times 250 = 2000 \text{ m}^3/\text{dan}$$

$$Q_s = 23.15 \text{ l/sec.}$$

2. Najveća potrošnja u kritičnom danu to jest maksimalna dnevna potrošnja-stanovnici

$$Q_{\max.d.} = 12500 \times 250 \times 1,8 = 3600\text{m}^3/\text{dan}$$

$$Q_{\max.d.} = 41.7 \text{ l/sec.}$$

3. Maksimalna časovna potrošnja koja se javlja u dnevnom špicu-stanovnici

$$Q_{\max.h} = 12500 \times 250 \times 1,8 \times 1,5 = 5400 \text{ m}^3/\text{dan}$$

$$Q_{\max.h} = 62.55 \text{ l/sec.}$$

Za planirani broj stanovnika  $N = 8000$  koji pripada prvoj visinskoj zoni, specifičnu potrošnju od  $q = 250 \text{ l/dan/st.}$  i koeficijente dnevne  $K_d = 1.8$  i časovne neravnomjernosti  $K_1 = 1.5$  potrebno je obezbijediti  $Q_{\max,h} = 62.55 \text{ l/sec.}$

Cjevovod DN200 ACC u ulici Serdar Jola Piletića se u jednom delu izmiješta u gabarit saobraćajnice.

### **Fekalna kanalizacija**

U ulici 13.jula Izmjenom i dopunom GUP-a je predviđena kanalizacija DN 250. Kako je u toj ulici izvedena fekalna kanalizacija delom DN 200 ACC a delom DN 250 PVC ovim planom ista je zadržana ali se pri svakoj sledećoj intervenciji moraju poštovati prečnici iz plana višeg reda. Postojeći fekalni kolektor Dn 300 ACC u ulici Serdar Jola Piletića se zadržava kao i DN 200 AC, DN 200 k i DN 200 PVC. Fekalna kanalizacija DN 150PVC se rekonstruiše.

Topografski uslovi omogućavaju gravitaciono sakupljanje i odvođenje fekalnih otpadnih voda.

Sva kanalizaciona mreža je locirana u koridorima saobraćajnica.

Minimalni profili kanala duž blokovskih saobraćajnica su  $\varnothing 200\text{mm}$ , a minimalni profili kanala u ostalim saobraćajnicama su  $\varnothing 250\text{mm}$ .

Usvojena specifična količina otpadnih voda po stanovniku iznosi  $0,0118 \text{ l/s/stan}$ , na osnovu čega je izvršeno dimenzionisanje planirane mreže fekalne kanalizacije.

Na osnovu hidrauličkog proračuna usvojena je mreža fekalne kanalizacije profila:  $\varnothing 300 \text{ mm}$ ,  $\varnothing 250 \text{ mm}$  i  $\varnothing 200 \text{ mm}$ .

Ukupne potrebe za odvođenje otpadnih voda sa prostora zahvata DUP-a "Momišići A" za od planiranih **8000 stanovnika** računato sa količinom od  $0,0118 \text{ l/s/st.}$  iznosi  $35,47 \text{ l/s.}$

$$Q = 8000 \text{ stan} \times 0,0118 \text{ l/s/stan} = 94.4 \text{ l/s bez retardacije.}$$

Po ovom kriterijumu je dimenzionisana osnovna kanalska mreža profila  $\varnothing 200\text{mm}$  i  $\varnothing 250 \text{ mm}$ , dok je dimenzionisanje kanalizacione mreže profila  $\varnothing 300 \text{ mm}$  izvršeno na osnovu maksimalne časovne potrošnje vode po stanovniku bez umanjenja od  $14 \%$  što predstavlja dio potrošnje koji ne dopijeva u fekalnu kanalizaciju čime se obezbjeđuje rezervni hidraulički kapacitet za atmosferske vode koje se u manjem obimu ulivaju u fekalnu kanalizaciju preko revizionih šahtova.

Za ovaj plan planirana je prognoza jediničnog rashoda od 200 l/st. dan

$$Q_{\max} = 8000 \times 0,25 = 2000 \text{ m}^3/\text{dan}$$

$$Q_{\max} = 23.15 \text{ l/sec.}$$

Za dimenzioniranje kanalizacione mreže je mjerodavan maksimalni časovni protok. Ako usvojimo da prosječni časovni koeficijent časovnog protoka k.č. iznosi 2,5 maksimalna časovna protoka bi iznosila

$$Q_{\max\check{c}.} = 23.157 \times 2.5 = 57.871/\text{sec.}$$

Predlažemo da se mreža fekalne kanalizacije izvede od PVC cijevi klase SN4 ili SN8 zavisno od dubine ukopavanja. U principu kanalizacija prati saobraćajnicu sa dubinom ukopavanja minimum 1 m od gornje ivice tjemena cijevi.

Na svakom horizontalnom lomu, kaskadi i spojnom mjestu potrebno je izvršiti reviziono okno. Reviziona okna su predviđena i na pravim dionicama na maksimalnom rastojanju od 50 m.

Priključenje pojedinih objekata na postojeće ili na planiranu kanalizacionu mrežu sprovodiće se prema uslovima koje propisuje JP „Vodovod i kanalizacija“ Podgorica.

Na postojeću fekalnu kanalizaciju se nadovezuje budća koja je predviđena postojećim i novoplaniranim ulicama.

Izgradnju kanalizacione mreže moguće je izvoditi postepeno zavisno od potreba. Sa ovako planiranom kanalizacionom mrežom stvoriće se povoljni uslovi za priključenje svih postojećih i novoplaniranih objekata.

Minimalni prečnik uličnih kanala je DN 200. Voditi računa o maksimalnim padovima. Na delu pored Morače predviđena je crpna stanica.

Maksimalno rastojanje revizionih okana kod fekalne kanalizacije iznosi 50m ali će ono biti i manje zbog strmog terena.

### **Atmosferska kanalizacija**

Za čitavu površinu zahvata potrebno je obezbjediti kanalizaciju za sakupljanje i odvođenje atmosferskih voda.

Sakupljanje atmosferskih voda sa saobraćajnih površina i drugih uređenih prostora obezbeđuje se preko slivnika i ulične ukopane kanalizacione mreže, a odvođenje atmosferskih voda rešava se kolektorima do ispusta u recipijent.

Za proračun količina atmosferskih voda primjenjeni su sljedeći kriterijumi:

- intezitet padavina (petnaestominutna kiša sa povratnim periodom od 5 godina) 264 l/s/ha
- koeficijent oticaja sa asfaltnih i betonskih površina  $\psi=0,9$
- koeficijent oticanja sa zelenih površina  $\psi=0,1$
- procjenjeni koeficijent sa uređenih dvorišnih površina iznosi  $\psi=0,15$  (ovu procjenu smo izvršili iskustveno, pošto se uglavnom radi o individualnim stambenim objektima, čija dvorišta vlasnici ograđuju ogradama sa betonskim

parapetnim zidovima, koji usmjeravaju najveći dio voda sa krovova i betonskih straza na dvorišne zemljane površine gdje se vrši infiltracija tih voda u podzemlje).

Na osnovu predhodno izijetih kriterijuma i strukture namjene površine u zahvatu Plana (saobraćajne površine, uređene zelene površine, dvorišne površine i krovne površine) došli smo do pokazatelja da prosječni koeficijent oticanja iznosi  $\psi=0,25$ .

Kanalizaciona mreža je locirana duž saobraćajnica sa slivnicima koje treba postaviti na međusobnom rastojanju od 25 do 30 m.

Primijenjen je najmanji profil ulične kanalizacione mreže  $\varnothing 300$  mm, čime se stvaraju uslovi da kanalizaciona mreža prihvati i dodatno hidraulično opterećenje, koje se može pojaviti u narednom dugoročnom periodu kod eventualnog povećanja gustine naseljenosti prostora, za šta će se možda obrađivati i nove izmjene i dopune planske dokumentacije.

U granicama zahvata Izmjena i dopuna DUP-a planira se atmosferska kanalizacija koja se može izvoditi fazno prema potrebi. Kanalizacione cevi prikupljaju atmosfersku vodu i na dva mesta se ispuštaju u rijeku Moraču. Na mestima ispuštanja neposredno uz rijeku predvidjeti uređaje za tretman atmosferskih voda, locirati ih na javnoj površini.

Pošto je teren dosta strm u nekim ulicama nema atmosferske kanalizacije već se voda gravitaciono preliva do ulica gde ima atmosferske kanalizacije. Obratiti pažnju na maksimalne padove kanalizacionih cevi.

Posebnu pažnju obratiti na ukrštanje hidrotehničkih instalacija.

Maksimalna rastojanja revizionih okana kod atmosferske kanalizacije iznose 50m ali će ona biti i manje zbog strmog terena. Raspored slivnika je takav da na jedan slivnik pripada 400m<sup>2</sup> ulice.

Kanalizaciona mreža je planirana da se gradi od PE korugovanih i AB cijevi klase prema dubini ukopavanja.

Precizne uslove za projektovanje i izgradnju mreže atmosferske kanalizacije treba obezbediti od JP "Vodovod i kanalizacija" iz Podgorice, što je potrebno ugraditi u urbanističko – tehničkim uslovima za projektovanje.

Planirani prečnici vodovoda fekalne i atmosferske kanalizacije su aproksimativni a prilikom izrade idejnih i glavnih projekata oni će se tačno definisati. Ulicama koje su planirane bez ivičnjaka smatramo da nije potrebna izgradnja kanala za atmosferske vode, što omogućava samo oticanje vode sa kolovoza i prirodno poniranje vode.

## **PROCIJENA TROŠKOVA**

### **VODOVOD**

1. Izrada cjevovoda vodovoda od PEVG i duktila za radne pritiske od 10bara, računajući sa svim zemljanim radovima i izradom šahtova sa čvorovima i protivpožarnim hidrantima:

▪ DN 110mm	m	2,840	x	70	=	198.800,00 €
▪ DN 160mm	m	1,025	x	85	=	87.125,00 €
▪ DN 200mm	m	845	x	150	=	126.750,00 €

2. Izrada AB rezervoara V=1000 m<sup>3</sup> računajući sa građevinskim, zanatskim, vodoinstalaterskim radovima

$$\text{m}^3 \quad 1000 \quad \times \quad 350 \quad = \quad 350.000,00 \text{ €}$$

---

UKUPNO VODOVOD : 762.675,00 €

---

### **FEKALNA KANALIZACIJA**

1. Izrada ulične mreže i blokovskih kanala fekalne kanalizacije od PVC cijevi računato sa svim zemljanim, vodoinstalaterskim, zidarskim i betonskim radovima i ugradnjom poklopaca i penjalica, i to za:

▪ Ø 200mm	m	2.510	x	125	=	313.750,00 €
▪ Ø 300mm	m	980	x	140	=	137.200,00 €

---

UKUPNO FEKALNA KANALIZACIJA : 450.950,00 €

---

### **ATMOSFERSKA KANALIZACIJA**

1. Izrada uličnih kanala atmosferske kanalizacije od PE korugovanih cijevi za uličnu kanalizaciju računato sa svim zemljanim radovima, sa izradom potrebnog broja slivničkih okana i revizionih slivnika :

▪ Ø 315mm	m	2,465	x	140	=	345.100,00 €
▪ Ø 400mm	m	1,715	x	160	=	274.400,00 €

---

UKUPNO ATMOSFERSKA KANALIZACIJA : 619.500,00 €

---



---

**UKUPNO HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA 1.833.125,00 €**

---

### 4.3. Elektroenergetika

#### POSTOJEĆA ELEKTROENERGETSKA INFRASTRUKTURA

U granicama DUP-a "Momišići" u Podgorici nalaze se elektroenergetski objekti 35kV, 10kV i niskonaponska mreža.

#### Elektroenergetski objekti naponskog nivoa 35kV

Kroz zahvat DUP-a "Momišići A" u dužini oko 750m, prolaze 35kV kablovski vodovi:

- TS 220/110/35kV "Podgorica 1" - TS 35/10kV "Centar" i
- TS 35/10kV "Gorica A" - TS 35/10kV "Centar".

#### Elektroenergetski objekti naponskog nivoa 10kV

Unutar granica DUP-a "Momišići A" postoje sljedeći elektroenergetski objekti naponskog nivoa 10 kV (trafostanice 10/0,4 kV i njihove 10 kV kablovske veze):

#### Trafostanice 10/0,4kV

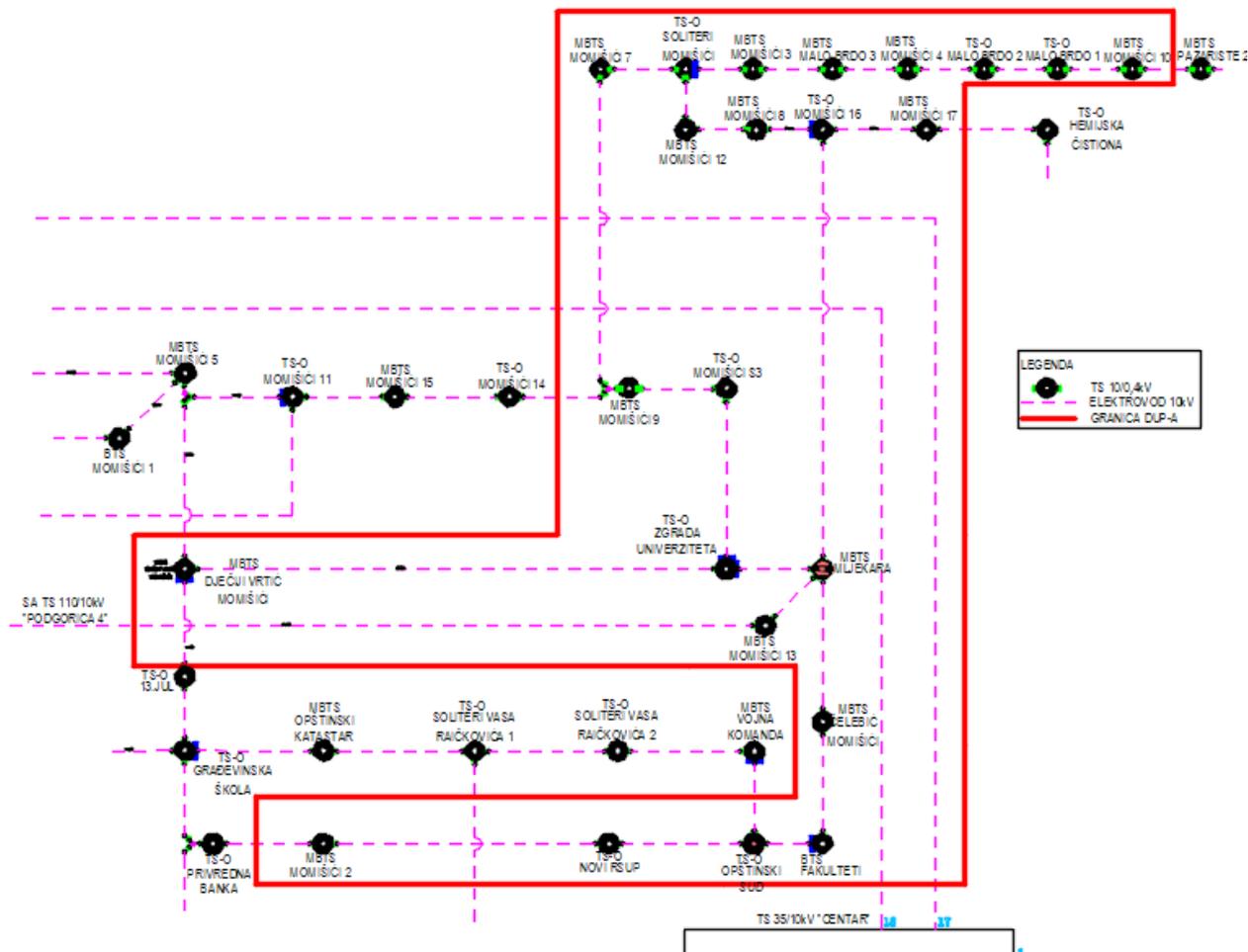
U granicama DUP-a "Momišići A" nalazi se 22 trafostanice 10/0,4kV ukupne instalisane snage 19110 kVA čiji su osnovni podaci prikazani sledećom tabelom:

Tabela br.1: Postojeće trafostanice u zahvatu DUP-a;

Šifra TS	TS 10/0,4 kV	tip TS	Snaga transformatora (kVA)				Maksimalna angažovana snaga ( KW)			
			T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
49	Momišići 2	MBTS	630				567			
59	Dječiji vrtić Momišići	MBTS	630				338			
82	Opštinski Sud	TS-O	250							
83	Fakulteti	BTS	630				186			
87	Zgrada Univerziteta	TS-O	630	630			232	122		
88	Novi RSUP	TS-O	630	630						
89	Momišići S3	TS-O	630	630			151.2	182.4		
90	Soliteri Momišići	TS-O	630	630			600			
91	Momišići 4	MBTS	630				318			
92	Malo Brdo 1	TS-O	630				320			
93	Malo Brdo 2	TS-O	630	630			136	216		
94	Momišići 3	MBTS	630				482			
105	Čelebić Momišići	MBTS	630				150			
385	Momišići 7	MBTS	630				140			
397	Momišići 8	MBTS	630				234			
427	Momišići 9	MBTS	630				110			
429	Momišići 10	MBTS	1000				176			
485	Momišići 12	MBTS	1000				213			
558	Momišići 16	TS-O	630				60			
591	Mljekara	MBTS	1000	1000			105	414		
605	Malo Brdo 3	MBTS	1000				159			
646	Momišići 17	MBTS	630				92			

Postojeće trafostanice se napajaju kablovskim vezama sa glavnih čvorišta TS 110/10 kV "Podgorica 4" i TS 35/10kV „Gorica“. Trafostanice su locirane kao slobodnostojeći objekti tipa MBTS i kao trafostanice u objektima.

Trafostanice u zahvatu plana i trafostanice u kontaktnim zonama su povezane prema sledećoj jednopolnoj šemi:



Slika 1. Jednopolna šema 10 kV mreže – postojeće stanje;

### Kablovski vodovi 10kV

Veze trafostanica 10/0,4 kV unutar DUP-a "Momišići A" sa napojnim trafostanicama TS 110/10kV »Podgorica 4« i TS 35/10kV »Gorica A« kao i kablovske veze unutar DUP-a i u kontaktnim zonama, izvedene su kablovima tipa: IPO 13 95mm<sup>2</sup>, IPO13 A 150mm<sup>2</sup> i XHE49 A 240mm<sup>2</sup>.

### Elektroenergetski objekti naponskog nivoa 0,4kV

Niskonaponska mreža je radijalna i izvedena kao nadzemna i podzemna. Nadzemna NN mreža izvedena je sa SKS kablom na betonskim stubovima. Priključci objekata su većinom izvedeni podzemno kablovima, ali ima i nadzemnih priključaka.

Instalacija osvetljenja duž saobraćajnica izvedena je u najvećem dijelu, natrijumovim sijalicama visokog pritiska sa svetiljkama montiranim na željeznim i betonskim stubovima, uz pretežno kablovsko (podzemno) napajanje.

Opšti zaključak je da postojeći elektroenergetski objekti svih naponskih nivoa zadovoljavaju trenutne potrebe potrošača električne energije, ali ne raspolažu potrebnom rezervom za nove potrošače u planskom periodu, što će se obezbijediti kroz izgradnju novih kapaciteta.

