

**PROGRAM ODRŽAVANJA JAVNE RASPRAVE
O NACRTU IZMJENA I DOPUNA DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA
"POBREŽJE ZONE A, B I C" U GLAVNOM GRADU - PODGORICA**

Javna rasprava o Nacrtu Izmjena i dopuna Detaljnog urbanističkog plana "Pobrežje zone A, B i C" 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.mepg.gov.me/](http://www.mepg.gov.me/)

Datum održavanja javne rasprave odrediće se nakon utvrđivanja Nacrta Izmjena i dopuna Detaljnog urbanističkog plana "Pobrežje zone A, B i C" 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 sprovešće se u skladu sa članom 33 stav 3 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata, a predlozi, sugestije i komentari mogu se dostaviti na arhivu Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma.

**MINISTARSTVO EKOLOGIJE, PROSTORNOG PLANIRANJA I
URBANIZMA**

IZMJENE I DOPUNE DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA

„POBREŽJE ZONE A, B i C“

PODGORICA, JUL 2023.

NASLOV: IZMJENE I DOPUNE DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA „POBREŽJE ZONE A, B I C“

NARUČILAC: MINISTARSTVO EKOLOGIJE, PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA

ODLUKA O DONOŠENJU: Odluka o izradi Izmjena i dopuna Detaljnog urbanističkog plana "Pobrežje zone A, B i C" u Glavnom gradu - Podgorica ("Službeni list CG", br. 128/22 od 22.11.2022. godine), broj 07-6925/2 od 02.11.2022. godine

Radni tim:

Rukovodilac radnog tima, Urbanizam, grafička obrada i GIS

Dr arh Miroslava Vujadinovic, dipl.ing.

Saobraćajna infrastruktura

Zoran Dašić, dipl.inž.građ

Elektroenergetska infrastruktura

Nada Dašić, dipl.inž.el

Hidrotehnička infrastruktura*6

Ivana Cipranic, dipl.inž.građ

Elektronske komunikacije

Zoran Markovic, dipl.inž.el.

Pejzažno uređenje

Vesna Jovovic, dipl.inž.pejz.arh

Predstavnik Opštine

Dušan Savićević.

Sadržaj:

Uvod	6
1.1. Granica i površina zahvata	6
1.2. Pravni osnov za izradu plana	7
1.3. Planski osnov	7
1.4. Obrazloženje za izradu planskog dokumenta	7
1.5. Izvod iz Programskog zadatka	8
2 ANALITIČKI DIO – POSTOJEĆE STANJE	8
2.1 Ocjena postojećeg stanja prostornog uređenja	8
2.1.1. Prirodne karakteristike	9
2.1.2. Namjene korišćenja prostora i kapaciteti	16
2.2 Ekonomsko demografska analiza	16
2.2.1 Stanovništvo, domaćinstva i stanovi	16
2.2.2 Razvoj privrednih grana i društvene djelatnosti	16
2.3 Planska, studijska i tehnička dokumentacija višeg reda i kontakti planovi	16
2.3.1. Izvod iz GUR-a za plansko područje	16
2.3.2. Izvod iz DUP-a "Pobrežje zone A, B i C" 2018	19
2.3.3. Izvodi iz kontaktnih planova	22
2.3.4. Izvod iz DUPa "Stambena zajednica VI-Stara Varoš" (2017)	23
2.3.5. Izvod iz DUPa „Pobrežje zona G" (2015)	24
2.3.6. Izvod iz DUPa „Blok 14" 2011	25
2.3.7. Izvod iz DUPa „Blok 18-19" 2004	25
2.3.8. Izvod iz DUP-a „Blok 35-36" 2006	26
2.3.9. Izvod iz DUP-a „Zabjelo – Ljubović" 2009	27
2.4. Prirodna i kulturna baština	27
2.5. Stanje životne sredine	28
2.6. Preuzete međunarodne obaveze	28
2.7. Zahtjevi i potrebe korisnika prostora	28
2.8. Sintezni prikaz uređenja prostora	28
3. OPŠTI I POSEBNI CILJEVI	29
3.1 Opšti ciljevi	29
3.2 Posebni ciljevi	29
4 PLANIRANO RJEŠENJE	30
4.1 Planski model – koncept plana i izgrađenost prostora	30
4.2 Ekonomsko – tržišna i demografska projekcija	36
4.3 Infrastrukturni sistemi i komunalna opremljenost	38
4.3.1 Saobraćajna infrastruktura	38

4.3.2	Hidrotehnička infrastruktura	38
4.3.3	Elektroenergetska infrastruktura	54
4.3.4	Telekomunikaciona infrastruktura	71
4.3.5	Upravljanje komunalnim otpadom	74
4.3.6	Pejzažno uređenje	76
4.4	Način, faze i dinamika realizacije plana	85
4.5	Planski bilansi i kapaciteti	85
5	SMJERNICE ZA SPROVOĐENJE PLANA	102
5.1	Smjernice za dalju plansku razradu (oblici intervencija)	102
5.2	Zaštita prirodnih i pejzažnih vrijednosti i kulturne baštine	102
5.2.1	Mjere za unapređenje kulturne baštine	102
5.2.2	Mjere za unapređenje prirodnih i pejzažnih vrijednosti	102
5.3	Zaštita životne sredine	103
5.4	Zaštita od interesa za odbranu zemlje	103
5.5	Zaštita od prirodnih i tehničko-tehnoloških nesreća	104
5.5.1	Zaštita od zemljotresa	104
5.5.2	Zaštita od požara	105
5.6	. Energetska efikasnost	105
5.7	Urbanističko tehnički uslovi i smjernice za izgradnju objekata	106
5.7.1	Elementi urbanističke regulacije	106

Grafički prilozi

Uvod

1.1. Granica i površina zahvata

Granica obuhvata Plana iznosi cca 24,90ha. Obuhvat plana dat je na *slici 1.*



Slika 1. Obuhvat planskog dokumenta

Granica obuhvata planskog dokumenta je definisana ulicama: Bracana Bracanovića na sjeveru, 4.jula na istoku, 27.marta na jugu, Kralja Nikole na istoku, i dva bloka zapadno u nastavku ulice Bracana Bracanovića prema brdu Ljubović, kojisu definisani ulicom Radosava Burića na zapadu, i ulicom 9. prema jugu.