## PLANIRANA ELEKTROENERGETSKA INFRASTRUKTURA

### Urbanistički podaci

Podaci o postojećim i planiranim objektima mjerodavnim za procjenu vršne snage, odnosno, razmatranja mogućnosti korišćenja postojeće elektroenergetske infrastrukture za napajanje električnom energijom planiranih objekata, dati su u tabeli namjene objekata sa prikazom bruto građevinskih površina.

### Procjena potreba električne snage

Uz poštovanje zahtjeva Programskog zadatka izvršena je procjena vršne snage budućih objekata u zoni zahvata, a zatim razmotren koncept buduće mreže u zahvatu plana.

### Planirane (detaljne) namjene površina

Kako je ovim DUP-om predviđeno formiranje urbanističkih parcela, sa definisanom namjenom i opredijeljenom maksimalnom BGP, to će se konačni proračun jednovremenog opterećenja rukovoditi krajnjim zbirnim podacima BGP za ukupno integrisano područje.

Pojedinačne parcele definisane su za određene namjene tako da je cjelokupan prostor podjeljen po funkcijama koje se na njemu odvijaju.

Osnovne namjene površina od značaja za elektroenergetsku infrastrukturu na prostoru ovog Plana su:

- CD – centralne djelatnosti,
- SMG – stanovanje male gustine,
- SV – stanovanje velike gustine
- Š – školstvo
- VO -vjerski objekti
- javna rasvjeta.

### Proračun vršnog opterećenja

Vršna opterećenja određena su analitičkom metodom koja je bazirana na standardu elektrificiranosti stanova, kao i preporukama za vršna opterećenja tercijarnih djelatnosti i javnog osvjetljenja.

### Procjena vršne snage stanova

Prognoza vršne snage u kategoriji stanova (domaćinstava) određuje se prema sljedećem obrascu:

$$P_{vs} = n * P_v * (f_{\infty} + \frac{1-f_{\infty}}{\sqrt{n}})$$

gdje je:

$P_{vs}$  - jednovremeno opterećenje grupe stanova (domaćinstva) (kW),

$p_v$  - vršna snaga jednog stana (kW),

$n$  - broj stanova,

$f_{\infty}$  - faktor beskonačnosti.

Instalisana snaga stana (domaćinstva), koji za grijanje koristi električnu energiju iznosi  $P_{in} = 31$  kW što sa faktorom potražnje  $f_p = 0,46$  daje vršnu snagu  $P_v = 14,2$  kW (vršna snaga jednog stana). Za dobijenu vršnu snagu jednog stana od 14,2 kW sa dijagrama se očitava koeficijent beskonačnosti  $f_{\infty} = 0,185$ . Korišćenjem formule:

$$P_{vs} = n * P_v * (f_{\infty} + \frac{1-f_{\infty}}{\sqrt{n}})$$

dobija se vršno opterećenje stambenih jedinica.

### Procjena vršne snage djelatnosti

Na osnovu podataka iz literature usvojene su vrijednosti specifičnog vršnog opterećenja  $p_v$  (W/ m<sup>2</sup>) za sadržaje koji su planirani u zahvatu DUP-a. Usvojene prosječne vrijednosti specifičnog opterećenja predviđene su uz korišćenje klima uređaja na principu toplotnih pumpi i uz korišćenje energetski efikasnih materijala u izgradnji objekata. Vrijednosti vršnih opterećenja po kategorijama potrošača, računane su prema formuli:

$$P_{vd} = S_d \times p_v$$

gdje je:

$S_d$  – planirana građevinska bruto površina pojedinih djelatnosti,

$p_v$  – usvojeno specifično opterećenje djelatnosti;

$P_{vd}$  - vršna snaga djelatnosti.

### Javno osvjetljenje

Vršno opterećenje javne rasvjete u ukupnom vršnom opterećenju kompleksa, kreće se po preporukama od 2 do 5% od ukupnog vršnog opterećenja na tom konzumu. Za potrebe ovog plana usvojen je procenat učešća javne rasvjete u ukupnom vršnom opterećenju od 3%.

Proračun vršnog (jednovremenog) opterećenja prikazan je u sledećoj tabeli.

Tabela br.2: Proračun vršnog opterećenja;

Stanovanje	broj stnova	$P_{v1s}$	$f_{\infty}$	kn	Vršna snaga	kj	$kj * P_j$	
	n				$P_v$ (kW)		kW	
	2712	14.2	0.185	0.201	7727.98	1	7727.98	
	BGP	spec.potr.						
	m2	$p_v$ (kW/m2)						
Poslovanje	101712	0.06			6102.71	0.9	5492.44	
Centralne djelatnosti	55242	0.06			3314.50	0.9	2983.05	
Školstvo	40544	0.07			2838.08	0.9	2554.27	
VO	391	0.02			7.81	0.9	7.03	
Javna rasvjeta					599.73	0.9	539.76	
Suma $kj * P_j$								19304.53
Gubici 10%								1930.45
Vršna snaga (kVA) $\cos \varphi = 0,98$								21668.35

**Definisanje broja trafostanica – raspored po traforeonima**

Na osnovu navedenog proračuna, dispozicije planiranih i postojećih objekata izvršen je proračun vršne snage po traforeonima. Kod definisanja instalisanih snaga trafostanica računato je sa gubicima od 10%. Podaci su prikazani sledećim tabelama:

Tabela br.2: Proračun vršnog opterećenja po traforeonima;

Traforeon	namjena	broj stanva n	BGP m2	pv kW/m2	kn	Vršna snaga	kj	kj*Pj kW	Pu kW	javna rasvjeta 3%	gubici 10%	Sv kVA
						Pv(kW)						
A	stanovi	178	26754		0.246	623.12	1	623.12				
	poslovanje SMG+SV		6689	0.06		401.32	0.9	361.18				
	CD		2610	0.06		156.60	0.9	140.94				
									1125.24	33.76	115.90	1300.92
B	stanovi	555	83312		0.220	1731.81	1	1731.81				
	poslovanje SMG+SV		20828	0.06		1249.68	0.8	999.74				
									2731.56	81.95	281.35	3158.02
C1	stanovi	165	24693		0.249	580.94	1	580.94				
	poslovanje SMG+SV		6173	0.06		370.39	0.9	333.35				
									914.29	27.43	94.17	1057.03

C2	stanovi	247	37113		0.237	832.01	1	832.01				
	poslovanje SMG+SV		9278	0.06		556.69	0.9	501.02				
									1333.03	39.99	137.30	1541.15
D	stanovi	205	30759		0.242	704.42	0.8	563.54				
	poslovanje SV+SVG		7690	0.06		461.39	0.8	369.11				
	CD		1370	0.06		82.20	0.8	65.76				
	Dj vrtić		10696	0.07		748.72	1	748.72				
									1747.13	52.41	179.95	2019.89

E1	stanovi	432	64796		0.224	1375.33	1	1375.33				
	poslovanje SV+SVG		16199	0.06		971.94	0.8	777.55				
									2152.88	64.59	221.75	2488.99

E2	stanovi	299	44822		0.232	985.03	1	985.03				
	poslovanje SV+SVG		11205	0.06		672.32	0.8	537.86				

**Detaljni urbanistički plan "Momišići A" u Glavnom gradu Podgorica**

	CD		2869	0.06		172.14	0.8	137.71				
									1660.60	49.82	171.04	1919.86
F1	stanovi	93	13934		0.270	355.58	0.8	284.47				
	poslovanje SV+SVG		3484	0.06		209.02	0.8	167.21				
	škola		29848	0.07		2089.36	1	2089.36				
									2541.04	76.23	261.73	2937.75
F2	stanovi	31	4580		0.332	144.16	0.9	129.74				
	poslovanje SV+SVG		1145	0.06		68.70	0.9	61.83				
	CD		2480	0.06		148.80	1	148.80				
									340.37	10.21	35.06	393.51
F3	CD		25385	0.06		1523.10	1	1523.10				
									1523.10	45.69	156.88	1760.89
F4	CD		19165	0.06		1149.90	1	1149.90				
									1149.90	34.50	118.44	1329.43
G1	stanovi	332	49749		0.230	1082.03	1	1082.03				
	poslovanje SV+SVG		12437	0.06		746.23	0.9	671.61				
	vo		391	0.02		7.82	0.9	7.04				
									1760.68	52.82	181.35	2035.56
G2	stanovi	77	11478		0.278	302.24	1	302.24				
	poslovanje SV+SVG		2869	0.06		172.16	0.9	154.95				
									457.19	13.72	47.09	528.57
H1	stanovi	62	9268		0.289	253.28	1	253.28				
	poslovanje SV+SVG		2317	0.06		139.02	0.9	125.12				
	CD		1362	0.06		81.72	0.9	73.55				
									451.95	13.56	46.55	522.51
H2	stanovi	37	5570		0.319	168.06	1	168.06				
	poslovanje SV+SVG		1392	0.06		83.54	0.9	75.19				
									243.25	7.30	25.05	281.23

Na osnovu procijenjene vršne snage u zahvatu detaljnog urbanističkog plana, postojećeg stanja i predviđenih gubitaka u mreži definisan je broj trafostanica 10/0,4kV po trafostanovima što je prikazano u sledećoj tabeli:

Tabela br.3: Raspodjela trafostanica po traforeonima;

Traforeon	Sv	Postojeće TS	Snaga	planirane TS	snaga	Ukupna snaga	rezerva
	kVA		postojećih TS		planiranih TS		kVA
A		MALO BRDO 1	630				
		MOMIŠIĆI 10	1000				
	1300.92		<b>1630</b>	/	0	<b>1630</b>	20.19
B		MALO BRDO 2	1260	NOVA 6	2000		
	3158.02		<b>1260</b>		2000	<b>3260</b>	3.13
C1				NOVA 2	630		
				NOVA 5	630		
	1057.03		/		<b>1260</b>	<b>1260</b>	16.11
C2		SOLITERI MOMIŠIĆI	1260				
		MOMIŠIĆI 3	630				
	1541.15		<b>1890</b>		/	<b>1890</b>	18.46
D		DJ.VRTIĆ MOMIŠIĆI	povećanje na 1000 kVA				
		MOMIŠIĆI 2	povećanje na 2x630 kVA				
	2019.89		<b>2260</b>		/	<b>2260</b>	10.62
E1				NOVA 3	2000		
				NOVA 4	630		
	2488.99		/		<b>2630</b>	<b>2630</b>	5.36
E2				NOVA 1	2000		
	1919.86		/		<b>2000</b>	<b>2000</b>	4.01
F1		MLJEKARA	2000				
		ZGR. UNIVERZIT.	1260				
	2937.75		<b>3260</b>		/	<b>3260</b>	9.88
F2		MOMIŠIĆI S-3	1260				
		MOMIŠIĆI 9	630				
	393.51		<b>1890</b>		/	<b>1890</b>	79.18
F3		FAKULTETI M.	630				
		NOVI RSUP	1260				
	1760.89		<b>1890</b>		/	<b>1890</b>	6.83

F4		ČELEBIĆ M.	povećanje na 2x630kVA				
		OPŠTINSKI SUD	250				
	1329.43		1510		/	1510	11.96
G1		MALO BRDO 3	1000				
		MOMIŠIĆI 4	povećanje na 2x630kVA				
	2035.56		2260		/	2260	9.93
G2		MOMIŠIĆI 16	630				
	528.57		630		/	630	16.10
H1		MOMIŠIĆI 8	630				
		MOMIŠIĆI 17	630				
	522.51		1260		/	1260	58.53
H2		MOMIŠIĆI 7	630				
		MOMIŠIĆI 12	1000				
	281.23		1630		0	1630	82.75

Napominje se da su snage planiranih TS 10/0,4 kV date na osnovu procijenjenih vršnih snaga računato sa maksimalnim kapacitetima, a definitivne snage će se odrediti nakon izrade glavnih projekta objekata.

#### RAZVOJ ELEKTROENERGETSKE MREŽE U PLANSKOM PERIODU

##### **Elektroenergetski objekti naponskog nivoa 10 kV**

Koncept rješenja napajanja električnom energijom planiranih objekata u zahvatu predmetnog DUP-a baziran je na planiranoj infrastrukturi 10 kV mreže.

Polazeći od izvršenog proračuna potreba u snazi, postojećeg stanja i rasporeda potrošača u zahvatu plana, predviđa se izgradnja novih transformatorskih stanica 10/0,4 kV :

- DTS »Nova 1« 2x1000kV
- NDTS »Nova 2« 630kV
- DTS »Nova 3« 2x1000kV
- NDTS »Nova 4« 630kV
- DTS »Nova 5« 630kV
- NDTS »Nova 6« 2x1000kV.

Predviđa se povećanje snage postojećim trafostanicama:

- "Dječiji vrtić Momišići" na 1000kVA,
- "Momišići 2" na 2x630 kVA,
- "Čelebić Momišići" na 2x630kVA
- "Momišići 4" na 2x630 kVA.

Izračunato jednovremeno opterećenje odnosi se na krajnji mogući kapacitet, uz uvažavanje maksimalne izgrađenosti. Dinamika izgradnje novih trafostanica zavisice od izgradnje objekata čijem napajanju su namjenjene.

Lokacije novih trafostanica su prikazane u grafičkom prilogu gdje su definisane i posebne urbanističke parcele za njihovu izgradnju. Predviđene trafostanice 10/0,4kV su tipa DTS i NDTS u skladu sa pozicijom u mreži i tehničkim uslovima. Operator distributivnog sistema će pratiti dinamiku izgradnje objekata plana i u skladu sa tim izdavati tehničke uslove za izradu projektne dokumentacije za nove trafostanice.

### **Mreža 10kV**

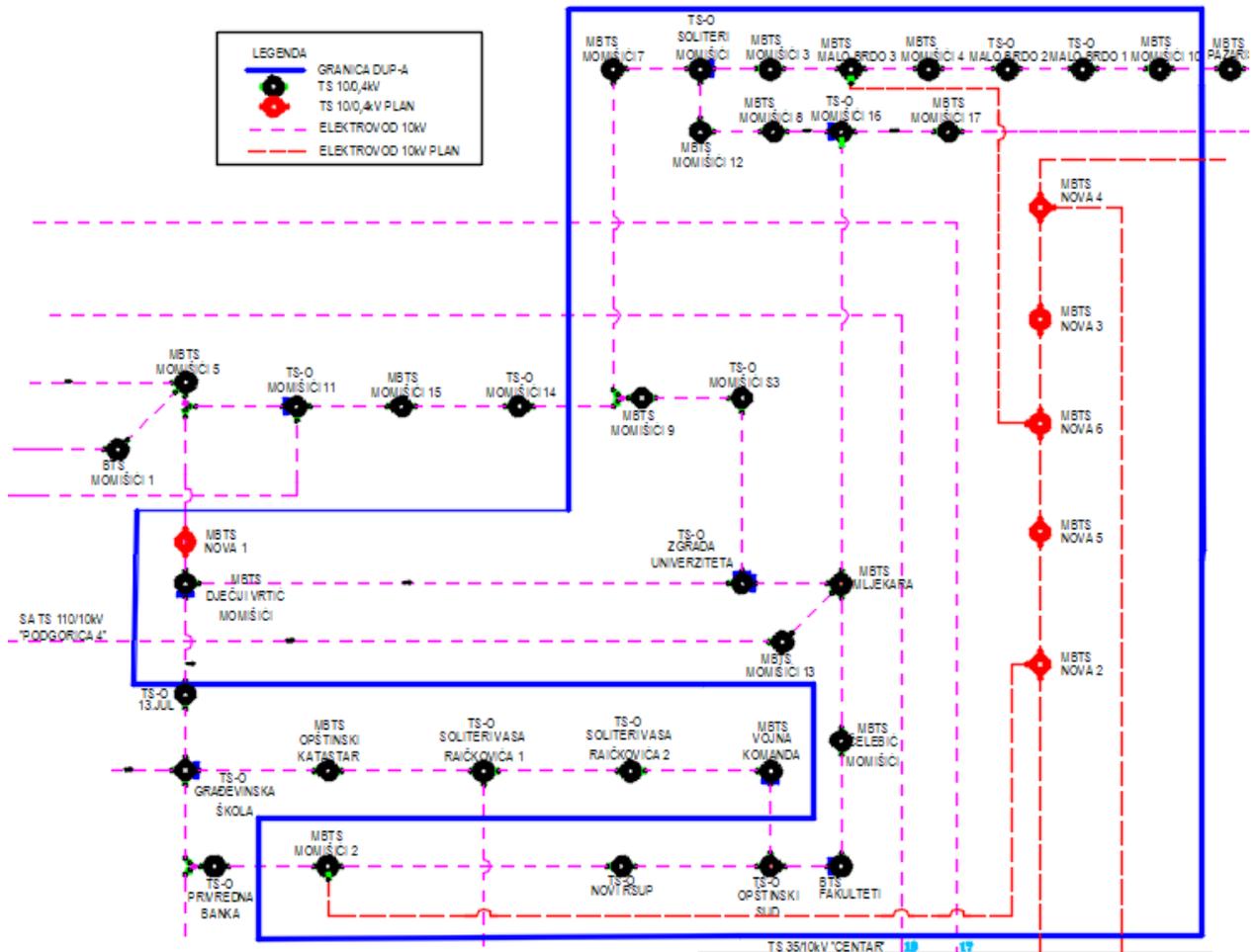
Koncept razvoja mreže 10 kV predviđa zamjenu i rekonstrukciju mreže koja je u lošem stanju i izgradnju nove u skladu sa potrebama i planovima nadležne službe Operatora distributivnog sistema.

Za napajanje novih trafostanica predmetnog DUP-a predviđaju se novi izvodi i prstenasti koncept 10kV mreže kao i uklapanja u postojeću mrežu 10kV, čime bi se obezbijedila veća pouzdanost sistema.

Planirane TS 10/0,4 kV se uključuju u postojeći sistem napajanja a predviđeno je i napajanje iz TS 35/10kV »Centar« sa dva 10kV izvoda u skladu sa grafičkim prilogom »Elektroenergetika« i jednopolnom šemom "10kV mreža - plan".

U zahvatu DUP-a potrebno je položiti dovoljan broj novih kablovskih vodova. Predlažu se jednožilni kablovi sa izolacijom od umreženog polietilena tipa XHE 49-A 1x240/25mm<sup>2</sup>, 12/20kV ili slični a konačan izbor kablova izvršiće stručne službe Operatora distributivnog sistema.

Prikaz buduće mreže 10kV u zahvatu plana, dat je sledećom jednopolnom šemom:



Slika 2. Jednopolna šema 10 kV mreže- plan;

### Niskonaponska mreža

Mrežu 0.4 kV koja je u lošem stanju rekonstruisati i razvijati kao kablovsku i vazдушnu u zavisnosti od vrste potrošača, opterećenja i uslova na terenu. Tehnički uslovi i mjere koje treba da se primijene pri projektovanju i izgradnji priključaka objekata na niskonaponsku mrežu definisani su Tehničkom preporukom TP-2, Elektroprivrede Crne Gore.

Od novih trafostanica 10/0,4kV se polažu niskonaponski kablovi za napajanje električnom energijom potrošača kao i za osvjtljenje ulica (saobraćajnica). Presjek kablova niskonaponskih potrošača kao i ulične rasvjete odrediće stručne službe Operatora distributivnog sistema kroz saglasnost na glavni projekat objekata na osnovu stvarnih jednovremenih snaga objekata.

Priključenje novih potrošača na niskonaponsku mrežu vršiće se polaganjem podzemnih kablova od trafostanica ili NKRO do priključnomjernih ormara ili mjernorazvodnih ormara. Uvod kablova u objekte mora se obezbjediti polaganjem PVC cijevi odgovarajućeg prečnika. Postojeću niskonaponsku mrežu koja je izvedena nadzemnim vodovima poželjno je zamjeniti kablovskom podzemnom u skladu sa pravilima koja tretiraju ovu oblast.