Koordinate prelomnih tačaka granice zahvata plana su:

R.BR.	X	Y
1	6603897.04	4699298.37
2	6604146.95	4699206.37
3	6603821.89	4698451.20
4	6603608.35	4698533.92
5	6603743.69	4698892.70
6	6603595.82	4698948.73
7	6603607.14	4698974.95
8	6603640.57	4699024.14
9	6603715.74	4699124.07
10	6603761.15	4699182.47
11	6603774.46	4699202.01
12	6603827.50	4699301.24
13	6603834.36	4699311.00
14	6603840.16	4699313.93
15	6603845.47	4699315.12

1.2. Pravni osnov za izradu plana

Pravni osnov za donošenje Odluke za izradu Izmjena i dopuna DUP-a koji se nalazi u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Glavnog grada Podgorice (u daljem tekstu PUP Podgorica) sadržan je u članu 218 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list CG“, br.64/17, 44/18, 63/18, 11/19, 82/20 i 86/22) kojim je propisano da se do donošenja Plana generalne regulacije Crne Gore primijenjuju važeći planski dokumenti donijeti do stupanja na snagu ovog zakona odnosno do roka iz člana 217 ovog zakona.

1.3. Planski osnov

Planski osnov za izradu ovog plana je dokument šire teritorijalne cjeline, Prostorno urbanistički plan Glavnog grada Podgorice, kao i smjernice date Programskim zadatkom.

U planiranju sadržaja neophodno je poštovati smjernice date PUP-om Podgorica i one definisane Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima ("Sl. list CG" br.24/10 i 33/14), kao i Pravilnikom o vrstama, minimalno tehničkim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata ("Sl. list CG", broj 36/18).

1.4. Obrazloženje za izradu planskog dokumenta

Na osnovu Odluke o izradi Izmjena i dopuna Detaljnog urbanističkog plana "Pobrežje zone A, B, C" u Glavnom gradu – Podgorica, kao i Odluke o određivanju Rukovodioca izrade Izmjena i dopuna Detaljnog urbanističkog plana "Pobrežje zone A, B, C" u Glavnom gradu –

Podgorica ("Službeni list CG – Opštinski propisi", broj 52/18) pristupilo se izradi ovog planskog dokumenta.

Cilj izrade Izmjena i dopuna Detaljnog urbanističkog plana je stvaranje planskih pretpostavki za organizaciju i uređenje ovog prostora u smislu zadovoljavanja potreba korisnika prostora i Glavnog grada Podgorice. Shodno razvojnim potrebama, neophodno je stvoriti planske preduslove za urbani razvoj naselja, suzbijanje neplanske gradnje, poboljšanje sadržaja društvenog standarda, saobraćajne i komunalne infrastrukture.

Osim obezbjeđivanja planskih preduslova za uređenje i izgradnju, obaveza je i racionalno sagledavanje značaja predmetnog prostora i utvrđivanje optimalnog opsega izgradnje, a na osnovu planskih opredjeljenja, smjernica i kriterijuma sadržanih u dokumentaciji višeg reda.

1.5. Izvod iz Programskog zadatka

Programski zadatak za izradu Izmjena i dopuna DUP-a izrađuje se u skladu sa članom 25 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata, i isti je sastavni dio Odluke o izradi planskog dokumenta.

Programski zadatak za područje Izmjena i dopuna DUP-a „Pobrežje zone A, B, C“ definisan je na osnovu smjernica PUP-a za predmetni prostor. U postupku izrade DUP-a potrebno je obezbjediti sljedeći planerski pristup:

- sagledavanje ulaznih podataka iz PUP-a Podgorice ("Službeni list CG – Opštinski propisi", broj 06/14) i druge dokumentacije sa državnog i lokalnog nivoa (razvojna dokumenta, studije),
- analizu i ocjenu postojeće planske i studijske dokumentacije,
- analizu uticaja kontaktnih zona na ovaj prostor i obrnuto,
- analizu i ocjenu postojećeg stanja (prirodni, stvoreni i planski uslovi),
- ekonomsko demografskom analizom dati ocjenu tržišnih i demografskih trendova i posledica 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.

Vizija prostora u obuhvatu DUP-a treba da prati viziju razvoja Glavnog grada Podgorice. Opšti principi razvoja treba da osiguraju racionalnu upotrebu zemljišta i primjenu principa održivog razvoja. Ravnomjeran i održiv prostorni razvoj treba da bude u funkciji poboljšanja kvaliteta života. Razvoj strukture naselja treba da prati racionalno korištenje prostora za urbanizaciju, a pri opredjeljenju građevinskog zemljišta treba se rukovoditi članovima 76 i 77 Pravilnika o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta.

2 ANALITIČKI DIO – POSTOJEĆE STANJE

2.1 Ocjena postojećeg stanja prostornog uređenja

Analizom i prikazom prirodnih uslova i postojećeg stanja izgrađenosti prostora, funkcionalnosti urbanističke regulacije i infrastrukture, ocjenjujemo stanje prostornog uređenja što predstavlja osnovu za dalji razvoj prostorne cjeline. Izmjene i dopune plana se

zasnivaju na uklapanju u postojeće izgrađeno tkivo, kao i promjenu djelova prostora gdje se analizom došlo do zaključka da prethodni plan nije zadovoljio sadašnje društvene i ekonomske trendove, a gdje je moguće sprovesti nove intervencije sa minimalnim uticajem na životnu sredinu.

Sagledavanjem postojećeg stanja uz analizu predviđene namjene prostornog uređenja a i objekata prema osnovnom konceptu prostornog uređenja važećeg DUP-a, zaključuje se da je prethodni plan djelimično zaživio na ovom prostoru.

Na površini zahvata plana izgrađeno je, ili su u fazi izgradnje 10 objekta prema urbanističkim parametrima i smjernicamavažećeg plana iz 2018.godine.

Izmjene i dopuneprethodnog planskog dokumenta suproizašle iz potrebe korekcije određenih namjena objekata, zatim geometrijske neujednačenosti građenih masa u odnosu na poziciju u prostoru, potrebe za korekcijom regulacione linije, potrebe za korekcijom neadekvatno određene urbanističke parcele (objekat jednog vlasnika na različitim urbanističkim parcelama), što uzrokuje stagnaciju u realizaciji planske dokumentacije. Shodno preporukama iz plana višeg reda, teži se promjeni bez značajnijih strukturnih izmjena unapređenjem, podsticanjem protočnosti prostora, uz obavezu očuvanja postojećih zelenih zona sa visokim rastinjem.

Dakle, navedeno zatečeno stanje umanjuje brzu i racionalnu realizaciju planiranih stambenih i drugih objekata na ovim površinama pa je neophodno, u skladu sa savremenim ekonomskim i društvenim trendovima sprovesti korekcije planske dokumentacije, kako bi kroz faznu gradnju pojedinih djelova prostora došlo do njegove potpune realizacije.

Ono što je karakteristika ovog prostora je vlasnička podjela na dominantno državno vlasništvo nad zemljištem, i privatno vlasništvo. Državno vlasništvo u velikom obimu karakteriše izgrađenost individualnim objektima različitog boniteta, prizemne spratnosti i sa više stanova (koji su vremenom uglavnom otkupljeni) opterećeni nedozvoljenim dogradnjama, zatim uslovno slobodne i zapuštene površine bez namjene, kao i degradirane površine sa neadekvatnom namjenom: neizgrađne i neuređene površine, improvizovane i neuređene putne površine, zelene površine, itd.

Privatno vlasništvo – nekadašnje skladišne zone - karakterišu inicijative za izgradnju objekata i privodjenje objekata planiranoj namjeni.

Upravo ovaj prostor u privatnom vlasništvu karakterišu zone velike aktivnosti – izgradnje, nasuprot neuređenim zonama sa naslijeđenim građenim strukturama iz prethodnog perioda, što rezultira velikim razlikama u kvalitetu prostora ovog ograničenog poteza, pa i disproportiji uredjenosti, likovnog izraza, a i zastupljenosti funkcija na glavnim obodnim uličnim pravcima.

2.1.1. Prirodne karakteristike

2.1.1.1. Prirodni potencijali i ograničenja

Tereni izgrađeni od nevezanih sedimenata na ravnim terenima ili u nagibima ispod 5° , kao što je to slučaj za predmetni zahvat, su stabilni tereni. Na prostoru DUP-a Pobrežje ABC su zastupljeni glaciofluvijalni sedimenti predstavljeni pijeskom, šljunkom i većim oblicima, a izgrađuju najveći dio Zetske ravnice (dostižuci debljinu i do 90 m). Nažalost, predmetni zahvat karakteriše nizak stepen očuvanosti prirode, odnosno veoma mala raznolikost prirodnih vrijednosti. Nekadašnja ulaganja u gradske infrastrukturne objekte za društveni i privredni

razvoj omogućila su razvoj brojnih aktivnosti, ali su ujedno izvršila pritisak na životnu sredinu predmetnog zahvata.

Nekada je predmetni zahvat u većem dijelu predstavljao industrijsku zonu, dok se zbog svog veoma povoljnog geografskog i saobraćajnog položaja ovim planskim konceptom pružaju značajne mogućnosti za jačanje trgovinskih aktivnosti, turizma i kvalitetnog višeporodičnog stanovanja u vidu zatvorenih ili poluotvorenih stambenih blokova.

2.1.1.2. Geografski položaj

Glavni grad Podgorica se nalazi na sjevernom dijelu Zetske ravnice, u kontaktnoj zoni sa brdsko-planinskim zaleđem. Njen geografski lokalitet je određen sa 42°26' sjeverne geografske širine i 19°16' istočne geografske dužine.

Najveći dio Glavnog grada Podgorice leži na fluvioglacialnim terasama rijeke Morače i njene lijeve pritoke Ribnice, na prosječnoj visini od 44,5 mnm što je i slučaj sa prostorom DUP-a Pobrežje ABC.