Mrežu izvoditi niskonaponskim kablovima tipa PP00-A, XP00-A i PP00 ili XP00 naponskog nivoa 0,6/1 kV ili sličnim, presjeka prema naznačenim snagama pojedinih objekata.

NN kablove po mogućnosti polagati u zajednički rov na propisanom odstojanju i uz ispunjenje uslova dozvoljenog strujnog opterećenja po pojedinim izvodima.

Broj niskonaponskih izvoda će se definisati glavnim projektima objekata i transformatorskih stanica.

### **Elektroinstalacije objekata**

Elektroinstalacije novih objekata moraju zadovoljavati važeće tehničke propise i standarde iz ove oblasti.

### **Osvjetljenje otvorenih prostora i saobraćajnica**

Pošto je javno osvjetljenje sastavni dio urbanističke cjeline, treba ga tako izgraditi da se zadovolje i urbanistički i saobraćajno - tehnički zahtjevi, istovremeno težeći da instalacija osvjetljenja postane integralni element urbane sredine. Mora se voditi računa da osvjetljenje saobraćajnica i ostalih površina osigurava minimalne zahtjeve koji će obezbijediti kretanje uz što veću sigurnost i komfor svih učesnika u noćnom saobraćaju, kao i o tome da instalacija osvjetljenja ima i svoju dekorativnu funkciju. Zato se pri rješavanju uličnog osvjetljenja mora voditi računa o sva četiri osnovna mjerila kvaliteta osvjetljenja:

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

Svim saobraćajnicama na području plana treba odrediti odgovarajuću svjetlotehničku klasu. Na raskrsnicama svih saobraćajnica postići svjetlotehničku klasu za jedan stepen veću od samih ulica koje se ukrštaju.

Posebnu pažnju treba posvetiti osvjetljenju pješačkih staza (prolaza), unutar blokovskih saobraćajnica i parkinga, prilaza objektima i slično. To osvjetljenje treba rješavati posmatranjem prostora kao cjeline, a ne samo kao uređenje terena oko jednog objekta. Rješenjima instalacije osvjetljenja unutar kompleksa omogućiti komforan prilaz pješaka do ulaza svakog objekta i iz svih pravaca.

### **Orijentacioni troškovi elektroenergetske infrastrukture u zahvatu plana**

*Tabela br.3: Troškovi elektroenergetske infrastrukture;*

	<i>Objekat</i>	<i>j.mj.</i>	<i>Kol.</i>		<i>Cijena (€/jm)</i>		<i>Iznos(€)</i>
1	TS 10/0,4 kV,						
	DTS 1x630kVA	kom	1	x	35000	=	35000.00
	NDTS 1x630 kVA	kom	2	x	40000	=	80000.00
	DTS 2x1000kVA	kom	2	x	75000		150000.00
	NDTS 2x1000kVA	kom	1	x	80000		80000.00
	Povećanje snage trafostanice 10/0.4kV sa 1x630kVA na 2x630kVA	kom	3	x	25000	=	75000.00
	Povećanje snage trafostanice 10/0.4kV sa 1x630kVA na 1x1000kVA	kom	1	x	17000	=	17000.00

2	Izgradnja podzemne 10kV mreže kablom 3xXHE 49-A 1x240mm <sup>2</sup> -12/20kV (ili sličnim) sa uklapanjem u postojeću mrežu 10kV u zahvatu plana	m	4800	x	40	=	192000.00
3	Izgradnja javnog osvjetljenja. Obračun po metru dužnom saobraćajnice.	m	13700	x	35	=	479500.00
	<b>UKUPNO</b>						<b>1.108.500.00</b>

#### USLOVI I SMJERNICE ZA REALIZACIJU PLANA

Zabranjuje se izgradnja svih vrsta objekata u zaštitnoj zoni dalekovoda.

Gradnju svih objekata, a naročito objekata za stalan boravak ljudi, treba graditi što dalje od dalekovoda svih naponskih nivoa. Pri izgradnji objekata pridržavati se propisa o minimalnoj sigurnosnoj horizontalnoj udaljenosti i sigurnosnoj visini objekata od vodova pod naponom prema važećim pravilnicima o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova napona od 1kV do 400kV («Službeni list SFRJ», broj 65/88 i «Službeni list SRJ», broj 18/92).

Za dobijanje odobrenja za izgradnju objekata u blizini vodova navedenog naponskog nivoa potrebno je pribaviti saglasnost od nadležnog preduzeća za prenos ili distribuciju električne energije, koje će kao subjekt koji koristi elektroenergetske objekte, utvrditi uslove za izgradnju.

Ukoliko nisu ispunjeni tehnički uslovi po Zakonu, odnosno Pravilniku, investitor je dužan da podnese zahtjev vlasniku elektroenergetskih objekata za izdavanje tehničkih uslova za izmještanje el. energetskog objekta (ukoliko za to postoji mogućnost), kao i da zaključi ugovor o finansiranju i drugim međusobnim pravima i obavezama u vezi eventualnog izmještanja elektroenergetskog objekta.

U slučaju izmještanja postojećih elektroenergetskih objekata potrebno je pridržavati se odredbi člana 220 Zakona o energetici.

U blizini razvodnih postrojenja zabranjuje se izgradnja svih vrsta objekata bez obzira na namjenu. Prilikom izgradnje pridržavati se propisa nadležne elektroenergetske službe.

#### KRITERIJUMI I SMJERNICE ZA IZGRADNJU ELEKTROENERGETSKIH OBJEKATA

Elektroenergetski objekti se grade u skladu sa odredbama Zakona o planiranju i uređenju prostora, prema Prostornom planu Crne Gore, tehničkim i drugim propisima.

##### **Elektroenergetski vodovi**

Nadzemna elektroenergetska mreža nazivnog napona od 1 do 400kV izvodi se u vidu nadzemnih elektroenergetskih vodova koji podrazumijevaju skup svih dijelova koji služe za nadzemno vođenje provodnika koji prenose i razvede električnu energiju: provodnici, zaštitna užad, zemljovodi, uzemljivači izolatori, nosači, konzole, stubovi i temelji. Približavanje i ukrštanje sa ostalim vodovima, približavanje i sigurnosna visina dati su u Pravilnicima («Službeni list SFRJ», broj 65/88 i «Službeni list SRJ», broj 18/92).

Prilikom lociranja i izgradnje dalekovoda poštovati sledeće uslove:

- Trase dalekovoda ne smiju voditi preko objekata sa zapaljivim i eksplozivnim materijalom;
- Nije dozvoljeno vođenje dalekovoda preko nadzemnih objekata u kojima se nalazi lako zapaljiv materijal (skladišta benzina, ulja, eksploziva i sl.). Na prolazu pored navedenih objekata horizontalna sigurnosna udaljenost jednaka je visini stuba uvećanoj za 3m, a mora iznositi najmanje 15m;
- Prilikom izgradnje elektroenergetskih vodova voditi računa kod ukrštanja sa drugim objektima infrastrukture (TT vodovi, magistralni i regionalni putevi, željezničke pruge i postrojenja).
- U slučaju vođenja elektroenergetskih vodova preko stambenih i javnih površina treba obezbediti minimalnu sigurnosnu visinu i minimalnu sigurnosnu udaljenost od pomenutih objekata (električna sigurnost).

### **Trafostanice 10/0,4kV**

Pri projektovanju i izgradnji TS 10/0.4kV, opremu tipizirati u skladu sa tehničkim zahtjevima nadležne službe Operatora distributivnog sistema.

Predviđene trafostanice 10/0,4kV su tipa MBTS, u skladu sa tehničkim uslovima Operatora distributivnog sistema.

Raspored opreme i položaj energetskog transformatora moraju biti takvi da obezbede što racionalnije korišćenje prostora, jednostavnost rukovanja, ugradnje i zamjene pojedinih elemenata i blokova i omogući efikasnu zaštitu od direktnog dodira djelova pod naponom.

Trafostanica 10/0,4kV treba da bude bar jedan put prolazna na strani srednjeg napona sa sredjenaponskim postrojenjem u SF6 tehnologiji sa stepenom izolacije 24 kV. Primarni namotaj transformatora 10 kV treba da bude prespojiv na napon 20 kV.

TS 10/0,4kV se ne ograđuju i nemaju zaštitnu zonu. Zidovi TS 10/0,4kV treba da budu sa ugrađenim zvučno-izolacionim materijalom koji će ograničiti nivo buke. Za TS 10/0,4kV propisan je maksimalni nivo buke od 30 dB danju i 35 dB noću.

Zbog spriječavanja negativnog uticaja na životnu sredinu u slučaju havarija usled izlivanja transformatorskog ulja, potrebno je ispod transformatora izgraditi kade ili jame za skupljanje ulja (za uljne transformatore).

Pri planiranju TS 10/0,4kV potrebno je obezbediti prostor za tu namjenu sledećih dimenzija: 7,02 x 5,60m.

Trafostanicama 10/0,4kV potrebno je obezbediti pristupni put minimalne širine 3m do najbliže javne saobraćajnice za pristup teretnog vozila.

Ukoliko se TS 10/0,4 kV gradi na javnoj površini u zoni raskrsnice, njen položaj mora biti takav da ne ugrožava preglednost i bezbjednost kretanja svih učesnika u saobraćaju.

Do trafostanica 10/0,4kV omogućiti nesmetano priključenje elektroenergetskih vodova 1kV i 10kV.

Intenzitet izgradnje planiranih objekata, uzimajući u obzir činjenicu da se planirani objekti grade fazno, uslovljava postepeno dostizanje jednovremenog opterećenja.

Dinamika izgradnje novih trafostanica zavisiće od dinamike izgradnje objekata čijem napajanju su namjenjene.

Sve trafostanice se mogu rekonstruisati u smislu povećanja kapaciteta i pouzdanosti u skladu sa zahtjevanim potrebama konzuma i u skladu sa uslovima Operatora distributivnog sistema.

Izgradnju novih elektroenergetskih objekata (EEO) potrebne snage i uklapanje u elektroenergetsku SN (10kV) i NN mrežu (0,4kV) izvesti prema uslovima Operatora distributivnog sistema.

Demontažu postojećih EEO moguće je izvršiti tek nakon izgradnje, uklapanja u postojeću elektroenergetsku (SN i NN) mrežu i puštanja u rad novih EEO.

### **Distributivna mreža 10kV**

Mreža 10kV se predviđa kao podzemna. Kablovski provodnici za podzemnu mrežu mogu biti jednožilni kablovi tipa XHE 49 A 1x240 mm<sup>2</sup> li slični, prema uslovima Operatora distributivnog sistema. Postavljanje svih kablova izvesti prema važećim tehničkim propisima za ovu vrstu djelatnosti.

Za postojeće i planirane vodove 10kV ostavlja se mogućnost izmještanja ili povećanja prenosne moći, kao i mogućnost ugradnje zaštitne i upravljačke opreme u skladu sa uslovima Operatora distributivnog sistema.

Nadzemne vodove 10kV (ako postoje) moguće je kablirati u skladu sa uslovima Operatora distributivnog sistema.

Prilikom definisanja trasa podzemnih kablovskih vodova, potrebno je voditi računa da iste, ako je to moguće, prate saobraćajnice i da se ugrađuju u zoni trotoara i u vlasništvu opštine ili države.

Trase 10kV vodova i lokacije trafostanica moguće je mijenjati uz saglasnost operatora distributivnog sistema i rješavanje imovinsko-pravnih pitanja ako za to postoji povoljnije rješenje.

### **Niskonaponska mreža**

Niskonaponska mreža se izvodi kao kablovska podzemna i nadzemna standardnih presjeka provodnika. Mreža je radijalna, a za važnije objekte u okviru njihove instalacije riješi prstenasto napajanje.

Mrežu izvoditi niskonaponskim kablovima tipa PP00-A, XP00-A i PP00 ili XP00 naponskog nivoa 0,6/1 kV (ili sličnim, prema zahtjevima stručne službe operatora distributivnog sistema), presjeka prema jednovremenim snagama pojedinih objekata.

NN kablove po mogućnosti polagati u zajednički rov na propisanom odstojanju uz ispunjenje uslova dozvoljenog strujnog opterećenja po pojedinim izvodima.

Za nadzemnu NN mrežu predviđeni su (SKS) provodnici standardnih presjeka. Vodovi se postavljaju na stubove. Stubovi se postavljaju na javnim površinama ili na građevinskim parcelama.

Tehnički uslovi i mjere koje treba da se primijene pri projektovanju i izgradnji priključka objekata na niskonaponsku mrežu definisani su Tehničkom preporukom TP-2, Elektroprivrede Crne Gore.

### **Javna rasvjeta**

Svim saobraćajnicama na području Plana treba odrediti svjetlotehničku klasu u skladu sa standardom EN 13201 i preporukama CIE - Međunarodna komisija za osvjetljenje (International Commission on Illumination) i na osnovu istih vršiti projektovanje osvjetljenja. Kao nosače svetiljki koristiti metalne stubove, pocinkovane u toplom postupku, minimalnog nanosa cinka od 70 mikrona, a prema standardu EN 10025-S235JR predviđene za montažu na pripremljenim betonskim temeljima, tako da se po potrebi mogu demontirati. Temelje birati prema nosivosti tla definisano kroz projektni zadatak, UTU ili geološka ispitivanja tla. Pri odabiru stubova voditi računa i o izdržljivosti na udare vjetra, a kao parametre koristiti vrijednosti HMZ i u skladu sa istim birati mehaničku čvrstoću, presjek i debljinu zida stuba.

Svjetleća tijela namjenjena javnoj rasvjeti postavljati na stubove namijenjene za javnu rasvjetu ili zajedno sa niskonaponskom mrežom 0.4 kV, gdje to uslovi dozvoljavaju.

Javnu rasvjetu treba razvijati sa svetiljkama tako da zadovolje standarde u pogledu osvjetljaja. Cjelokupnu rasvjetu izvesti svetiljkama jedinstvenog i usklađenog tipa koje zadovoljavaju u pogledu energetske efikasnosti. Preporučuju se LED svjetiljke zbog svoje male potrošnje, dužeg vijeka trajanja i manjih troškova održavanja.

Posebnu pažnju posvetiti osvjetljenju glavnih i obilaznih saobraćajnica. Pažnju takođe treba posvetiti dekorativnoj rasvjeti (spomenici kulture).

Napajanje instalacije javne rasvjete predviđeno je sa NN polja u TS 10/0.4kV, kablovima standardnih presjeka (25 mm<sup>2</sup>, 0,6/1 kV za ulično osvjetljenje i 16 mm<sup>2</sup>; 0,6/1 kV za osvjetljenje u sklopu uređenja terena) a upravljanje fotorelejom ili uklopnim satom.

Obezbjediti mjerenje utrošene električne energije.

Maksimalno dozvoljeni pad napona u instalaciji osvjetljenja, pri radnom režimu, može biti 5%. Kod izvedene instalacije moraju biti u potpunosti primjenjene mjere zaštite od električnog udara (zaštita od direktnog i indirektnog napona).

Za polaganje napojnih vodova javne rasvjete važe isti uslovi kao i kod polaganja ostalih niskonaponskih vodova.

Za projektovanje javne rasvjete se preporučuje korišćenje Preporuka za projektovanje, izvođenje i održavanje rasvjete na području Glavnog grada, (mart. 2016.god).

### **Kablovska mreža**

Podzemni elektroenergetski vodovi 1kV i 10kV polažu se ispod javnih površina (ispod trotoarskog prostora, izuzetno ispod kolovoza saobraćajnica, ispod slobodnih površina, ispod zelenih površina) i građevinskih parcela. Podzemni elektroenergetski vodovi 1kV i 10kV postavljaju se u rov minimalne dubine 0.8m, širine u zavisnosti od broja kablova.

Na svim mjestima gdje se mogu očekivati veća mehanička naprezanja tla ili postoji eventualna mogućnost mehaničkog oštećenja kablovskih vodova, elektroenergetski vodovodi 1kV i 10kV polažu se isključivo kroz kablovsku kanalizaciju ili kroz zaštitne cijevi.

Trafostanice se povezuju 10 kV-nim kablovima čiji će tip i presjek odrediti stručna služba Operatora distributivnog sistema.

Ukoliko to zahtevaju tehnički uslovi stručne službe Operatora distributivnog sistema, zajedno sa kablom na oko 0.4 m dubine u rov položiti i traku za uzemljenje FeZn 25x4mm.

Duž trase kablova ugraditi standardne oznake koje označavaju kabl u rovu, promjenu pravca trase, mjesta kablovskih spojnica, početak i kraj kablovske kanalizacije, ukrštanje, približavanje ili paralelno vođenje kabla sa drugim kablovima i ostalim podzemnim instalacijama i sl.

Eventualna izmještanja postojećih kablova, zbog novih urbanističkih rješenja, vršiti uz obavezno prisustvo predstavnika Operatora distributivnog sistema i pod njegovom kontrolom. U tim slučajevima, otkopavanje kabla mora biti ručno, a sam kabal mora biti u beznaponskom stanju.

Pri izvođenju radova preduzeti sve potrebne mjere zaštite radnika, građana i vozila, a zaštitnim mjerama omogućiti odvajanje pješackog i motornog saobraćaja.

Od novih trafostanica se polažu niskonaponski kablovi za napajanje električnom energijom potrošača, tako i za osvjetljenje ulica (saobraćajnica). Presjek kablova niskonaponskih potrošača kao i ulične rasvjete biće određen uslovima nadležne elektrodistributivne organizacije i glavnim projektima objekata na osnovu stvarnih jednovremenih snaga objekata.

Polaganje svih kablova izvesti prema važećim tehničkim uslovima za ovu vrstu djelatnosti. Na mjestima gdje se energetske kablovi vode paralelno ili ukrštaju sa drugim vrstama instalacija voditi računa o minimalnom rastojanju koje mora biti sledeće za razne vrste instalacija:

- Pri paralelnom vođenju energetskih i telekomunikacionih kablova najmanji horizontalni razmak je 0.5 m za kablove 1 kV, 10 kV, odnosno 1m za kablove 35 kV. Ukrštanje energetskog i telekomunikacionog kabla vrši se na razmaku od 0.5 m. Energetski kabal se polaže na većoj dubini od telekomunikacionog kabla. Ukoliko se razmaci ne mogu postići energetske kablove na tim mjestima provesti kroz cijev. Pri ukrštanju energetskih kablova sa telekomunikacionim kablovima potrebno je da ugao bude što bliži pravom uglu. Ugao ukrštanja treba da bude najmanje 45 stepeni. Pri ukrštanju kablova za napone 250 V najamanje vertikalno rastojanje mora da iznosi najmanje 0.3 m a za veće kablove 0.5 m.
- Pri horizontalnom vođenju energetskog kabla sa vodovodnom ili kanalizacionom infrastrukturom (cijevi) najmanji razmak iznosi 0.4 m. Energetski kabl se pri ukrštanju polaže iznad vodovodne ili kanalizacione cijevi na najmanjem rastojanju od 0.3 m. Ukoliko se ovi razmaci ne mogu postići, na tim mjestima energetski kabl položiti kroz zaštitnu cijev.
- Pri paralelnom vođenju kablova i toplovoda najmanje rastojanje između kablova i spoljne ivice toplovoda mora da iznosi 0.3 m odnosno 0.7 m za 10 kV-ni kabal. Nije dozvoljeno polaganje kablova iznad toplovoda. Pri ukrštanju energetskih kablova i sa kanalima toplovoda minimalno vertikalno rastojanje mora da iznosi 0.6 m. Energetske kablove pri ukrštanju položiti iznad toplovoda. Na ovim mjestima obezbjediti toplotnu izolaciju od izolacionog materijala (pjenušavi beton) debljine 0.2 m. Pri paralelnom vođenju i ukrštanju energetskog kabla za javno osvjetljenje i toplovoda najmanji razmak je 0.1 m.

### **Zaštitne mjere**

#### Zaštita TS 10/0.4kV

U TS 10/0.4kV za zaštitu transformatora predviđena je Buholcov relej. Za zaštitu od kvarova između 10kV i 0.4kV služe primarni prekostrujni releji, kao i NN prekidači sa termičkom i prekostrujnom zaštitom.

#### Zaštita od visokog napona dodira

Kao zaštita od visokog napona dodira predviđaju se uzemljenja svih objekata, tako da se dobije sistem zajedničkog uzemljivača. Prilikom izrade uzemljenja voditi računa da napon dodira ne bude veći od 50V.

#### Zaštita mreže visokog napona

Zaštita mreže visokog napona rešava se u sklopu čitave mreže 10kV, na području plana.

#### Zaštita niskog napona

Mrežu niskog napona treba štiti od struja kratkog spoja NN visokoučinskim osiguračima, ugrađenim u NN polju pripadajuće TS 10/0.4kV. U priključnim kablovskim ormarićima zaštititi ogranke za objekte odgovarajućim osiguračima.

### **Mjere energetske efikasnosti**

Poboljšanje energetske efikasnosti posebno se odnosi na ugradnju ili primjenu niskoenergetskih zgrada, unaprijeđenje uređaja za klimatizaciju i pripremu tople vode koriscenjem solarnih panela za zagrijavanje, unaprijeđenje rasvjete upotrebom izvora svjetla sa malom instalisanom snagom (LED), koncepta inteligentnih zgrada (upravljanje potrošnjom energije glavnih potrošaca sa centralnog mjesta). Sve nabrojane mogućnosti se u određenoj mjeri mogu koristiti pri izgradnji objekata na području zahvata.

Kada su u pitanju obnovljivi izvori energije, posebno treba naglasiti potencijalnu primjenu energije direktnog sunčevog zračenja.

Sunčeva energija se kao neiscrpan izvor energije u zgradama koristi na tri načina:

1. pasivno - za grijanje i osvjjetljenje prostora,
2. aktivno - sistem kolektora za pripremu tople vode,
3. fotonaponske sunčane ćelije za proizvodnju električne energije.

Na ovom području postoje mogućnosti za sva tri načina korišćenja sunčeve energije – za grijanje i osvjjetljavanje prostora, grijanje vode (klasični solarni kolektori) i za proizvodnju električne energije (fotonaponske ćelije).

U ukupnom energetsom bilansu kuća važnu ulogu igraju toplotni efekti sunca. U savremenoj arhitekturi puno pažnje posvećuje se prihvatu sunca i zaštiti od pretjeranog osunčanja, jer se i pasivni dobici toplote moraju regulisati i optimizovati u zadovoljavajuću cjelinu. Ako postoji mogućnost orijentacije kuće prema jugu, staklene površine treba koncentrisati na južnoj fasadi, dok prozore na sjevernoj fasadi treba maksimalno smanjiti da se ograniče toplotni gubici. Pretjerano zagrijavanje ljeti treba spriječiti sredstvima za zaštitu od sunca, pokretnim sunčanim zastorima od materijala koji sprečavaju prodor UV zraka koji podižu temeperaturu, usmjeravanjem dnevnog svjetla, zelenilom, prirodnim

provjetravanjem i sl. Savremeni tzv. "daylight" sistemi koriste optička sredstva da bi podstakli refleksiju, lomljenje svjetlosnih zraka, ili za aktivni ili pasivni prihvata svjetla. Savremene pasivne kuće danas se definišu kao građevine bez aktivnog sistema za zagrijavanje konvencionalnim izvorima energije.

Za izvedbu objekata uz navedene energetske mjere potrebno je primjenjivati (uz prethodnu pripremu stručnu i zakonodavnu) Direktivu 2002/91/EC Evropskog parlamenta (Directive 2002/91/EC of the European Parliament and of the Council of 16 December 2002 on the energy performance of buildings (Official Journal L 001,04/01/2003) o energetskim svojstvima zgrada, što podrazumijeva obavezu izdavanja certifikata o energetskim svojstvima zgrade, kome rok valjanosti nije duži od 10 god.

Korišćenje solarnih kolektora se preporučuje kao mogućnost određene uštede u potrošnji električne energije, pri čemu se mora povesti računa da ne budu u koliziji sa karakterističnom tradicionalnom arhitekturom.

Za proizvodnju električne energije pomoću fotonaponskih elemenata, potrebno je uraditi prethodnu sveobuhvatnu analizu tehničkih, ekonomskih i ekoloških parametara.

#### **4.4. Elektronska komunikaciona (telekomunikaciona) infrastruktura**

##### **POSTOJEĆE STANJE**

Kompletno područje obuhvaćeno izmjenama i dopunama DUP "Momišići" u Podgorici, nalazi se u zoni pokrivanja dva elektronska komunikaciona čvora: RSS Čelebić i RSS Malo brdo, oba u vlasništvu dominantnog operatora fiksnih elektronskih komunikacija, Crnogorskog Telekom, koji su smješteni u poslovnim prostorima u njegovom vlasništvu i djelimično je, u jednom manjem dijelu zone pokrivanja, opskrbljeno kvalitetnom elektronskom komunikacionom infrastrukturom.

Na posmatranom području postoji izgrađena elektronska komunikaciona infrastruktura, različitih nivoa važnosti.

Kroz kanalizaciju elektronske komunikacione infrastrukture, koja se proteže duž Bulevara Serdara Jola Piletića i Ulice 13 Jula, provučeni su optički i bakarni kablovi Crnogorskog Telekom, lokalnog značaja.

Usluge fiksne telefonije, u zoni obuhvata ovog planskog dokumenta, pružaju četiri operatora, i to: Crnogorski Telekom, M:tel, Telenor i Telemach.

Usluge fiksnog širokopojasnog pristupa Internetu (putem kabla) pružaju četiri operatora, i to: Crnogorski Telekom (putem xDSL i FTTH tehnologije), M:tel (putem KDS tj. HFC - Hybrid Fiber/Coaxial i FTTH tehnologije), Telemach (putem KDS i FTTH tehnologije) i Telenor (putem iznajmljenih linija).

Usluge fiksnog-bežičnog širokopojasnog pristupa Internetu pružaju 5 operatora, i to: WiMAX Montenegro (putem WiFi tehnologije), M:tel (putem WiMAX tehnologije), SBS Net Montenegro (putem postojeće satelitske opreme), Orion Telekom (putem WiFi tehnologije) i Telenor (putem WiMAX tehnologije).

Usluge distribucije AVM sadržaja pruža pet operatora, i to: Crnogorski Telekom (posredstvom IPTV tehnologije), Orion Telekom (posredstvom IPTV tehnologije), Telemach (posredstvom KDS, IPTV i DTH tehnologije), M:tel (posredstvom HFC tehnologije) i Radio difuzni centar (posredstvom DVB-T2 tehnologije).

Postojeća elektronska komunikaciona infrastruktura na obuhvaćenom području je urađena sa 6 i 4 PVC cijevi prečnika 110 mm na primarnim kanalizacionim pravcima, odnosno sa 2 i 1

PVC cijevi prečnika 110 mm unutar zone, kao i sa 2 pE cijevi prečnika 40 mm prema izvodnim ormarima.

### **Ocjena postojećeg stanja**

Generalna ocjena cjelokupne postojeće elektronske komunikacione infrastrukture jeste da je ona nije na adekvatnom nivou da kvalitetno može da zadovolji ni sadašnje potrebe korisnika, tako da potrebe sadašnjih i budućih korisnika, u većem dijelu zone obuhvata DUP, bez izgradnje nove infrastrukture, ne mogu biti zadovoljene.

### **Planirano stanje**

Implementacija novih tehnika i tehnologija, liberalizacija tržišta i konkurencija u sektoru elektronskih komunikacija će doprinijeti bržem razvoju elektronskih komunikacija, povećanju broja servisa, njihovoj ekonomskoj i geografskoj dostupnosti, boljoj i većoj informisanosti kao i bržem razvoju privrede i opštine u cjelini.

Jedan od ciljeva izrade DUP jeste da se želi obezbjediti planiranje i građenje elektronske komunikacione infrastrukture koja će zadovoljiti zahtjeve više operatora elektronskih komunikacija, koji će korisnicima sa ovog područja ponuditi kvalitetne savremene elektronske komunikacione usluge po ekonomski povoljnim uslovima.

Treba voditi računa o slijedećem:

- da se kod gradnje novih infrastrukturnih objekata posebna pažnja obrati zaštiti postojeće elektronske komunikacione infrastrukture
- da se uvijek obezbijede koridori za elektronske komunikacione kablove duž svih postojećih i novih saobraćajnica,
- da se gradnja, rekonstrukcija i zamjena elektronskih komunikacionih sistema mora izvoditi po najvišim tehnološkim, ekonomskim i ekološkim kriterijumima,

Akta i propisi koji su donijeti na osnovu Zakona o elektronskim komunikacijama i kojih se treba pridržavati prilikom izgradnje nove telekomunikacione infrastrukture, jesu: Pravilnik o širini zaštitnih zona i vrsti radio koridora u kojima nije dopušteno planiranje i gradnja drugih objekata ("Službeni list Crne Gore" broj 33/14), Pravilnik o zajedničkom korišćenju elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme ("Službeni list Crne Gore" broj 52/14), Pravilnik o tehničkim i drugim uslovima za projektovanje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme u objektima ("Službeni list Crne Gor" broj 41/15) i Pravilnik o uslovima za planiranje, izgradnju, održavanje i korišćenje elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme ("Službeni list Crne Gore" broj 59/15, 39/16).

Shodno Strategiji razvoja informacionog društva Crne Gore do 2020. godine, u narednom periodu se prioritet daje razvoju širokopojasnih pristupnih mreža (žičnih i bežičnih).

U odnosu na moguće planove dominantnog operatera fiksne telefonije, Crnogorskog Telekomu i ostalih operatera fiksne i mobilne telefonije, predviđeno je da se unutar posmatrane zone, u skladu sa planiranim građevinskim objektima i predloženim saobraćajnim rješenjima, izgradi nova kanalizacija za potrebe elektronske komunikacione infrastrukture, sa 4 PVC cijevi 110mm, a koja bi se logički nadovezala na postojeću, odnosno na planiranu kanalizaciju u kontaktnim zonama.

Takođe se predviđa i izgradnja novih kablovskih okana unutar posmatrane zone.

Cjelokupna kanalizacija za potrebe elektronske komunikacione infrastrukture, koristila bi se za provlačenje kablova različitih operatera elektronskih komunikacija koji pokazuju interesovanje za pružanje elektronskih komunikacionih servisa u ovoj zoni, bilo da se radi o Crnogorskom Telekomu, bilo da se radi o nekom drugom postojećem elektronskom komunikacionom operateru u Crnoj Gori.

Na taj način, u odnosu na situaciju koja se trenutno dešava na tržištu elektronskih komunikacija u Crnoj Gori, korisnici iz posmatrane zone bi bili na kvalitetan način opsluženi različitim vrstama elektronskih komunikacionih servisa (telefonija, prenos podataka, TV signal i dr.).

Pri planiranju broja PVC cijevi u novoj kanalizaciji, moraju se u obzir uzeti podaci o planiranim gradjevinskim površinama, površinama namijenjenim stambenim, poslovnim i uslužnim djelatnostima, broju stanovnika unutar zone, aktuelnim trendovima u rješavanju pitanja kablovske televizije i dr.

Kanalizacioni kapaciteti omogućavaju dalju modernizaciju elektronskih komunikacionih mreža bez potrebe za izvođenjem naknadnih građevinskih radova, kojima bi se iznova devastirala postojeća infrastruktura.

Ukupna dužina planirane kanalizacije sa 4 PVC cijevi 110mm iznosi oko 15500 metara, a planirana je i izgradnja 253 nova kablovska okna sa lakim poklopcima.

Savremene elektronske komunikacije koje obuhvataju distribuciju sva tri servisa, telefonije-fiksne i mobilne, prenos podataka i TV signala, omogućavaju više načina povezivanja sa elektronskim komunikacionim operaterima.

Imajući u vidu veliki broj različitih objekata i samu lokaciju, kroz kanalizaciju elektronske komunikacione infrastrukture treba graditi savremene elektronske komunikacione pristupne optičke mreže u tehnologiji FTTx (Fiber To The Home, Fiber to The Building,...), sa optičkim vlaknom do svakog objekta, odnosno korisnika.

Ovo rješenje je u skladu sa dugoročnim rješenjima u oblasti elektronskih komunikacija sa optičkim pristupnim mrežama, a čiju implementaciju već duži niz godina radi većina elektronskih komunikacionih operatera.

Mobilni operatori u momentu izrade DUP-a nijesu iskazali potrebu za montiranjem novih baznih stanica na ovom području, tako da nijesu definisane nove lokacije za postavljanje stubova za mobilnu telefoniju.

U odnosu na savremene trendove u oblasti mobilne telefonije, projektant naglašava da ovo ne znači da neki od postojećih ili eventualno novih operatera mobilne telefonije neće imati potrebu da u nekom momentu postavi novu baznu stanicu na posmatranom području.

Lokalna uprava bi takvim zahtjevima trebala da izađe u susret, sagledavajući sve neophodne parametre.

Prilikom određivanja detaljnog položaja bazne stanice mora se voditi računa o njenom ambijentalnom i pejzažnom uklapanju, i pri tome treba izbjeći njihovo lociranje na javnim zelenim površinama u središtu naselja, na istaknutim reljefnim tačkama koje predstavljaju panoramsku i pejzažnu vrijednost, prostorima zaštićenih djelova prirode,

Gdje god visina antenskog stuba, u vizualnom smislu ne predstavlja problem (mogućnost zaklanjanja i skrivanja), preporučuje se da se koristi jedan antenski stub za više korisnika.

Postavljanjem antenskih stubova ne treba mijenjati konfiguraciju terena, a potrebno je zadržati tradicionalan način korišćenja terena.

Za vizuelnu barijeru prostora antenskog stuba, u zavisnosti od njegove lokacije, koristiti šumsku ili parkovsku vegetaciju.

Trase planirane kanalizacije potrebno je, što je moguće više, uklopiti u trase trotoara ili zelenih površina, jer se u slučaju kad se kablovska okna rade u trasi saobraćajnice ili parking prostora, moraju ugraditi teški poklopci sa ramom i u skladu sa tim uraditi i ojačanje okana. Kanalizaciju koja je planirana u okviru ovog DUP-a, kao i kablovska okna izvoditi u svemu prema planovima višeg reda, važećim propisima u Crnoj Gori i preporukama bivše ZJ PTT iz ove oblasti.

Na taj način biće stvoreni optimalni uslovi, kako sa tehničkog, tako i sa ekonomskog stanovišta, koji podrazumijevaju maksimalno iskorišćavanje planiranih kapaciteta elektronske komunikacione infrastrukture unutar zone, gdje god se za tim ukaže potreba.

Obaveza budućih investitora planiranih objekata u zoni ovog DUP-a jeste da, u skladu sa Tehničkim uslovima koje izdaje nadležni elektronski komunikacioni operater ili organ lokalne uprave, od planiranih okana, projektima za pojedine objekte u zoni obuhvata, definišu način priključenja svakog pojedinačnog objekta.

Priključnu kanalizaciju pojedinačnim projektima treba predvidjeti do samih objekata.

#### SMJERNICE I UTU

Kućnu instalaciju u poslovnim objektima, treba izvoditi u RACK ormarima, u zasebnim tehničkim prostorijama .

Na isti način izvesti i ormariće za koncentraciju instalacije za potrebe kablovske distribucije TV signala, sa opremom za pojačavanje TV signala.

Kućnu instalaciju u svim prostorijama realizovati elektronskim komunikacionim kablovima koji će omogućavati korišćenje naprednijih servisa koji se pružaju ili čije se pružanje tek planira, FTP kablovima cat 6 i cat 7 i kablovima sa optičkim vlaknima, ili drugim kablovima sličnih karakteristika i provlačiti kroz PVC cijevi, sa ugradnjom odgovarajućeg broja kutija, s tim da u svakom poslovnom prostoru treba predvidjeti minimalno po 4 instalacije.

U slučaju da se trasa kanalizacije za potrebe elektronske komunikacione infrastrukture poklapa sa trasom vodovodne kanalizacije i trasom elektro instalacija, treba poštovati propisana rastojanja, a dinamiku izgradnje vremenski uskladiti.

#### ZA EKONOMSKO-DEMOGRAFSKU ANALIZU

##### Predmjer i predračun materijala i radova za elektronske komunikacije

Br.	A/ MATERIJAL	Jedinica	Količina	Jed. cijena	Ukupna cijena €
1.	PVC cijev Ø 110/3,2 mm dužine 6 m	kom	10400.00	12.50	130,000.00
2.	Gumene brtve za nastavljjanje PVC cijevi Ø 110/3,2 mm	kom	10400.00	0.20	5,200.00
3.	PVC uvodnica Ø 110/3,2 mm duž. 0,5m	kom	3036.00	2.50	7,590.00
4.	PVC držač odstojni 110/2	kom	10400.00	0.80	8,320.00
5.	Čep za zatvaranje cijevi Ø 110/3,2 mm	kom	1012.00	1.50	1,518.00
6.	PTT traka za upozorenje	m	15500.00	0.10	1,550.00
7.	Laki tk poklopac sa ramom (min. nosivosti 50 kN)	kom	253.00	175.00	44,275.00

<b>Ukupno:</b>					<b>198,453.00</b>
Br	<b>B/ KANALIZACIJA</b>	Jedinica	Količina	Jedinična cijena	Ukupna cijena €
1.	Trasiranje - određivanje trase rova nove kanalizacije i lociranje novih kablovskih okana prije iskopa	m	15500.00	1.50	23,325.00
2.	Izrada el. kom. kanalizacije od PVC cijevi sa opisom radova: -ručni iskop rova sa razupiranjem; -nasipanje donjeg sloja pijeska d=10cm, -polaganje PVC cijevi, -nasipanje pijeska između cijevi; -nasipanje zaštitnog sloja pijeska d=10cm, -zatrpanje rova u slojevima sa nabijanjem, -postavljanje pozor trake; -uređenje trase sa utovarom i odvozom viška materijala:				
	za 2x2xPVCØ110mm(68x101cm)	m	15500.00	12.50	193,750.00
<b>Ukupno:</b>					<b>217,075.00</b>
Br	<b>C/ KABLOVSKA OKNA</b>	Jedinica	Količina	Jed. cijena	Ukupna cijena €
1.	Izrada AB okna unutrašnjih dimenzija 1,60x1,40x1,90m: ručni iskop rupe za okno, odvoz šuta na deponiju, izrada okna (d=15cm (zidova, donje i gornje ploče)) sa ugradnjom lakog tk poklopca sa ramom i podešavajućih konzola prema prilogu (rad+materijal bez lakog tk poklopca sa ramom)	kom	253.00	680.00	172,040.00
<b>Ukupno:</b>					<b>172,040.00</b>
<b>Sveukupna cijena:</b>					<b>587,568.00</b>

## 4.5. Pejzažna arhitektura

### POSTOJEĆE STANJE

Sliku planske jedinice karakterišu, uglavnom, izgrađene površine na jugoistočnim i jugozapadnim padinama Malog Brda i njegovom podnožju uključujući prostor na desnoj obali Morače uz ulicu Serdara Jola Piletića.