Predmetni prostor leži na istočnoj strani korita rijeke Morače, u podnožju brda Ljubović i zauzima prostor ograničen:

- Ulicom 4. jula na istoku,
- Ulicom Bracana Bracanovića na sjeveru,
- Ulicama Radosava Burića i Kralja Nikole na zapadu i
- Ulicom 27. marta na jugu

Dati prostor je saobraćajno veoma dobro povezan sa svim gradskim naseljima i samim centrom Glavnog grada, pri čemu možemo slobodno reći da sa urbanističkog aspekta ovaj prostor predstavlja "južnu kapiju" grada sa direktnim pristupom na magistralni put Podgorica-Bar.

2.1.1.3. Reljef

Teren koji DUP obuhvata je u neznatnom padu prema jugozapadu (oko 1%) ili potpuno ravan.

2.1.1.4. Geološke i inženjersko-geološke karakteristike terena

Prema karti podobnosti terena za urbanizaciju (1:5.000) iz PUP-a Glavnog grada ravni prostor koji zahvata najveći dio plana svrstan je u I kategoriju, tj. terene bez ograničenja za urbanizaciju.

Geološku građu ovog terena čine kvartarni sedimenti. To su tereni u kojima su prisutne podzemne vode u vidu zbijenih izdani. To je slučaj sa terenima Zetske ravnice; aluvijalnim sedimentima u koritima vodotoka (Morače sa pritokama) i u terasama tih vodotoka, a pod režimom voda pribrežnog vodotoka. Tereni izgrađeni od ovih sedimenata su hidrogeološki kolektori, a i rezervoari tamo gdje su zato prisutni i ostali potrebni uslovi.

U inženjersko-geološkom smislu građu ovog terena čine šljunkovi i pjeskovi neravnomjernog granulometrijskog sastava i promjenljivog stepena vezivnosti. Nekad su to posve nevezani sedimenti, a nekad pravi konglomerati, praktično nestišljivi, koji se drže u vertikalnim odsjecima i u podkapinama i svodovima.

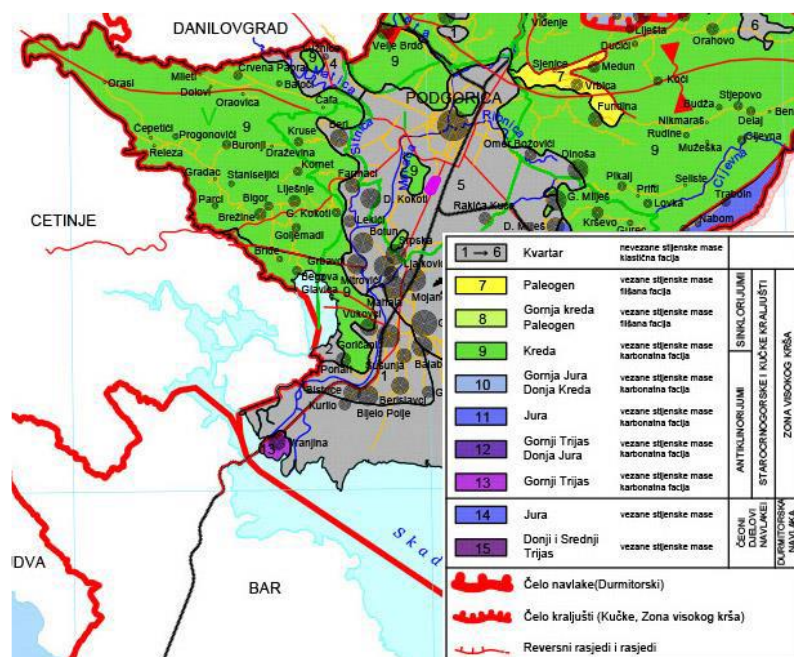
Navedene litološke strukture karakteriše dobra vodopropustljivost, a dubina izdani podzemne vode svuda je veća od 4 m, od nivoa terena.

Nosivost terena kreće se od 300-500 kN/m² za I kategoriju, 120-170 kN/m² za II kategoriju i 50-100 kN/m² za III kategoriju >10.000 KN/m². Zbog neizraženih nagiba, čitav prostor spada u kategoriju stabilnih terena.

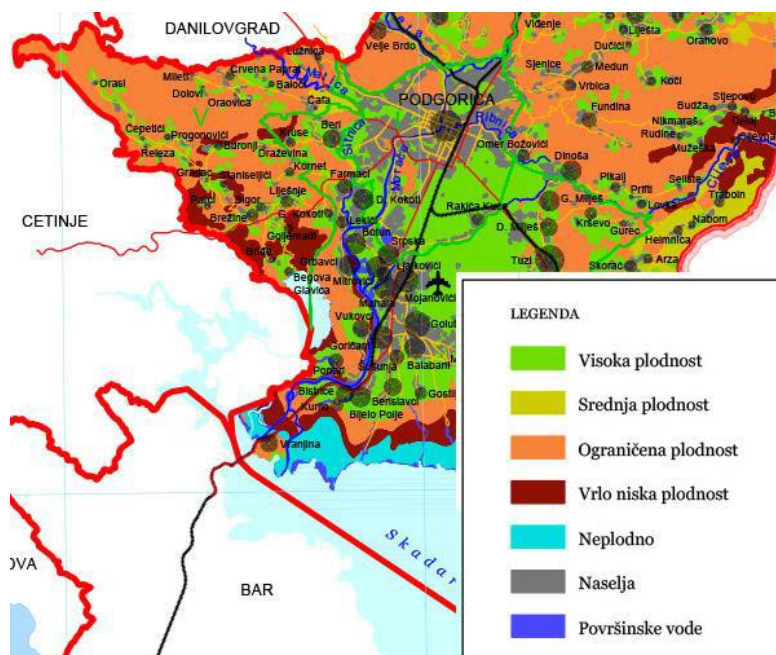
Sa makroseizmičkog stanovišta Podgorica se nalazi u okviru prostora sa vrlo izraženom seizmičkom aktivnošću. Prema Seizmološkoj karti SFRJ (1:100.000), gradsko područje je obuhvaćeno 8° MCS skale, kao maksimalnog intenziteta očekivanog zemljotresa za povratni period od 100 godina, sa vjerovatnoćom 63 %.