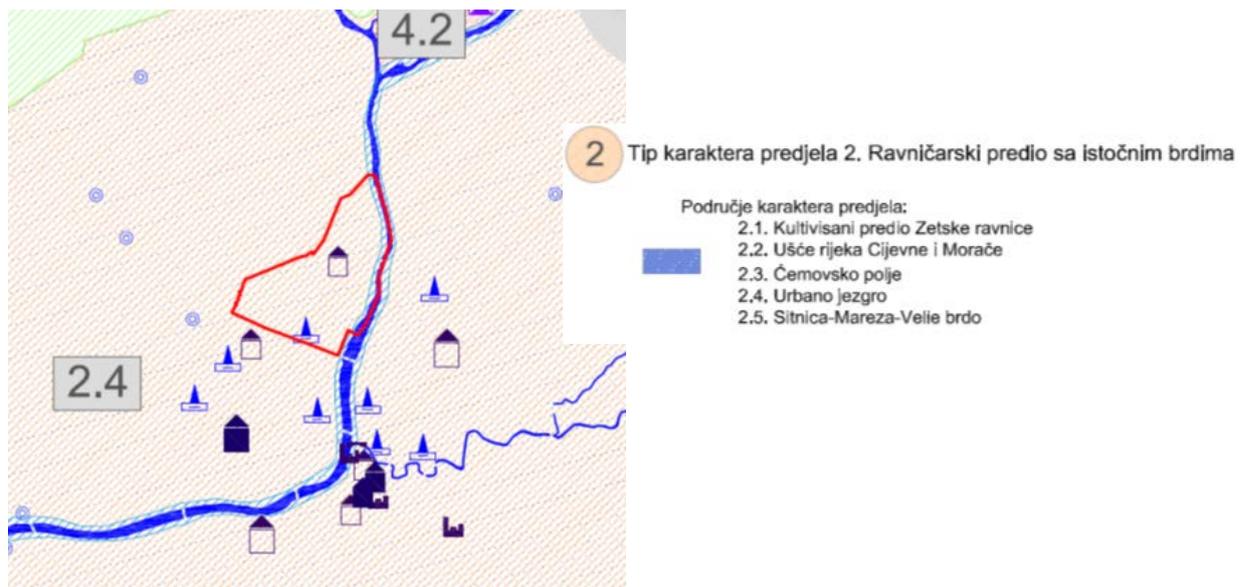
Postojeća namjena prostora, odrazila se na stepen uređenosti i ozelenjenosti površina. Zelenu matricu čine namjenske zelene površine uz: individualne stambene objekte (SMG), stambene blokove (SV), objekte centralne djelatnosti (CD) i školstva (ŠS).

Sistem zelenila dopunjuju zelene površine uz saobraćajnice, kao jedine uređene površine javne namjene, i neuređene površine u priobalju Morače.

### Karakteristike predjela

Prema PUP-u Glavnog grada Podgorice do 2025. godine, područje DUP-a "Donja Gorica za zahvat koridora Cetinjskog puta i Južne obilaznice" pripada **tipu predjela 2 - Ravničarski predio sa istočnim brdima**.

Prema dominantnim strukturnim elementima (geomorfološke, hidrološke, vegetacijske odlike) i načinu korišćenja zemljišta (kulturni obrazac), prostor zahvata plana pripada **podtipu 2.4 - Urbano jezgro**.



Tipologija predjela: Izvod iz PUP-a Glavnog grada Podgorice do 2025. god.

### Biogeografske odlike

U biljnogeografskom pogledu Podgorica se nalazi u zoni termofilne submediteranske listopadne vegetacije u kojoj dominira zajednica grabića i kostrike (*Rusco-Carpinetum orientalis*). Kao posljedica visokog stepena degradacije ove zajednice razvile su se rijetke i niske šikare i šibljadi koje se diferenciraju na tri subasocijacije: *punicetosum* u kojoj preovlađuje šipak (*Punica granatum*), *paliuretosum* gdje dominira drača (*Paliurus spina-*

*christi*) i *quercetosum macedonicae* sa dominacijom makedonskog hrasta (*Quercus macedonicae*).

Zemljište je eutrično smeđe, plitko do srednje duboko, skeletno, lakog mehaničkog sastava. Ekološko proizvodna vrijednost zemljišta je mala zbog male moćnosti (10 - 25 cm) i velike propusnosti. Na okolnim poljoprivrednim površinama nasut je sloj plodne humusne zemlje, što je uz obilno navodnjavanje poboljšalo produktivnu moć zemljišta.

## **PLANIRANO STANJE**

Koncept pejzažnog uređenja planskog zahvata dat je kroz smjernice PUP-a Podgorice za Područje karaktera predjela 2.4 Urbano jezgro i Generalno urbanističko rješenje.

### GUR Podgorica

Operativni ciljevi:

- dogradnja i izgradnja zelenog infrastrukturnog sistema
- revitalizacija i rekonstrukcija
- stvaranje mreže infrastrukturnog sistema zelenila
- podsticanje bioekološke raznovrsnosti - obezbjeđenje stabilnosti ekosistema
- povećanje ekonomske dobiti kroz estetsko-dekorativni efekat zelenila.

Cilj planskog pristupa:

- stvoriti zelene trgove i skverove kao "stepping stones" koji povezuju linijske poteze zelenila sa zelenim površinama;
- uspostaviti zelenu gradnju, stvarati urbane prostore u zelenilu;
- postojeće degradirane površine revitalizovati i pejzažno urediti i privesti ih namjeni;
- stvoriti zeleni prsten grada kroz stvaranje manjih urbanih parkova po cijeloj teritoriji (postojeće blokovsko zelenilo);
- detaljnim razradama predvidjeti formiranje novih površina parkovskog karaktera i trgova, na svim mjestima koje omogućuju oblikovno i funkcionalno njihovo formiranje;
- formiranje sistema za zalivanje u okviru zelenih površina.



**Površine za pejzažno uređenje**

Objekti pejzažne arhitekture javne namjene – PUJ

- P** Park
- S** Skver
- ZUS** Zelenilo uz saobraćajnice

Objekti pejzažne arhitekture ograničene namjene – PUO

- ZO** Zelenilo individualnih stambenih objekata
- ZSO** Zelenilo stambenih objekata i blokova
- ZA** Zelenilo administrativnih objekata
- ZOP** Zelenilo objekata prosvjete

Objekti pejzažne arhitekture specijalne namjene – PUS

- ZP** Zaštitni pojasevi

GUR Podgorica - Plan uređenja zelenih površina (Izvod)

U skladu sa smjernicama GUR-a Podgorice, karakteristikama lokacije i planiranim namjenama, planom su predviđene sljedeće kategorije zelenih površina:

- **Površine za pejzažno uređenje javne namjene (PUJ)**
  - Park (P)
  - Skver (S)
  - Zelenilo uz saobraćajnice (ZUS)
  
- **Površine za pejzažno uređenje ograničene namjene (PUO)**
  - Zelenilo individualnih stambenih objekata (ZO)
  - Zelenilo stambenih objekata i blokova (ZSO)
  - Zelenilo objekata prosvete (ZOP)
  - Zelenilo poslovnih objekata (ZPO)
  - Zelenilo vjerskih objekata (ZPO)
  
- **Površine za pejzažno uređenje specijalne namjene (PUS)**
  - Zaštitni pojasevi (ZP)
  - Zelenilo infrastrukture (ZIK).

U zahvatu Detaljnog urbanističkog plana "Momišići A" (80,45 ha), planirana površina za pejzažno uređenje (PUJ+PUO+PUS) iznosi cca 26,30 ha (263.024,55m<sup>2</sup>).

**Nivo ozelenjenost** zahvata Plana je 31,70%.

**Stepen ozelenjenosti** iznosi 32,10 m<sup>2</sup> zelenila/korisniku za planiranih 7932 korisnika.

Tabela: Parametri pejzažnog uređenja

Namjena površina	Površine po namjenama m <sup>2</sup>	Max. indeks zauzetosti	Minimalni procenat ozelenjenosti	Zelene površine m <sup>2</sup>
<b>PUJ</b>				
Park	17.800,80	/	70%	12.460,50
Skver	8.195,60		60-65%	5.327,10
Zelenilo uz saobraćajnice	9.655,15	/	/	9.655,15
<b>PUO</b>				
Zelenilo individualnih stambenih objekata	303.606,00	0,30	40%	121.442,40
Zelenilo stambenih objekata i blokova u okviru namjene SV	161.308,00	0,40	20-30%	40.327,00
Zelenilo objekata prosvete	28.960,00	0,60	30%	8.688,00
Zelenilo poslovnih objekata u okviru namjene CD	30.326,00	0,80 (planirani 0,60)	10-20%	3.514,40
Zelenilo vjerskih objekata	434,00	0,30	30%	130,20
<b>PUS</b>				
Zaštitni pojas	53.180,70	/	/	53.180,70
Zelenilo infrastrukture	903,00		10%	90,30
<b>UKUPNO ZELENIH POVRŠINA:</b>				<b>254815,75</b>

### Urbanističko-tehnički uslovi za pejzažno uređenje

#### Opšti uslovi za pejzažno uređenje

- Uređenje vršiti na osnovu projekta pejzažne arhitekture
- Zadovoljiti zadati minimalni procenat zelenila
- Na urbanističkim parcelama gdje postoji mogućnost formiranja podzemnih etaža, većih od gabarita objekata, predvidjeti krovno zelenilo. U slučaju da se na slobodnom tlu ne može obezbjediti zadati minimalni procenat zelenila, projektovati krovno zelenilo Intenzivnog tipa za koje se mora obezbijediti dovoljna dubina supstrata (minimum 1,2 m) za sadnju visokog drveća i to u nivou kote terena
- U toku izrade projektne dokumentacije obavezna je prethodna inventarizacija, taksacija i valorizacija postojećeg zelenila (dendrometrijske karakteristike, vitalnost, dekorativnost,

predlog mjera njege) u cilju maksimalnog očuvanja i uklapanja postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila u nova urbanistička rješenja

- Postojeće i planirano zelenilo mora biti prikazano u tehničkoj dokumentaciji u okviru uređenja terena
- Predvidjeti zaštitu postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila tokom građevinskih radova postavljanjem zaštitnih ograda
- Na mjestim gdje nije moguće uklapanje i zadržavanje kvalitetnog zelenila, planirati presađivanje (kod vrsta koje podnose presađivanje)
- U slučajevima gdje kvalitetno i vrijedno zelenilo nije moguće presaditi, dispoziciju objekata na UP prilagoditi postojećem zelenilu
- Tokom građevinskih radova, površinski sloj zemlje lagerovati i koristiti ga za nasipanje površina predviđenih za ozelenjavanje
- Koristiti reprezentativne, visokodekorativne autohtone biljne vrste i egzote otporne na uslove sredine, rasadnički odnjegovane u kontejnerima
- Izbjegavati invazivne biljne vrste
- Karakteristike sadnica drveća za ozelenjavanje:
  - min. visina sadnice od 2,5-3 m
  - min. obim stabla na 1m visine od 12-14 cm
- Predvidjeti linearno ozelenjavanje saobraćajnica i parking prostora
- Predvidjeti rekonstrukciju i revitalizaciju postojećih zelenih površina u razdoblju od 8-10 godina
- Predvidjeti urbano opremanje, rasvjetu, sisteme za navodnjavanje i protivpožarnu zaštitu svih zelenih površina
- Uređenje uskladiti sa trasama podzemnih instalacija.

### **Park (P)**

U cilju urbane afirmacije, predviđena je izgradnja parkovskih površina u zoni B na UP pB1 i UP pB1, u zoni C na UP Pc3 i UP Pc4, kao i u Zoni F na UP pF1 sa sadržajima u funkciji mirnog odmora i rekreacije. Prilikom realizacije plana i u toku izrade projektne dokumentacije parkovske površine u Zoni B i C, koje su u neposrednom kontaktu, tretirati kao jedinstvene površine. Adekvatnom organizacijom i opremom prostora obezbijediti optimalne uslove korisnicima različitih starosnih grupa.

Uslovi za uređenje:

- minimum 70% površine parcele treba da je pod zelenilom
- uređenje vršiti u slobodnom pejzažnom stilu (grupacije drveća, soliterna stabla, parterni zasadi)
- maksimalno koristiti autohtone biljne vrste
- formirati kvalitetne travne površine otporne na sušu i gaženje
- formirate platoe za odmor odraslih i mjesta sa spravama za rekreaciju
- predvidjeti dječije igralište
- formirati mrežu popločanih pješačkih staza
- za zastore koristiti moderne materijale usklađene sa ambijentalnim karakteristikama
- na površinama za igru djece obezbijediti potrebnu osunčanost i opremiti ih atraktivnim atestiranim spravama
- predvidjeti česme, klupe i drugi urbani mobilijar savremenog dizajna, prilagođen ambijentu

- ostali uslovi u skladu sa Opštim uslovima za pejzažno uređenje.

### Skver (S)

Koncept dogradnje sistema zelenih površina predviđa uređenje javnih zelenih površina tipa skvera koje osim dekorativne imaju i kompoziciono-regulacionu funkciju. Takođe su u funkciji odmora stanovnika kao mjesta za kraće zadržavanje.

U skladu sa datim uslovima vršiti rekonstrukciju i revitalizaciju postojećih zelenih površina ovog tipa.

Uslovi za uređenje:

- površina pod zelenilom iznosi 65%, a pod stazama i platoima 35%
- kombinovati otvorene parterne površine sa grupacijama drveća i žbunja
- formirati kvalitetne travnjake otporne na sušu i gaženje
- u skladu sa prostornim uslovima predvidjeti površine igru djece i opremiti ih atestiranim spravama
- za zastore koristiti moderne materijale usklađene sa ambijentalnim karakteristikama
- predvidjeti klupe i drugi urbani mobilijar savremenog dizajna, prilagođen ambijentu
- ostali uslovi u skladu sa Opštim uslovima za pejzažno uređenje.

### Zelenilo uz saobraćajnice (ZUS)

Predstavlja bitan segment uređenja prostora koji vizuelno, prostorno i higijenski odvaja saobraćaj od drugih namjena. Zelene površine koje su nastale regulacijom saobraćajnica čine okosnicu uređenja i slike naslja.

Izgradnju uličnog sistema treba da prati podizanje **drvoreda** i formiranje **parterenih zelenih površina** u zoni saobraćajnica (skverovi, raskrsnice, razdjelne trake).

Linearna sadnja drveća je moguća na pozicijama gdje profil ulice i veličina zelene površine to dozvoljava. Drvorede, takođe, predvidjeti na parking površinama.

U skladu sa datim uslovima vršiti rekonstrukciju i revitalizaciju postojećih zelenih površina uz saobraćajnice u periodu od 8 - 10 godina.

Uslovi za uređenje parternih zelenih površina:

- voditi račuan o otvorenim saobraćajnim vizurama. Adekvatnim izborom biljnih vrsta i kompozicijom zasada obezbjeđuje se preglednost saobraćajnica. Na raskrsnicama visina biljaka ne smije da prelazii 0,50 m
- sadnju vršiti u vidu pojedinačnih stabla i manih grupa drveća u kombinaciji sa parternim zasadima
- za parterne zasade koristiti visokokvalitetne trave, perene, sezonsko cvijeće i dekorativne žbunaste vrste različitog habitusa i visine
- ostali uslovi u skladu sa Opštim uslovima za pejzažno uređenje.

Uslovi za podizanje drvoreda:

- linearno zelenilo formirati kao drvored od visokih i srednje visokih stablašica ili kao linearni zasad visokog žbunja
- formirati homogene drvorede, a izbor vrsta i sadnju uskladiti sa prostornim uslovima

- rastojanje između sadnica iznosi 6-12 m u zavisnosti od biljne vrste
- duž trotoara sadnju vršiti u travnim trakama min. širine 1,5 ili u otvorima za sadnice dim. 1x1m
- na parkinzima sadnju vršiti u otvorima za sadnice ili u zelenim trakama u pozadini parkinga na rastojanju od 2 do 3 parking mjesta kod upravnog parkiranja, a kod podužnog parkiranja na jedno parking mjesto po jedno drvo
- krune drveća ne smiju da zaklanjaju ulično osvjetljenje
- da bi se izbjegla monotonija linearnih zasada, predlaže se promjena biljne vrste duž određenih poteza
- koristiti dekorativne vrste guste krošnje, otporne na uslove sredine i izduvne gasove
- kod sadnje na pločnicima oko stabala predvidjeti vertikalnu zaštitu (zaštitne ograde), a na mjestima velike frekvencije pokrivanje sadnih otvora rešetkama
- predvidjeti sadnju školovanih sadnica u skladu sa Opštim uslovima za pejzažno uređenje.

### **Zelenilo individualnih stambenih objekata (ZO)**

Pejzažno uređenje stambenih objekata treba da čini sponu inkorporacije predmetnog prostora u urbanu cjelinu. Zelene površine oko stambenih objekata, takođe, imaju značajnu funkciju u formiranju "zelenih prodora" u izgrađenom tkivu.

Uslovi za uređenje:

- minimum 40% površine urbanističke parcele mora biti pod zelenilom
- prostor organizovati u dvije funkcionalne cjeline (predvrt i vrt)
- obzbidjeti potrebnu osunčanost objekata
- obodom parcele se preporučuje podizanje formalnih ili slobodnih živih ograda
- ograde mogu biti od biljnog materijala (žive ograde) ili od čvrstog materijala (kamen) u kombinaciji sa odgovarajućom vegetacijom kao što su puzavice i žbunaste vrste
- fasada i terasa objekata ozelenjeti puzavicama
- od vrtnoarhitektonskih elemenata moguća je izgradnja nadstriješnica, pergola i sl.
- za zastore koristiti moderne materijale usklađene sa arhitekturom objekata i ambijentalnim karakteristikama
- maksimalno sačuvati postojeće drveće na parceli, posebno stara, reprezentativna stabla.

### **Zelenilo stambenih objekata i blokova (ZSO)**

U okviru stanovanja veće gustine planirano je zelenilo stambenih objekata, a udruživanjem urbanističkih parcela moguće je i formiranje blokovskog zelenilo. Koristiti savremena pejzažno-arhitektonska rješenja usklađena sa arhitekturom objekata. Pejzažnim uređenjem očuvati karakter prirodnog i kulturnog predjela.

U sklopu oblikovanja zelenih površina potrebno je planirati različite sadržaje od mjesta za miran odmor odraslih do dječijih igrališta i manjih sportskih terena. Svi sadržaji moraju biti adekvatno tehnički opremljeni.

Predvidjeti linearno ozelenjavanje duž saobraćajnica i parking prostora unutar bloka i formiranje uličnog zelenila. Drvorednu sadnju, takođe, planirati i između regulacione i građevinske linije.

U skladu sa datim uslovima vršiti rekonstrukciju i revitalizaciju postojećih zelenih površina u periodu od 8 - 10 godina.