Seizmički hazard prostora DUP-a prikazan je na Karti podobnosti terena za urbanizaciju postojećeg plana iz 2005. godine. Parametri, prezentirani na karti odnose 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 sledeći:

- koeficijent seizmičnosti K_s 0,079 - 0,090
- koeficijent dinamičnosti K_d 1,00 $> K_d > 0,47$
- ubrzanje tla $Q_{max}(q)$ 0,288 - 0,360
- intenzitet u I (MCS) 9° MCS



Slika 2 - Izvod iz Geološke karte Glavnog Grada, PUP Glavnog grada Podgorica



Slika 3 – Izvod iz karte Pogodnosti zemljišta za poljoprivredu, šumarstvo i urbanizaciju

2.1.1.5. Seizmičke karakteristike i ograničenja

Glavni grad Podgorica sa bližom okolinom sa geološkog aspekta leži na terenima koje izgrađuju: mezozojski sedimenti kredne starosti (brda) i kenozojski fluvioglacialni sedimenti kvartara (ravni tereni).

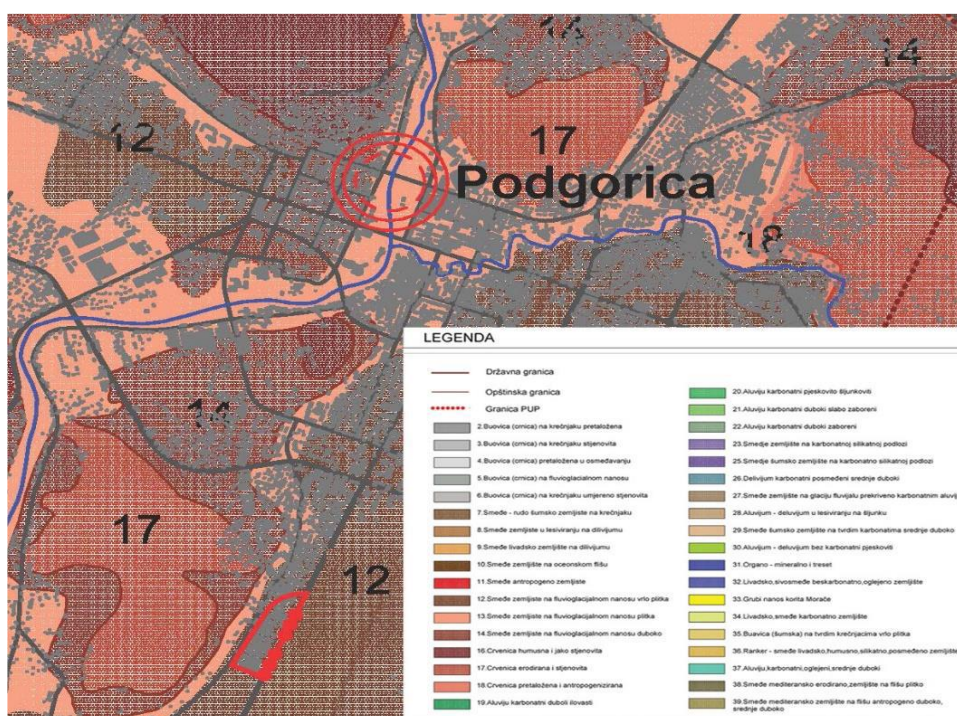
Tereni Podgorice podijeljeni su u 4 kategorije:

- I stabilni tereni, tereni bez ograničenja za urbanizaciju, (nagibi terena do 5 stepeni, dubina do podzemne vode veća od 4 m, nosivost terena veća od 200 kN/m² i dr.);
- II uslovno stabilni tereni, tereni sa neznatnim ograničenjem za urbanizaciju (nagibi terena od 5 do 10 stepeni, dubina do podzemnih voda od 1,5 do 4m, nosivost terena od 120 do 200 kN/m² i dr.);
- III nestabilni tereni, tereni sa znatnim ograničenjem za urbanizaciju (nagibi terena od 10 do 30 stepeni, dubina do podzemnih voda od 1,5 do 4m, nosivost terena od 70 do 120 kN/m² i dr.);
- IV tereni ugroženi plavljenjem, tereni nepovoljni za urbanizaciju (nagibi terena veći od 30 stepeni, dubina do podzemnih voda od 0 do 1,5 m, nosivost terena od 70 kN/m² i dr.).

Prema Seizmičkoj karti teritorije Glavnog grada Podgorica, na prostoru DUP-a zastupljena su smeđa zemljišta na šljunku i konglomeratu, svrstana u I bonitetnu kategoriju.

Prema karti podobnosti za urbanizaciju terena urbanog područja Podgorice prostor Plana spada u I kategoriju, a to su stabilni tereni bez ograničenja za urbanizaciju.

Sa makroseizmičkog stanovišta Podgorica se nalazi u okviru prostora sa vrlo izraženom seizmičkom aktivnošću. Prema Seizmološkoj karti SFRJ (1:100.000), gradsko područje je obuhvaćeno 8° MCS skale, kao maksimalnog intenziteta očekivanog zemljotresa za povratni period od 100 godina, sa vjerovatnoćom 63 %.