Uslovi za uređenje:

- minimalno učešće zelenila u okviru urbanističke parcele je 20%
- kompozicija zelenila treba da se odlikuje jednostavnim oblicima i čistim koloritnim rješenjima
- sadnju visokog i srednjeg drveća vršiti u grupama i u vidu solitera u kombinaciji sa zasadima žbunja i perena
- radi boljeg održavanja koristiti vrste koje ne zahtevaju posebne uslove njege i održavanja
- za drvorede primjenjivati smjernice date za ovu kategoriju zelenila
- formirati kvalitetne travnjake otporne na sušu i gaženje
- predvidjeti šetne staze, platoe za odmor i mjesta za igru predškolske djece
- koristiti meke zastore u boji, udobne za igru i gaženje, od savremenih materijala
- na površinama za igru djece obezbijediti potrebnu osunčanost i opremiti ih odgovarajućim atraktivnim i atestiranim spravama (ljuljaške, tobogani, klackalice, penjalice, koševi i sl.)
- duž trotoara, staza i platoa postaviti funkcionalni urbani mobilijar savremenog dizajna (klupe, kante za smeće i dr.)
- ostali uslovi u skladu sa Opštim uslovima za pejzažno uređenje.

#### **Zelenilo objekata prosvete (ZOP)**

Rekonstrukciju postojećih namjenskih zelenih površine uz objekat osnovne škole (UP 4.23) i predškolske ustanove (UP 4.45 i UP 4.45a) kao i njihovu dogradnju vršiti u skladu sa datim uslovima za ovu vrstu objekata. Oblikovanje zelenih i slobodnih površina mora biti u funkciji osnovne namjene prostora.

Slobodni prostori školskog kompleksa treba da zadovolje dvije osnovne funkcije: fiskulturno-rekreativnu i stručno-oglednu. Osnovne površine školskog kompleksa su: školsko dvorište (4 m<sup>2</sup>/učeniku), otvorene površine za fizičku kulturu, ekonomsko dvorište, školski vrt i slobodne zelene površine.

U okviru predškolske ustanove predvidjeti najmanje 15 m<sup>2</sup> otvorenog prostora po djetetu.

Uslovi za uređenje:

- minimum 30% urbanističke parcele treba da je pod zelenim površinama
- sadnju vršiti u pejzažnom stilu
- siluetu postojećih grupacija drveća obogatiti parternim zasadima (travnjaci, pokrivači tla, perene, žbunaste vrste, žive ograde) i listopadnim drvećem različite visine, kolorita i fenoloških karakteristika
- voditi računa o vizurama, osunčanosti, odnosu svijetlosti i sijenke i potrebi stvaranja zaszjene
- linearne zasade drveća planirati obodom kompleksa kao vizuelnu i sanitarno-higijensku barijeru od uticaja sa ulica, zatim duž glavnih pješačkih staza i na parkinzima (uslovi iz ZUS-a)
- ne smiju se koristiti otrovne vrste, vrste koje izazivaju polensku alergiju i biljke sa trnovima

- koristiti vrste koje luče fitoncide
- sadnju drveća organizovati i na popločanim površinama
- formirati kvalitetne travnjake otporne na sušu i gaženje
- izgradnja manjih površina za edukativni uzgoj bilja
- izgradnju platoa za odmor i igru djece sa potrebnom zasjenom
- formiranje otvorenog amfiteatra
- za zastore koristiti moderne, meke materijale usklađene sa arhitekturom objekata i ambijentalnim karakteristikama
- površine za igru djece do 7 godina obraditi elastičnim zastorima i opremiti atestiranim rekvizitima
- predvidjeti fontanu, česme, skulpture i funkcionalan mobilijar savremenog dizajna
- ostali uslovi u skladu sa Opštim uslovima za pejzažno uređenje.

### **Zelenilo poslovnih objekata (ZPO)**

U okviru površina centralnih djelatnosti (CD) planirane su zelene površine poslovnih objekata.

Rekonstrukciju i revitalizaciju postojećih namjenskih zelenih površine vršiti u skladu sa datim uslovima za ovu vrstu objekata.

Kompozicijom zasada, izborom vrsta, koloritskim efektima i organizacijom površina naglasiti karakter objekata i formirati prijatne ambijente. Koristiti savremena pejzažno-arhitektonska rješenja usklađena sa arhitekturom objekata i karakterom predjela.

Uslovi za uređenje:

- minimum 10% površine urbanističke parcele mora biti pod zelenilom
- sadnju visokog i srednjeg drveća vršiti u grupama i u vidu solitera u kombinaciji sa parternim zasadima (travnjaci, pokrivači tla, perene, jednogodišnje cvijeće, žbunasti zasadi, bordure, žive ograde)
- linearno zelenilo planirati obodom parcela, uz saobraćajnice i na parkinzima (uslovi iz ZUS-a)
- kod kompozicije zasada voditi računa o spratnosti, ritmu i koloritu kao i o vizurama prema fasadama
- dispoziciju zelenila uskladiti sa mjerama energetske efikasnosti u pogledu uticaja na mikroklimu, zaštitu od sunca i vjetra
- sadnju drveća organizovati i na popločanim površinama
- kao dopunu ozelenjavanja koristiti žardinjere, saksije, vertikalno ozelenjavanje i sl.
- za zastore koristiti moderne materijale usklađene sa arhitekturom objekata i ambijentalnim karakteristikama
- formirati kvalitetne travnjake otporne na sušu i gaženje
- predvidjeti fontane, česme, skulpture, i funkcionalni mobilijar savremenog dizajna
- ostali uslovi u skladu sa Opštim uslovima za pejzažno uređenje.

### Zelenilo vjerskih objekata (ZVO)

U zahvatu plana je Momišićka crkva (Crkva momišićkih novomučenika). Prostor oko crkve je definisan i pejzažno dovršen. Prilikom rekonstrukcije zelene površine neophodno je izvršiti prethodnu detaljnu analizu i valorizaciju biljnog fonda (dendrometrijske karakteristike, vitalnost, dekorativnost) u cilju maksimalne zaštite i zadržavanja postojećeg vitalnog i funkcionalnog drveća i drugog rastinja.

Uslovi za uređenje:

- minimum 30% neizgrađene površine urbanističke parcele treba da je pod zelenim površinama
- obavezna je prethodna valorizacija postojećeg zelenog fonda
- očuvati strukturu i sastav postojeće vegetacije
- očuvati morfologiju terena i otvorene vizure
- za parterne zasade koristiti odomaćene perene (*Rosmarinus officinalis*, *Lavandula* sp., *Cineraria maritima*, *Santolina viridis*, *Santolina chamaecyparissus* i sl.), pokrivače tla (*Hedera helix*) i bordure (*Buxus sempervirens*) i
- u skladu sa Opštim uslovima za pejzažno uređenje.

### Zaštitni pojasevi (ZP)

Planirano je uređenje zelenih površina u priobalju Morače u cilju unaprijeđenja atraktivnosti obale, afirmacije prostora i ublažavanja negativnog uticaja različitih vidova korišćenja prostora koji direktno utiču na očuvanje prirodnih vrijednosti obale i vodotoka.

Takođe je planirano uređenje obodnih površina zahvata na visočijim pozicijama Malog Brda.

Zeleni zaštitni pojasevi se formiraju kao višefunkcionalni sanitarni-higijenski, rekreativni i dekorativni pojasevi. Planirano je uvođenje sadržaja u funkciji odmora i rekreacije (pješačke i biciklističke staze, odmorišta, vidikovci) i njihovo adekvatno uređenje, kao i izgradnja hidrantske - protivpožarne mreže.

Uslovi za uređenje:

- očuvati prirodnu morfologiju terena i vizure
- uređenje vršiti ozelenjavanjem u pejzažnom stilu sa slobodnim zasadima drveća i žbunja, izražene spratovnosti, podržavajući prirodni pejzaž
- za ozelenjavanje i pošumljavanje koristiti autohtone vrste drveća i žbunja koje su edifikatori prirodne potencijalne vegetacije (*Quercus trojana*, *Q. pubescens*, *Fraxinus ornus*, *Celtis australis*, *Carpinus orientalis*, *Amygdalus webbii*, *Acer monspessulanum*, *Tilia cordata*, *Crataegus monogyna*, *Cotinus coggygria*, *Punica granatuma* i dr.) kao i odomaćene alohtone vrste drveća koje su važni strukturni elementi kulturnog pejzaža (*Pinus pinea*, *Cupressus sempervirens*)
- izgradnja pješačkih i biciklističkih staza, odmorišta, vidikovaca
- objekte parterne arhitekture (staze, plate) projektovati u skladu sa principima arhitektonskog naslijeđa, od prirodnih (kamen, obluci) i tehnički prilagođenih modernih materijala
- prostor opremiti funkcionalnim mobilijarom primjerenim ambijentu (klupe, kante za otpatke i sl.)
- izgradnja hidrantske - protivpožarne mreže

- ostali uslovi u skladu sa Opštim uslovima za pejzažno uređenje.

### Zelenilo infrastrukture (ZIK)

Zelene površine trafostanice su površine specijalne namjene koje treba da obezbijede: smanjenje mogućih nepoželjnih uticaja na okruženje, unaprijeđenje estetske vrijednosti kompleksa i povezivanje sa kontaktnim zelenim površinama u jedinstven sistem zelenila.

Zelenilo u okviru trafostanica podrazumjeva travni ili drugi biljni pokrivač parternog tipa. Osnovni uslov je da zelenilo svojim korijenovim sistemom ili krošnjom ne ometa normalno funkcionisanje navedenog infrastrukturnog objekata.

Uslovi za uređenje:

- učešće zelenila na urb. parceli je min. 10%
- formirati kvalitetne travnjake otporne na sušu
- obodom parcele formirati zeleni zid od žbunastih vrsta i/ili puzavica
- ostale smjernice u skladu sa Opštim uslovima.

### Prijedlog biljnih vrsta

- Pored autohtonih biljnih vrsta, koristiti i alohtone vrste otporne na ekološke uslove sredine, a u skladu sa kompozicionim i funkcionalnim zahtjevima. Izbjegavati upotrebu invazivnih vrsta.
- Sadnice moraju biti zdrave, rasadnički pravilno odnjegovane, standardnih dimenzija, sa busenom.

**Četinarsko drveće:** *Cupressus sempervirens* var. *pyramidalis*, *Cupressus arizonica* 'Glauca', *Pinus maritima*, *Cedrus deodara*, *Cedrus atlantica* 'Glauca', *Cupressocyparis leylandii*, *Ginkgo biloba*.

**Listopadno drveće:** *Quercus pubescens*, *Celtis australis*, *Ficus carica*, *Albizzia julibrissin*, *Platanus acerifolia*, *Tilia cordata*, *Tilia argentea*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*, *Aesculus hippocastanum*, *Fraxinus americana*, *Lagerstroemia indica*, *Liriodendron tulipifera*, *Morus sp.*, *Cercis siliquastrum*, *Melia azedarach*, *Prunus pisardii*.

**Zimzeleno drveće:** *Quercus ilex*, *Olea europaea*, *Ligustrum japonicum*, *Magnolia grandiflora*.

**Žbunaste vrste:** *Arbutus unedo*, *Callistemon citrinus*, *Laurus nobilis*, *Ligustrum ovalifolium*, *Nerium oleander*, *Pittosporum tobira*, *Pyracantha coccinea*, *Prunus laurocerassus*, *Berberis thunbergii* 'Atropurpurea', *Forsythia suspense*, *Spirea sp.*, *Buxus sempervirens*, *Cotoneaster dammeri*, *Viburnum tinus*, *Yucca sp.*

**Puzavice:** *Hedera helix* 'Variegata', *Lonicera caprifolia*, *L. implexa*, *Rhynchospermum jasminoides*, *Tecoma radicans*, *Wisteria sinensis*, *Parthenocissus tricuspidata*, *P. quinquefolia*.

**Palme:** *Phoenix canariensis*, *Chamaerops humilis*, *Chamaerops excelsa*.

**Perene:** *Lavandula spicata*, *Rosmarinus officinalis*, *Santolina viridis*, *Santolina chamaecyparissus*, *Hydrangea hortensis*.

## Procjena troškova

APROKSIMATIVNA VRIJEDNOST TROŠKOVA ZA PEJZAŽNO UREĐENJE JAVNIH ZELENIH POVRŠINA (PUJ) I POVRŠINA OD JAVNOG INTERESA				
Red. br.	Ops	Površina m <sup>2</sup>	Jed. cijena €	Ukupna cijena €
<b>PUJ</b>				
1.	Park	17.800,80	25	445.020,00
2.	Skver	8.195,60	25	204.890,00
3.	Zelenilo uz saobraćajnice	9.655,15	15	144.827,25
<b>PUS</b>				
1.	Zaštitni pojas	53.180,70	15	797.710,50
<b>Ukupno:</b>		<b>88.832,25</b>		<b>1.592.447,75</b>

## V URBANISTIČKO TEHNIČKI USLOVI I SMJERNICE ZA IZGRADNJU

### 5.1. Opšti uslovi

Kao osnov za izradu DUP-a "Momišići A" poslužio je katastarski plan koji je potpisan i ovjeren od strane nadležnog organa (Uprave za nekretnine Crne Gore) kao i podaci o izgrađenim objektima koji nisu bili na zvaničnim podlogama.

Za objekte koji su evidentirani metodom daljinske detekcije sa važećeg Geoportala date su približne površine, odnosno veličine gabarita, te se u daljem postupku moraju precizno definisati kroz Geodetske elaborate.

Na grafičke priloge su unesene saobraćajnice u skladu sa raspoloživim projektima.

Podaci u DUP-u „Momišići A“ prikazuju se prema urbanističkim jedinicama za planiranje, a to su urbanističke parcele i zone.

Urbanističke parcele imaju direktan pristup sa saobraćajnice, što je prikazano u grafičkom prilogu List 5. *Parcelacija, nivelacija i regulacija* i usaglašene su sa Pravilnikom.

U slučajevima kada granica urbanističke parcele neznatno odstupa od granice katastarske parcele, može se vršiti usklađivanje urbanističke parcele sa katastarskim stanjem.

U skladu sa Zakonom o planiranju i uređenju prostora, Urbanističko-tehnički uslovi su dati u sklopu plana kroz tekstualni dio i grafičke priloge.

Regulacija ukupnog zahvata plana počiva na saobraćajnim rješenjima, koordinatama i drugim podacima koji omogućavaju tačnost prenošenja na teren.

### Uslovi za uređenje prostora

**Nivelacija** se bazira na postojećoj nivelaciji ulične mreže i terena. Nove saobraćajnice se povezuju na već nivelaciono definisane.

**Regulaciona linija** je linija koja dijeli javnu površinu od površina namijenjenih za druge namjene. Rastojanje između dvije regulacione linije definiše profil saobraćajno infrastrukturnog koridora.

**Građevinska linija** definiše granicu iznad i ispod površine zemlje do koje se može graditi objekat i definisana je grafički i opisno.

Građevinska linija za nove objekte je linija do koje je dozvoljena gradnja. Definisana je u odnosu na saobraćajnice i u odnosu na liniju urbanističke parcele susjeda, što omogućava očitavanje neophodnih elemenata za prenošenje na teren.

Građevinska linija uz frekventnije saobraćajnice data je na 5m od granice urbanističke parcele, dok je uz manje frekventne saobraćajnice i kolske pješačke površine, građevinska linija na cca 3m od granice urbanističke parcele.

Građevinska linija prikazana na grafičkim priložima koja prelazi preko postojećih objekata se odnosi na novu gradnju i dogradnju na urbanističkim parcelama. Nadgradnja postojećih objekata, koji se ovim planom zadržavaju, a nisu dostigli dozvoljene parametre, dozvoljena je u gabaritu postojećeg objekta i nad gabaritom dogradnje definisane zadatim građevinskim linijama.

Građevinska linija dogradnje prema susjednim parcelama je na min 2,0m.

Kote koje su date u nivelacionom planu nisu uslovne. Detaljnim snimanjem terena i izradom glavnih projekata saobraćajnica moguće su manje korekcije kota iz plana na način da se obezbijedi odvođenje atmosferskih voda sa lokacije principom samoodvodnjavanja.

**Vertikalni gabarit** definisan je spratnošću označenom kao granična spratnost, do koje se objekat može graditi.

### **Uređenje terena**

Obavezna je izrada projekta uređenja terena kojim će se predvidjeti zadržavanje i unapređivanje arhitekture partera u skladu sa namjenom objekta, čuvanje postojećeg zelenila i novo ozelenjavanje autohtonim zelenilom.

### **POSTOJEĆI OBJEKTI**

Postojećim objektima smatraju se svi zatečeni objekti na terenu (objekat koji je izgrađen ili je njegova izgradnja u toku, sa ili bez odobrenja za građenje), koji su evidentirani na topografsko - katastarskoj podlozi snimljenoj za potrebe izrade ovog Plana i koji su evidentirani na grafičkom prilogu *List 1a. Topografsko - katastarska podloga sa granicom plana sa objektima koji ne postoje na podlozi.*

**Napomena:** *Ukoliko se pokaže da je kapacitet postojećih objekata na terenu veći od onog koji je evidentiran Planom, biće mjerodavna površina etažnog geodetskog snimka koji će, na zahtjev Investitora, uraditi ovlašćeno preduzeće.*

**Smjernice za urbanističke parcele sa postojećim objektima koji su prekoračili parametre date ovim Planom**

Objekti koji su svojim gabaritima prekoračili parametre koji su ovim planom dati za nove-planirane objekte ne mogu se legalizovati.

Građevinske linije, date u grafičkom prilogu na urbanističkim parcelama sa postojećim objektima, aktiviraju se u slučajevima rušenja postojećeg objekta radi izgradnje novog.

Za urbanističke parcele čije prostorne mogućnosti ne dozvoljavju dogradnju i nadogradnju slobodnostojećeg tipa individualnog objekta, predviđa se dogradnja i nadgradnja postojećeg objekta u cilju formiranja dvojnog objekta ili objekta u nizu, što je u grafičkom prilogu *Parcelacije, regulacije i nivelacije* defisano građevinskim linijama.

### **Smjernice za urbanističke parcele sa postojećim objektima koji nisu prekoračili parametre date ovim Planom**

Moguća je dogradnja i nadgradnja postojećih objekata uz ispunjavanje propisanih uslova za planirane objekte.

Dogradnja i nadgradnja moguća je uz prethodnu statičku analizu konstruktivnog sistema koja će usloviti primjenu konstruktivnog sistema i materijala koji treba da budu kvalitetni i u skladu sa ambijentom. Svi ovi elementi biće provjereni kroz izradu odgovarajuće tehničke dokumentacije.

Formiranje otvora na objektu prema susjednim parcelama moguće je pod uslovom da je udaljenost objekta od granice parcele minimum 2.0 m. Izuzetno je moguće formiranje otvora na objektu u slučaju kada je granica urbanističke parcele prema zelenoj površini.

Krovove raditi kose, dvovodne ili viševodne, a daje se mogućnost projektovanja ravnog krova. Projektovanje mansardnog krova nije dozvoljeno.

Parcele se mogu ograditi zidanom ogradom do visine 1.0 m (računajući od kote trotoara) odnosno transparentnom ili živom ogradom do visine 1.60 m sa coklom od kamena ili betona visine 0.60 m. Zidane i druge vrste ograda postavljaju se tako da ograda, stubovi ograde i kapije budu na parceli koja se ograđuje.

Neophodno je obezbijediti min % zelenih površina na parceli, prema normativima datim u Poglavlju „Pejzažna arhitektura“.

Daje se mogućnost izgradnje garaže ili prizemnog pomoćnog objekta na parceli, uz uslov da se ispoštuju ukupni planski parametri (odstojanje od susjeda, indeks zauzetosti i indeks izgrađenosti). Pomoćnim objektima smatraju se: pomoćni objekti koji služe korišćenju stambenog odnosno poslovnog objekta (garaže, bazeni odnosno ostave koje nijesu u sklopu osnovnog objekta, septičke jame, bunari, ograde, međe, podzide, potporni zidovi i sl.); pristupne rampe, liftovi i slični objekti za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom foto-naponski paneli za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora, snage do 10 kW, na krovu osnovnog odnosno drugog pomoćnog objekta.

***Napomena:*** U slučaju kada je postojeći objekat dotrajavao, ili kada se Investitor odluči, objekat se može srušiti po prethodno pribavljenom odobrenju od nadležnog organa i na parceli sagraditi novi prema opštim smjernicama ovog Plana za izgradnju novih objekata.

## **5.2. Posebni uslovi**

Urbanistička parcela je osnovni prostorni element Plana na kome se najdetaljnije sagledavaju mogućnosti, potencijali i ograničenja predmetnog prostora.

Prema urbanističkim parametarima i uslovima iz ovog Plana mogu se izdavati Urbanističko-tehnički uslovi za svaku urbanističku parcelu.

### **Planirane namjene u okviru zahvata plana za koje se izdaju UTU**

- Površine za stanovanje male gustine - **SMG**
- Površine za stanovanje veće gustine - **SV**
- Površine za centralne djelatnosti - **CD**
- Površine za školstvo i socijalnu zaštitu – **ŠS**
- Površina za vjerski objekat - **VO**
- Površine ostale i komunalne infrastrukture i objekata - objekti elektroenergetske infrastrukture - **IOE**
- Površine saobraćajne infrastrukture - drumski saobraćaj i kolsko pješačke saobraćajnice - **DS**
- Površine za pejzažno uređenje - površine javne namjene - **PUJ**
- Površine za pejzažno uređenje - površine specijalne namjene - **PUS**
- Površine kopnenih voda – površinske vode – **VPŠ**
- Površine za parkiranje - **P**

Urbanistički parametri se računaju u skladu sa Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta /kriterijumima namjene površina/elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima, Ministarstva uređenja prostora i zaštite životne sredine („Sl.list CG” br.048/20) kao i Pravilnikom o načinu obračuna površine i zapremine objekata („Sl. list CG” br. 47/13) i Crnogorskim standardom MEST EN 15221-6.

### **STANOVANJE MALE GUSTINE**

U okviru stanovanja male gustine, kao pretežne namjene, moguća je organizacija stanovanja ili stanovanja i djelatnosti. Djelatnosti se mogu organizovati u kombinaciji sa stanovanjem u istom objektu. Djelatnosti koje su u kombinaciji sa stanovanjem moraju biti kompatibilne sa istim odnosno da ne ugrožavaju funkciju stanovanja i životne sredine. Prije svega to su trgovina, ugostiteljstvo, usluge i sl.

#### **Porodično stanovanje**

- Maksimalni indeks zauzetosti je 0.3
- Maksimalni indeks izgrađenosti je 0.9
- Maksimalna BGP objekata za stanovanje je 500 m<sup>2</sup> sa najviše 4 stambene jedinice.
- Maksimalna spratnost objekata je 3 nadzemne etaže.
- Maksimalna BGP jednog objekta 500 m<sup>2</sup> i mogućnost izgradnje dva objekta na jednoj UP (ograničenje ukupne BGP 1000 m<sup>2</sup>).Primjenjuju se urbanistički parametri iz Tabele u prilogu.

U oblikovno-funkcionalnom smislu mogu se graditi osnovni tipovi objekata porodičnog stanovanja: slobodnostojeća kuća, dvojna kuća, kuća u nizu (polu- ugrađena kuća).

**NAPOMENA:** Na urbanističkim parcelama u namjeni stanovanje male gustine, u odnosu na površinu UP (veća od 1111 m<sup>2</sup>), može se graditi dva objekta porodičnog stanovanja ili porodičnog stanovanja sa djelatnostima po max 500m<sup>2</sup> (ukupno 1000m<sup>2</sup>), u zavisnosti od izračunate BRGP na parceli. Na ovim parcelama se ne dozvoljava gradnja jednog objekta preko 500m<sup>2</sup>.

Za urbanističke parcele (manje od 555 m<sup>2</sup>), čije prostorne mogućnosti ne dozvoljavaju primjenu prethodno navedenih pravila odnosno maksimalne BGP od 500 m<sup>2</sup>, planski parametri su definisani u skladu sa konkretnim uslovima urbanističke parcele u Tabeli.

Na urbanističkim parcelama čija je površina manja od 300 m<sup>2</sup>, na kojima je izgrađen objekat koji je zadržan i koji može da se legalizuje u postojećem gabaritu, ne dozvoljava se izgradnja novog objekta u slučaju rušenja postojećeg.

Nova gradnja može se ostvariti udruživanjem susjednih UP u skladu sa uslovima Plana.

### **Višeporodično stanovanje**

U okviru namjene SMG dozvoljena je izgradnja objekata višeporodičnog stanovanja na urbanističkim parcelama koji svojom površinom omogućavaju zadovoljavanje svih uslova Plana.

- Maksimalni indeks zauzetosti je 0.3
- Maksimalni indeks izgrađenosti je 0.9
- Maksimalna spratnost objekata je 3 nadzemne etaže.

Može se graditi više objekata u izabranom sistemu za višeporodičnu izgradnju uz poštovanje propisa, ostalih uslova Plana i propisne međusobne udaljenosti objekata (jedna visina višeg objekta).

### **Uslovi za izgradnju objekata:**

- Maksimalna površina horizontalnog gabarita i BGP objekta data je u Tabeli.
- Građevinske linije su date grafički i definisane su koordinatama karakterističnih tačaka što omogućava očitavanje neophodnih elemenata za prenošenje na teren. Građevinska linija prema susjednoj urbanističkoj parceli definisana je grafički, i predviđena je na min 2,00m .
- Površina podrumске ne ulazi u obračun BGP za obračun indeksa, u slučaju kada je namjena garažiranje, servisni prostori neophodni za funkcionisanje podzemne garaže i tehnički sistemi objekta.
- Osnovna namjena objekta je za stanovanje.
- Formiranje otvora na objektu prema susjednim parcelama moguće je pod uslovom da je udaljenost objekta od granice parcele minimum 2,0 m. Izuzetno je moguće formiranje otvora na objektu u slučaju manjeg odstojanja od granice parcele u slučajevima kada je granica urbanističke parcele prema zelenoj površini.
- Daje se mogućnost izgradnje garaže ili prizemnog pomoćnog objekta na parceli (ne važi za višeporodično stanovanje), uz uslov da se ispoštuju ukupni planski parametri (odstojanje od susjeda, indeks zauzetosti i indeks izgrađenosti).
- Krovove raditi kose, dvovodne ili viševodne, a daje se mogućnost projektovanja ravnog krova.
- Parcele se mogu ograditi zidanom ogradom do visine 1.0m (računajući od kote trotoara) odnosno transparentnom ili živom ogradom do visine 1.60m sa cokolom od kamena ili betona visine 0.60m. Zidane i druge vrste ograda postavljaju se tako da ograda, stubovi ograde i kapije budu na parceli koja se ograđuje.

- Neophodno je obezbijediti min.zelenih površina u okviru parcele, u skladu sa uslovima iz poglavlja Pejzažne arhitekture..
- Obezbijediti parkiranje unutar objekta ili na parceli prema normativima datim u Poglavlju „Saobraćaj“.

**POMOĆNI OBJEKTI:**

Na urbanističkim parcelama stanovanje male gustine (ne važi za višeporodično stanovanje) dozvoljava se izgradnja pomoćnih objekata koji služe osnovnom objektu koji čine funkcionalnu cjelinu sa stambenim poslovnim i stambeno-poslovnim objektom (po Odluci do 30 m<sup>2</sup>).

Urbanističke parcele u namjeni stanovanje male gustine, a čija je površina veća od 600m<sup>2</sup> mogu imati i druge pomoćne objekte na način da ukupna BRGP ne predje 500m<sup>2</sup> uz poštovanje zadatih parametara, i to kao:

1. objekti koji čine funkcionalnu cjelinu sa stambenim poslovnim i stambeno-poslovnim objektom (po Odluci do 30 m<sup>2</sup>)

Pomoćnim objektima smatraju se:

- 1) pomoćni objekti koji služe korišćenju stambenog odnosno poslovnog objekta (garaže, bazeni odnosno ostave koje nijesu u sklopu osnovnog objekta, septičke jame, bunari, ograde, međe, podzide, potporni zidovi i sl.);
- 2) pristupne rampe, liftovi i slični objekti za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom;
- 3) pomoćni objekti u funkciji zaštite i valorizacije nepokretnih kulturnih dobara (zaštitne konstrukcije, centri za posjetioce, info-pultovi, prostori za prezentacije); i
- 4) foto-naponski paneli za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora, snage do 10 kW, na krovu osnovnog odnosno drugog pomoćnog objekta.

**\* Napomena: parametri gradnje za svaku pojedinačnu urbanističku parcelu dati su u Tabeli sa urbanističkim parametrima (u Prilogu)**

**STANOVANJE VEĆE GUSTINE od 250 - 500 stanovnika/ha.**

U okviru stanovanja veće gustine, kao pretežne namjene, moguća je organizacija stanovanja ili stanovanja sa djelatnostima.

Objekte postavljati kao slobodnostojeće na parceli.

**Parametri gradnje:**

- Maksimalni indeks zauzetosti je 0,4
- Maksimalni indeks izgrađenosti je 1,2
- Maksimalna spratnost objekata je 4 nadzemne etaže.

**Spratnost i parametri gradnje za svaku pojedinačnu urbanističku parcelu date namjene su dati u Tabeli sa urbanističkim parametrima.**

## Uslovi za izgradnju objekata

- Maksimalna površina horizontalnog gabarita i BGP objekta u skladu sa parametrima.
- Građevinske linije su date grafički i definisane su koordinatama karakterističnih tačaka što omogućava očitavanje neophodnih elemenata za prenošenje na teren. Građevinska linija prema susjednoj urbanističkoj parceli, ukoliko nije grafički definisana, iznosi 7m.
- Površina podrumске ne ulazi u obračun BGP u slučaju kada je namjena garažiranje, servisni prostori neophodni za funkcionisanje podzemne garaže i tehnički sistemi objekta.
- Osnovna namjena objekta je za stanovanje.
- Za urbanističke parcele čije prostorne mogućnosti ne dozvoljavju izgradnju slobodnostojećeg individualnog objekta, predviđa se izgradnja dvojnog objekta ili objekta u nizu, što je u grafičkom prilogu *List 5. Parcelacija, regulacija i nivelacija* defisano građevinskim linijama.
- Krovove raditi kose, dvovodne ili viševodne a daje se mogućnost projektovanja ravnog krova. Projektovanje mansardnog krova nije dozvoljeno.
- Parcele se mogu ograditi zidanom ogradom do visine 1.0 m (računajući od kote trotoara) odnosno transparentnom ili živom ogradom do visine 1.60 m sa coklom od kamena ili betona visine 0.60 m. Zidane i druge vrste ograda postavljaju se tako da ograda, stubovi ograde i kapije budu na parceli koja se ograđuje u skladu sa Odlukom o pomoćnim objektima.
- Neophodno je obezbijediti min. zelenih površina na parceli prema normativima datim u Poglavlju „Pejzažna arhitektura“.
- Podrumске etaže koje se koriste za garažiranje ne ulaze u obračun BGP. Obavezno je obezbijediti parkiranje unutar objekta ili na parceli prema normativima datim u Poglavlju „Saobraćaj“.

U okviru ove namjene formirane su UP B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B15, B16, B17, B19, B21, B43, koje se nalaze na terenu sa znatnim ograničenjima za urbanizaciju.

- izgradnji objekata na ovim urbanističkim parcelama mora da prethodi detaljno geomehaničko ispitivanje terena, a tehničku dokumentaciju raditi isključivo na osnovu detaljnih geodetskih snimaka terena, geoloških i hidrogeoloških podataka, kao i rezultata o geomehaničkim ispitivanjima terena;
- očuvati prirodnu morfologiju terena i karakteristične vizure.
- neophodno je uraditi 3D prikaze svakog objekta.
- uspostaviti optimalni odnos između izgrađenih i zelenih struktura.
- preporučuje se udruživanje UP i izrada jedinstvenog Idejnog rješenja za kompleks objekata (obavezni presjeci kroz teren i trodimenzionalni prikazi).
- planirati slobodnostojeće objekte, bez njihovog povezivanja sa obaveznim zelenim prodorima između objekata (koristiti *Priručnik za planiranje stambenih naselja u Crnoj Gori*, maj 2015. godine, Ministarstvo održivog razvoja i turizma)

### **Postojeći objekti višeporodičnog stanovanja**

Ovaj oblik stanovanja javlja se u okviru postojećih objekata - solitera. Kako su postojeći objekti – soliteri oblikovno definisani, na njima su planirane intervencije u smislu tekućeg održavanja i formiranja etaže u granicama postojeće krovne ploče. Formiranjem ove etaže bi se izvršila sanacija oštećenja izazvanih atmosferskim uticajima.

- Ostali izgrađeni (**postojeći**) objekti:

- Daje se mogućnost legalizacije postojećih objekata u okviru ove namjene, stanovanja veće gustine, ukoliko zadovoljavaju ostale parametre i smjernice Plana.
- Za ove objekte daje se mogućnost izgradnje (legalizacije) pomoćnih objekata na parceli. Pomoćnim objektima u okviru ove namjene smatraju se: pomoćni objekti koji služe korišćenju stambenog odnosno poslovnog objekta (garaže, bazeni odnosno ostave koje nijesu u sklopu osnovnog objekta, septičke jame, bunari, ograde, međe, podzide, potporni zidovi i sl.); pristupne rampe, liftovi i slični objekti za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom foto-naponski paneli za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora, snage do 10 kW, na krovu osnovnog odnosno drugog pomoćnog objekta.

### **POVRŠINE ZA ŠKOLSTVO I SOCIJALNU ZAŠTITU**

Površine za školstvo i socijalnu zaštitu su površine koje su namijenjene prvenstveno obrazovanju, nauci i socijalnoj zaštiti.

U odnosu na veličinu urbanističke parcele planiran je objekat čije površine su namijenjene za predškolske ustanove (jaslice, dječji vrtići i dr); domovi starih; ustanove za lica sa posebnim potrebama; objekti i institucije koji, u skladu sa posebnim propisom, odgovaraju karakteristikama područja.

Dozvoljeni indeksi izgrađenosti i zauzetosti urbanističke parcele su u skladu sa normativima i standardima koji uređuju određenu djelatnost, s tim da na urbanističkoj parceli mora biti predviđen % zelenih površina iz poglavlja Pejzažna arhitektura.

Za objekte školstva i socijalne zaštite koji su u ovom Planu, izgrađeni na urbanističkim parcelama UP D38 (Vrtić Sutjeska) i UP D37 (Osnovna škola Sutjeska) data je mogućnost rekonstrukcije postojećih objekata ili izgradnja novih, u planom dozvoljenom horizontalnom i vertikalnom gabaritu ili dogradnja u skladu sa propisima i normativima za tu namjenu objekata (voditi računa o primjeni propisa koji se odnose na autorsko pravo). Planirani kapaciteti dati su u Tabeli i predstavljaju maksimalne dozvoljene vrijednosti. Parkiranje vozila se obavlja u okviru parcele ili na površinama za parkiranje koje su predviđene Planom. U oblikovnom smislu preporučuje se savremen, funkcionalan arhitektonski izraz i materijalizacija. Krovovi objekata mogu biti ravni ili kosi.

Građevinska linija prikazana u grafičkom prilogu, označena sa GL1, takođe predstavlja i građevinsku liniju GL2. Građevinske linije su date grafički i definisane su koordinatama karakterističnih tačaka što omogućava očitavanje neophodnih elemenata za prenošenje na teren.

#### POVRŠINA ZA VJERSKI OBJEKAT- VO

**Vjerski objekat** se u potpunosti zadržava na lokaciji - UP G56, na kojoj trenutno egzistira i na njemu su moguće intervencije u smislu održavanja ili rekonstrukcije u postojećem gabaritu. Planirane intervencije izvršiti u skladu sa uslovima Uprave za zaštitu kulturnih dobara i prema pravilima i normativima koji su definisani za ovu vrstu objekata, a u cilju formiranja jedinstvene funkcionalne i oblikovne cjeline.

#### POVRŠINE ZA CENTRALNE DJELATNOSTI - CD

Površine za centralne djelatnosti su površine koje su planskim dokumentom pretežno namijenjene smještanju centralnih - poslovnih, komercijalnih i uslužnih djelatnosti, visokog obrazovanja (Pravni i Ekonomski fakultet) i obilježja su centara naselja u vidu: trgovine, usluga, ugostiteljstva i poslovanja, zanatskih usluga i skladišta.

U okviru namjene centralnih djelatnosti, definišu se uslovi za gradnju planiranih poslovnih objekata i stambeno - poslovnih u okviru zadatih maksimalnih indeksa i spratnosti, primjenom propisa za izabranu namjenu i vrstu objekta.

**Urbanistički parametri gradnje** za svaku pojedinačnu urbanističku parcelu dati su u Tabeli.

#### Napomena:

- Na UP A14, namjene centralne djelatnosti u funkciji zdravstva, je izveden objekat i prihvata se kao postojeće stanje u postojećim gabaritima.
- Na UP F16 - objekat u izgradnji, planiran završetak objekta sa namjenom stambeno - poslovni i max. 70 % stanovanja;
- Na UP F19 - stambeno - poslovni objekat - zadržava se objekat, moguća je rekonstrukcija u postojećem gabaritu;
- Na UP F17 - Osnovni SUD - zadržava se objekat, moguća je rekonstrukcija u postojećem gabaritu;
- Na UP F14 - Ekonomski fakultet - zadržava se objekat, moguća je rekonstrukcija u postojećem gabaritu;
- Na UP F12 - Poslovni objekat - zgrada MUP-a - predlog izgradnje novog objekta;
- Na UP E 164 - poslovni objekat - prema parametrima i smjernicama Plana;
- UP F11 - Palada - zadržava se objekat, moguća je rekonstrukcija u postojećem gabaritu;
- Na UP D74 - poslovni objekat - prema parametrima i smjernicama Plana;
- Na UP H4 - postojeći objekat - zadržava se objekat, moguća je rekonstrukcija u postojećem gabaritu.

Ukoliko se ruši objekat, gradi se prema Planom zadatim parametrima koji su dati u Tabeli sa urbanističkim parametrima koja je u prilogu.

Građevinska linija prikazana u grafičkom prilogu, označena sa GL1, takođe predstavlja i građevinsku liniju GL2. Građevinske linije su date grafički i definisane su koordinatama karakterističnih tačaka što omogućava očitavanje neophodnih elemenata za prenošenje na teren.

Minimalna udaljenost od susjedne parcele ukoliko nije grafički definisana je 7m.

Potreban broj parking mjesta i manipulativne površine, a prema normativima datim u posebnom poglavlju ovog Plana i u skladu sa djelatnostima koje se u okviru parcele obavljaju, obezbijediti u okviru parcele ili u garažama koje se moraju organizovati u okviru objekata.

Uređenje parcele u funkciji trgovine, usluga i poslovanja oblikovno i materijalizacijom uklopiti u parterno uređenje javnih površina u kontaktu. Minimalan procenat ozelenjenosti u okviru ove namjene, prema normativima datim u Poglavlju „Pejzažna arhitektura“.