Slika 4 - Izvod iz Seizmičke karte Glavnog Grada, PUP Glavnog grada Podgorica

2.1.1.6. Hidrogeološke i hidrološke odlike terena

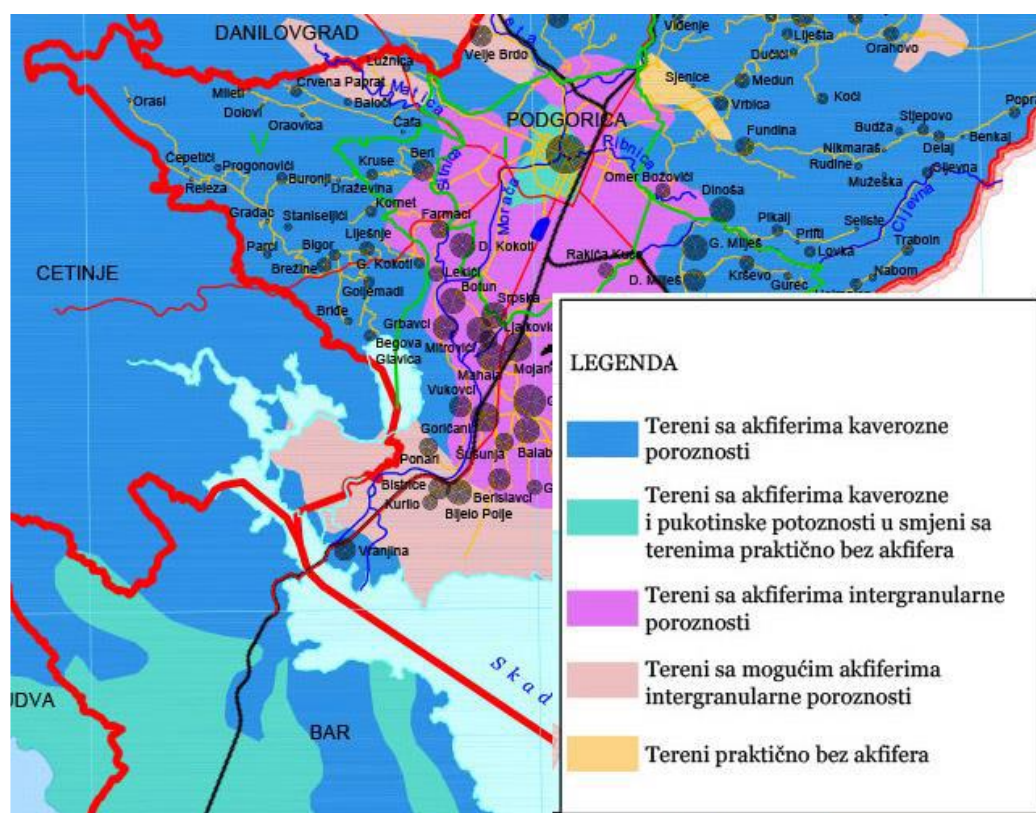
Teren je veoma vodopropusan (dubina podzemne vode veća od 4m). Transmisivnost vodosnika je vrlo dobra, a izdašnost kopanih i bušenih bunara je i preko 100 l/s uz depresiju do 1m.

Rijeka Morača protiče neposredno iznad sjevero-zapadnog dijela granice plana. Na području Glavnog grada Podgorica se mogu izdvojiti tereni sa sledećim hidrogeološkim karakteristikama:

- slabo vodopropusni tereni (hidrogeološki izolatori),
- srednje i promjenljivo vodopropusni tereni, i
- vodopropusni tereni.

Područje zahvata plana potpada u vodopropusne terene koje sa pukotinskom i kaveroznom poroznošću predstavljaju krečnjačke površi. Padavine ubrzo poniru duž pukotina, tako da je površinski sloj bezvodan.

Na osnovu analize geološko-hidroloških karakteristika utvrđen je nizak nivo podzemnih voda na prostoru Podgorice koji iznosi 16-20m ispod nivoa terena, što omogućava nesmetanu odvodnju i ne otežava uslove za izgradnju. Vodosnabdijevanje se može ocijeniti kao kvalitetno, jer su u pitanju vode dobrog kvaliteta, dok pojave zagađenja nisu zapažene.



Slika 5 - Izvod iz Hidrogeološke karte Glavnog Grada, PUP Glavnog grada Podgorica

2.1.1.7. Klimatske karakteristike

Urbano područje Podgorice karakteriše slabije modifikovan maritimni uticaj Jadranskog mora. Zime su blage, sa rijetkim pojavama mrazeva, dok su ljeta žarka i suva.

Izrazito velike mikroklimatske razlike unutar gradskog područja ne mogu se očekivati s obzirom na relativnu topografsku ujednačenost i ne tako velike i guste komplekse visoke gradnje.

U Podgorici je registrovana srednja godišnja temperatura od 15,5°C. Prosječno najhladniji mjesec je januar sa 5°C, a najtopliji jul sa 26,7°C.

Maritimni uticaj mora ogleda se u toplijoj jeseni od proljeća za 2,1°C, sa blažim temperaturim prelazima zime u ljeto i od ljeta u zimu.

U toku vegetacionog perioda (april - septembar) prosječna temperatura vazduha iznosi 21,8°C, dok se srednje dnevne temperature iznad 14°C javljaju od aprila do oktobra. Srednji

vremenski period u kome je potrebno grijanje stambenih i radnih prostorija je od novembra do kraja marta, u ukupnom trajanju od oko 142 dana.

Prosječna relativna vlažnost vazduha iznosi 63,6%, sa maksimumom od 77,2%, u novembru i minimumom od 49,4%, u julu. Tokom vegetacionog perioda, prosječna relativna vlažnost vazduha je 56,7%.

Srednja godišnja insolacija iznosi 2.456 časova. Najsunčaniji mjesec je jul sa 344,1, čas, a najkraće osunčanje ima decembar sa 93 časa. U vegetacionom periodu osunčanje traje 1.658 časova.

Godišnja oblačnost ima prosječnu vrijednost od 5,2 desetina pokrivenosti neba. Najveća oblačnost je u novembru 7,0, a najmanja u avgustu 2,8. Prosječna vrijednost oblačnosti u vegetacionom periodu je 4,3.

Srednji prosjek padavina iznosi 1.692 mm godišnje, sa maksimumom od 248,4 mm u decembru i minimumom od 42,0 mm u julu. Padavinski režim oslikava neravnomjernost raspodjele po mjesecima, uz razvijanje ljetnjih lokalnih depresija sa nepogodama i pljuskovima. Vegetacioni period ima 499,1 mm padavina ili 20,6% od srednje godišnje količine.

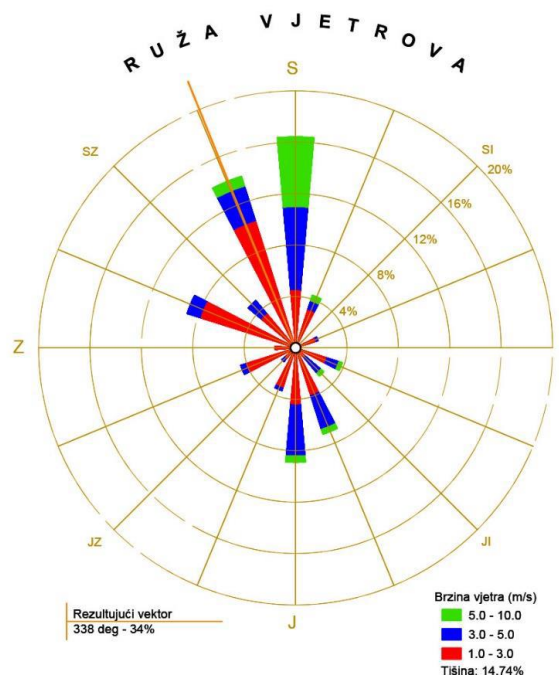
Period javljanja sniježnih padavina traje od novembra do marta, sa prosječnim trajanjem od 5,4 dana, a snijeg se rijetko zadržava duže od jednog dana.

Prosječna godišnja čestina pojave magle iznosi 9 dana, sa ekstremima od 1 do 16 dana. Period javljanja magle traje od oktobra do juna, sa najčešćom pojavom u decembru i januaru (po 2,6 dana).

Grmljavine se javljaju u toku godine prosječno 53,7 dana, sa maksimumom od 7,7 dana, u junu i minimumom od 1,9 dana, u januaru.

Pojava grada registruje se u svega 0,9 dana prosječno godišnje, sa maksimumom od 4 dana. Učestalost vjetrova i tišina izražena je u promilima, pri čemu je ukupan zbir vjetrova iz svih pravaca i tišina uzet kao 1000‰. Najveću učestalost javljanja ima sjeverni vjetar sa 227‰, a najmanju istočni sa 6‰. Sjeverni vjetar se najčešće javlja ljeti, a najrjeđe u proljeće. Tišine ukupno traju 380‰, sa najvećom učestalošću u decembru, a najmanjom u julu.

Najveću srednju brzinu godišnje ima sjeveroistočni vjetar (6,2m/s), koji najveću vrijednost bilježi tokom zime (prosječno 8,9m/s). Maksimalna brzina vjetra od 34,8 m/sec (125,3 km/čas i pritisak od 75,7 kg/m²) zabilježena je kod sjevernog vjetra. Jaki vjetrovi su najčešći u zimskom periodu sa prosječno 20,8 dana, a najrjeđi ljeti sa 10,8 dana. Tokom vegetacionog perioda jaki vjetrovi se javljaju prosječno 22,1 dan.



Slika 6 – Ruža vjetrova, PUP Glavnog grada Podgorica

2.1.1.8. Flora i fauna

Konkretna istraživanja florističkog sastava kao i raznolikosti faune nisu rađena za uže kao ni za šire područje zahvata plana. Ono što je dato jesu istraživanja koja su rađena za nivou Glavnog grada.

Rezultati do sada realizovanih florističkih istraživanja na teritoriji Glavnog grada ukazuju da se Podgorica odlikuje bogatim diverzitetom biljnog svijeta. Prema podacima sadržanim u doktorskoj disertaciji (Stešević D., 2009), a koji se odnose na područje površine 86 km², broj samonikle i supspontane adventivne flore iznosi 1227 vrsta i podvrsta, što predstavlja nešto više od trećine zabilježenog broja vrsta za Crnu Goru.

Potvrdu florističkog bogatstva Glavnog grada nalazimo i u radovima koji se odnose na Čemovsko polje (Hadžiablahović S, 2010), na kojem su zabilježena 1153 taksona, zatim na kanjon rijeke Cijevne (Bulić Z. 1994) sa evidentiranih 959 vrsta, na kraška polja Kopilje, Radovče i Gostilje (Stešević D. 2001), gdje je zabilježeno 550 vrsta, te na južno područje Pipera (Božović M. & al. 2006) sa 615 vrsta.