Parcele na kojima se organizuje trgovina usluge i poslovanje nisu planirane za ograđivanje prema javnim površinama, a ograđivanje parcela gdje se se organizuju zanatske usluge i skladišta ograditi u skladu sa propisima za djelatnost koja se na parceli obavlja.

Ograđivanje prema drugim namjenama u kontaktu vršiti prema uslovima za namjene sa kojima kontaktiraju.

### **POVRŠINE ZA PEJZAŽNO UREĐENJE**

**Zelene i slobodne površine javne namjene** su: parkovi, zone rekreacije između stambenih naselja, park šume, uređenje obala, parkovi prirode; skverovi; trgovi; pješačke ulice; zelenilo uz saobraćajnice; slobodne površine stambenih objekata i blokova; slobodne površine administrativnih i poslovnih objekata; i drugi.

**Zelene i slobodne površine specijalne namjene** su: zelenilo uz groblja, zaštitni pojasevi, vertikalno zelenilo, površine pod zelenilom i slobodne površine oko industrijskih objekata, skladišta, stovarišta, servisa, slobodnih zona i skladišta, zaštitni koridori infrastrukture i komunalnih servisa, površine za rekultivaciju, površine za sanaciju, i površine oko objekata odbrane i zaštite i vojni poligoni.

### **POVRŠINE ZA OGRANIČENE NAMJENE - PUO**

Na urbanističkim parcelama planirano je ozelenjavanje i uređenje na osnovu smjernica datih u Poglavlju "Pejzažna arhitektura".

### **POVRŠINE JAVNE NAMJENE-PUJ**

U zoni zahvata plana nalazi se Malo brdo. Prostor je planiran kao objekat namijenjen odmoru i rekreaciji.

Prilikom izrade projektne dokumentacije predvidjeti sljedeće sadržaje: kondicione staze za trčanje, biciklističke staze, naučne i programske staze, staze za jahanje, ljetnje pozornice, urbani mobilijar, dječja igrališta, sportske terene, sprave za rekreaciju, vodene površine, manje ugostiteljske objekte tipa - kafe i sl.

### **POVRŠINE SPECIJALNE NAMJENE - PUS**

**Zaštitni pojasevi (ZP)** - Planirano je uređenje zelenih površina

Prilikom izrade projektne dokumentacije predvidjeti sadržaje u skladu sa smjernicama koje su date u Poglavlju „Pejzažna arhitektura“.

**POVRŠINSKE VODE - VPŠ**

U zahvatu Plana je samo dio rijeke Morače, za koji se ne daju uslovi, jer su neophodna jedinstvena planska rješenja u skladu sa kontaktnim planovima.

**DRUMSKI SAOBRAĆAJ - DS**

Površine saobraćajne infrastrukture namijenjene su za objekte i koridore infrastrukture drumskog saobraćaja.

Površine saobraćajne infrastrukture – drumski saobraćaj, u okviru koga se izdvajaju kolovoz, trotoari i parkinzi. Rastojanje između dvije regulacione linije definiše profil saobraćajno - infrastrukturnog koridora.

Gradske ulice su dionice puta u gradu ili naselju sa različitim stepenom infrastrukturne opremljenosti. Zavisno od toga, dijele se na glavne, sabirne i pristupne gradske ulice. PUP-om su definisane glavne gradske i sabirne ulice, dok su ostale gradske ulice definisane ovim DUP-om.

**POVRŠINE ZA PARKIRANJE - P**

Na površinama za parkiranje planirana je izgradnja otvorenih parkirališta u skladu sa uslovima i smjernicama iz Poglavlja "Saobraćaj".

**OBJEKTI ELEKTROENERGETSKE INFRASTRUKTURE-IOE**

Površine ostale i komunalne infrastrukture i objekata - objekti elektroenergetske infrastrukture (trafo stanice).

**OBJEKTI HIDROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE-IOH**

Površine ostale i komunalne infrastrukture i objekata - objekti hidrotehničke infrastrukture (uređaj za prečišćavanje i separator masti i ulja).

Objekti hidrotehničke infrastrukture se postavljaju u skladu sa projektima nadležnog Javnog preduzeća.

**5.3. URBANISTIČKO TEHNIČKI USLOVI ZA NESMETANO KRETANJE LICA SA POSEBNIM POTREBAMA**

Kretanje lica sa posebnim potrebama omogućiti projektovanjem oborenih ivičnjaka na mjestu pješačkih prelaza, kao i povezivanjem rampom denivelisanih prostora, obezbjeđenjem dovoljne širine, bezbjednih nagiba i odgovarajućom obradom površina.

Potrebno je omogućiti pristup lica sa posebnim potrebama u sve objekte koji svojom funkcijom podrazumjevaju prisustvo građana koji nisu zaposleni u radnim organizacijama. Kroz objekte u kojima je omogućen rad licima sa posebnim potrebama neophodno je obezbjediti nesmetano kretanje kolica, pristup u odgovarajuće dimenzionisane liftove i sanitarne prostorije. Prilikom izrade tehničke dokumentacije za predmetne objekte,

obavezno je implementiranje odredbi iz Pravilnika o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom (Službeni list Crne Gore, br.48/13 i 44/15).

Rampa za savladavanje visinske razlike do 120cm, u unutrašnjem ili spoljašnjem prostoru može imati dopušteni nagib do 1:20(5%), a izuzetno, za visinsku razliku do 76cm, dopušteni nagib smije biti do 1:12(8,3%).

#### **5.4. OBLIKOVANJE PROSTORA I MATERIJALIZACIJA**

Rješavanjem zahtjeva korisnika za gradnjom novih ili intervencijama na postojećim objektima, uz striktnu kontrolu tehničke dokumentacije i realizacije, doprinijeće se unapređenju arhitektonskih i likovnih vrijednosti samih objekata, a samim tim i ukupne slike naselja i grada. Arhitektonske volumene objekata potrebno je pažljivo projektovati sa ciljem dobijanja homogene slike naselja i grada.

Visine objekata su date kao spratnost objekata - broj nadzemnih etaža, vodeći računa o susjednim objektima i opštoj slici naselja i grada.

Fasade objekata kao i krovne pokrivače predvidjeti od kvalitetnog i trajnog materijala i kvalitetno ugraditi. Za sve stambene i poslovne objekte se planiraju krovovi po izboru projektanta, a u skladu sa postojećom arhitekturom i kulturnim nasljeđem.

Enterijeri poslovnih prostora moraju biti u odgovarajućem odnosu sa objektom u kome se nalaze. Urbana oprema mora biti projektovana, birana i koordinirana u okviru pretežne namjene datog prostora.

Ozelenjavanje vršiti autohtonim vrstama u skladu sa preporukama u prilogu pejzažne arhitekture. Postojeće zelenilo maksimalno sačuvati i oplemeniti.

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

Svi priključci telefonske i električne mreže će se raditi podzemno.

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

Svi objekti moraju biti izgrađeni prema važećim propisima za građenje u seizmičkim područjima.

#### **5.5. MJERE ZAŠTITE I PLANIRANJE RAZVOJA PREDJELA**

##### **Mjere zaštite životne sredine**

Prilikom odabira prostornog modela plana poštovan je princip maksimalnog očuvanja životne sredine. U tom smislu, dati planski kapaciteti istovremeno predstavljaju i akt očuvanja prirodne sredine.

Smjernice za preduzimanje mjera zaštite:

- zaštititi vodu, zemljište i vazduh svakog zagađenja uvođenjem adekvatne infrastrukture;
- isključiti sve aktivnosti koje mogu ugroziti životnu sredinu;
- za objekte u zahvatu planskog dokumenta obavezna je izrada Procjene uticaja na životnu sredinu, shodno odredbama Zakona uticaja na životnu sredinu.

### **Mjere zaštite kulturne baštine**

Za prostor DUP-a "Momišići A" je urađena Studija zaštite kulturne baštine za potrebe izrade Detaljnog urbanističkog plana "Momišići A", Glavni grad Podgorica broj 03-131/2020-1 od 13.03.2020.g. (Uprava za zaštitu kulturnih dobara Crne Gore).

Studijom je konstatovano da na prostoru Plana nema registrovanih spomenika prirode ni spomenika kulture, pa se mjere zaštite koje je potrebno propisati za predmetni obuhvat odnose na potrebu poštovanja odredbi Zakona za zaštitu kulturnih dobara ("Službeni list Crne Gore" br. 49/19, 40/11, 44/17 i 18/19).

Ukoliko se prilikom izvođenja radova naiđe na arheološke ostatke, sve radove treba obustaviti i o tome obavijestiti Upravu za zaštitu kulturnih dobara kako bi se preduzele mjere za njihovu zaštitu. S tim u vezi, potrebno je u planski dokument unijeti potrebu poštovanja člana član 87 Zakona (slučajna otkrića), koji obrađuje obaveze pronalazača ako se prilikom izvođenja građevinskih, poljoprivrednih ili bilo kojih drugih radova i aktivnosti na kopnu ili u vodi naiđe na nalaze od arheološkog značaja.

### **Mjere zaštite od elementarnih i drugih nepogoda**

Mjere zaštite od elementarnih nepogoda podrazumijevaju preventivne mjere kojima se sprečava ili ublažava dejstvo elementarnih nepogoda: Prirodne nepogode (zemljotres, požari, klizanje tla, vjetrovi); Nepogode izazvane djelovanjem čovjeka (havarije industrijskih postrojenja, požari velikih razmjera, eksplozije i dr.); drugi oblik opšte opasnosti (tehničko-tehnološke i medicinske katastrofe, kontaminacija, pucanje brana i dr.).

U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju („Sl. list CG“ broj 13/2007) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda („Sl. list RCG“ broj 8/1993).

### **Uslovi i mjere zaštite od zemljotresa**

U cilju zaštite od zemljotresa, postupiti u skladu sa odredbama Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju objekata u seizmičkim područjima („Službeni list SFRJ“ br.52/90).

Sve proračune seizmičke stabilnosti zasnovati na posebno izrađenim podacima mikroseizmičke reonizacije, a objekte od zajedničkog značaja računati za 1 stepen više od seizmičkog kompleksa.

Objekte koji ne spadaju u visokogradnju realizovati u skladu sa Pravilnikom o tehničkim propisima za građenje u seizmičkim područjima („Sl. list SFRJ“ br.39/64).

### **Zaštita od požara**

Preventivna mjera zaštite od požara je postavljanje objekata na što većem mogućem međusobnom rastojanju kako bi se spriječilo prenošenje požara. Takođe, obavezno je planirati i obezbijediti prilaz vatrogasnih vozila svakom objektu.

Na nivou ovog plana riješenjem saobraćajnica ostvarena je dostupnost do svih mjesta moguće intervencije vatrogasaca u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uredjene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekata

povećanog rizika od požara („Sl.list SFRJ“ ,br.8/95). Takođe, saobraćajnice su i protivpožarne barijere za prenošenje požara.

Prilikom izrade projektne dokumentacije obavezno izraditi Projekat ili Elaborat zaštite od požara i planovi zaštite i spašavanja prema izraženoj procjeni ugroženosti za svaki hazard posebno, te na navedeno pribaviti saglasnosti i mišljenja u skladu sa Zakonom.

### **Mjere zaštite korišćenjem alternativnih izvora energije**

U cilju racionalizacije potrošnje energije i sve izraženijih zahtjeva za zaštitom čovjekove okoline predlažu se dvije osnovne mjere: štednja i korišćenje alternativnih izvora energije. Osnovna mjera štednje je poboljšanje toplotne izolacije prostorija, koja ne dozvoljava pregrevanje dok u zimskom zadržava toplotu. Osim odgovarajuće termoizolacije potrebno je voditi računa o adekvatnoj veličini otvora vodeći računa o mikroklimatskim uslovima ovog podneblja.

## **VI SMJERNICE ZA SPROVOĐENJE PLANSKOG DOKUMENTA**

### **6.1. Smjernice za tretman bespravnih objekata**

Postojećim objektima smatraju se svi zatečeni objekti na terenu (objekat koji je izgrađen ili je njegova izgradnja u toku, sa ili bez odobrenja za građenje), koji su evidentirani na topografsko-katastarskoj podlozi snimljenoj za potrebe izrade ovog Plana i koji su evidentirani na grafičkom prilogu *List 1a. Topografsko - katastarska podloga sa granicom plana sa objektima koji ne postoje na podlozi.*

S obzirom da na terenu egzistira određeni broj objekata za koje nije prethodno pribavljena građevinska dozvola, stvoren je planski osnov, odnosno mogućnost njihove legalizacije, ukoliko ispunjavaju uslove iz Plana.

*Postojeći objekti koji su evidentirani u Planu, a čiji su parametri veći od zadatih (veća spratnost, indeks zauzetosti, manja udaljenost od susjedne parcele, položaj u odnosu na planom zadatu građevinsku liniju i dr,) kao takvi **se ne mogu zadržati.***

*Zadati parametri važe za novoplanirane objekte ili objekte koji će pretrpeti rekonstrukciju, rušenje i gradnju novog objekta.*

*Napomena: Za objekte koji su izgrađeni i koji egzistiraju na urbanističkoj parceli UPpB1 (PUJ) nisu planirane intervencije u smislu rekonstrukcije.*

### **6.2. Smjernice za dalju plansku razradu**

Ovaj Plan je plan detaljne razrade i predstavlja pravni i planski osnov za izgradnju objekata u zahvatu.

Da bi se dobila cjelovita slika o stanju i mogućim intervencijama na svakoj urbanističkoj parceli iz Plana, potrebno je izvršiti uvid u grafički i u tekstualni dio plana za sve faze, kako bi se dobile bliže odrednice i kapaciteti za svaku predmetnu parcelu.

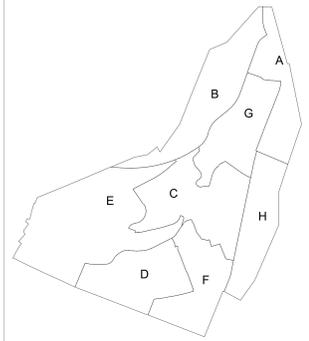
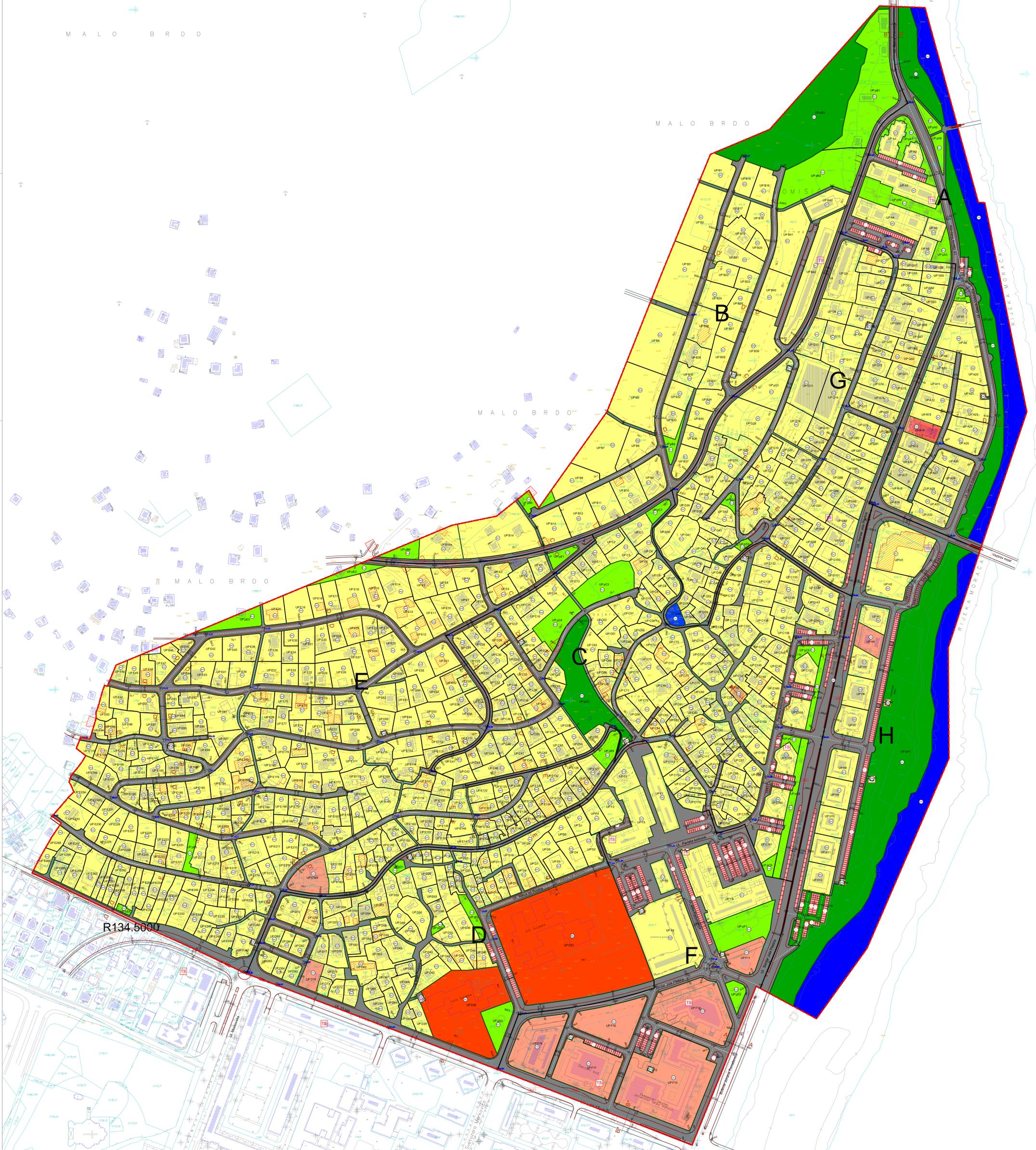
Nakon usvajanja plana, svi subjekti - fizička i pravna lica, organizacije i udruženja, koja učestvuju u sprovođenju plana, odnosno realizaciji izgradnje objekata na području u zahvatu

plana, u skladu sa odredbama Zakona, dužni su poštovati planska rješenja utvrđena usvojenim planom. Do privođenja planskoj namjeni ovaj prostor treba čuvati od dalje devastacije što znači da do tada nije dozvoljena bilo kakva gradnja.

Planom se ne predviđaju veliki, globalni radovi i striktna etapnost realizacije, ali kao važan preduslov za realizaciju planskih rješenja datih ovim planskim dokumentom je izgradnja planirane saobraćajne i tehničke infrastrukture.

**PRILOG**

TABELA SA URBANISTIČKIM PARAMETRIMA



**LEGENDA**

	Granica zahranice plana		Površine za stanovanje male gradnje
	Granica katastarske parcelne		Površine za stanovanje veće gradnje
	Brig katastarske parcelne		Površine za centralne djelatnosti
	Granica urbanističke parcelne		Površine za kulturno i socijalnu zaštitu
	Granica urbanističke zone		Površine javne namjene
	Granica urbanističke zone		Površine posebne namjene
	Regulaciona linija RL		Objekti energetske i infrastrukture
	Granulaciona linija GL1		Površine za javne objekte
	Ploštaste površine		Površine za sadnju
	Izložak		Površine za parkiranje
	Most		
	Autobusko stajalište		
	Postajnica TS 100,0KV		
	Planirana TS 100,0KV		

**DETALJNI URBANISTIČKI PLAN  
"MOMIŠIČI" U GLAVNOM GRADU  
PODGORICA  
NACRT**

**Planirana namjena površina**

INVESTITOR	Opština spornica
VLADA CRNE GORE	
OBRAĐIVAČ	Remija
MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA	
	R 1:1000
	Brig lista
	<b>04</b>