Prostrano konglomeratno stanište Čemovskog polja čini kontaktnu zonu zahvata plana koje naseljava specifična flora i vegetacija, kojeg su zbog aridnosti, kseromorfности i izostanka drveća neki botaničari slikovito nazvali „polupustinja“. Najbrojnije je zastupljena populacija bijelog frijesa (*Saturea montana*), koji je izvanredna jesenja pčelinja paša. Veoma je na cijeni „fresovi med“. Dominantna je i populacija čaplijeza (*Asphodelus microcarpus*), a zastupljeno je i još nekoliko geofita, kao što su endemična *Hyacinthella dalmatica*, *Colchicum hungaricum*, *Fritillaria gracilis* (uz žbunove). Uz ograde i po obodu polja čest je divlji badem (*Amygdalus webbii*).

2.1.1.9. Ocjena sa aspekta prirodnih uslova

Na osnovu detaljno navedenih prirodnih potencijala i ograničenja predmetnog zahvata „Pobrežje zone A, B i C“ zaključuje se da je dati zahvat, sa aspekta geologije, seizmike, hidrologije i klimatskih uslova veoma povoljan za urbanizaciju.

2.1.2. Namjene korišćenja prostora i kapaciteti

Zatečeno stanje predmetnog zahvata govori da se zbog zastupljene problematike naslijeđene urbanističke matrice shodno prisutnoj vlasničkoj strukturi, prvo prema prethodnim planskim dokumentima a što se u velikoj mjeri nije do danas promijenilo, zatim zbog trenutnih ekonomskih tokova i potreba koji nisu u saglasnosti sa određenim planskim postavkama plana iz 2018, nije došlo do značajne realizacije i gradnje objekata na datom prostoru. U određenim slučajevima je potrebna kompenzacija – zamjena djelatnosti usled već razrađenih funkcija objekata unutar jedne cjeline, a sve u skladu sa planskim dokumentom višeg reda, što će biti potvrđeno kroz ekonomsko demografsku analizu.

2.2 Ekonomsko demografska analiza

2.2.1 Stanovništvo, domaćinstva i stanovi

Na osnovu podataka Popisa 2011. godine (lica, domaćinstva i stanovi), procjenjuje se da na području predmetnog DUP-a živi 3826 stanovnika u 1161 domaćinstava. Ovim, na predmetnom području prosječno domaćinstvo ima 3,3 člana, što je približno prosječnom broju članova domaćinstava u Podgorici (Popis 2011).

Broj stanova na predmetnom području se procjenjuje na 1214, čime se, uz pretpostavku da jedno domaćinstvo živi u jednom stanu, zaključuje da u zahvatu DUP-a ima 53 stana koja nijesu u u potrebi.

2.2.2 Razvoj privrednih grana i društvene djelatnosti

Od privrednih grana, u zahvatu plana je zastupljeno poslovanje kroz: različite trgovinske radnje, restoranske, servisno-mehaničarske i druge usluge i skladištenje. Ostali vidovi poslovanja su neznatni, a uključuju poslovanje kancelarije mjesne zajednice.

Društvene djelatnosti postoje u zahvatu plana, ali i u kontaktnim područjima. U zahvatu plana nalazi se objekat dječjeg vrtića JPU „Đina Vrbica“, koji od 2017. godine pohađaju djeca od jasnog do predškolskog uzrasta. Pored predškolske ustanove, u zahvatu plana posluju i private zdravstvene ustanove (apoteka, specijalističke ordinacije).

Povezivanje na ostale centralne djelatnosti i javne ustanove se ostvaruje kroz oslanjanje na kontaktna područja: Osnovne škole „Vuk Karadžić“ i „Milorad – Musa Burzan“, dva dječja vrtića (takođe objekti dječjeg vrtića JPU „Đina Vrbica“), Dom zdravlja Pobrežje, sa dispanzerima za djecu i odrasle, kao i na druge sadržaje kao što su trgovina, srednje škole, sportski sadržaji i sl). Što se tiče rekreacije i boravka u prirodi područje DUP-a neposredno je orjentisano prema brdu Ljubović.

2.3 Planska, studijska i tehnička dokumentacija višeg reda i kontakti planovi

2.3.1. Izvod iz GUR-a za plansko područje

Obradivač: Urbi Montenegro, Podgorica (lic. br. 1201-442/1)
Urbanisticni institut Republike Slovenije, Ljubljana
WINsoft, Podgorica (lic. br. 01-423/2)
Geateh, Ljubljana

Na osnovu PUP-a, (obrađivač: Urbi Montenegro, Urbanistički institut Slovenije, Winsoft, Geateh; Službeni list RCG – opštinski propisi“, br. 28/06 i „Službeni list CG – opštinski propisi“, br. 39/10, 18/12 i 38/17) zahvat ovog plana se nalazi u planskoj cjelini “Stara Varoš i Zabjelo”. Predmetni plan, PUP, prepoznaje zahvat ovog plana u većem dijelu kao zonu za stanovanje veće gustine sa planiranim objektima predškolskog obrazovanja i centralnim djelatnostima, dok jednim manjim dijelom kao zonu za stanovanje srednje gustine

Izabrani kohezijski scenario predviđa usmjerenje 47% prirasta stanovništva na užem području grada, koje obuhvata planske cjeline: (1) Nova varoš, (2) Novi grad, (3) Stara varoš–Zabjelo i (4) Konik. Usmjeravanje izgradnje grada na dovršavanje već početih područja gradnje doprinijelo bi, svakako, boljoj kohezivnosti fizičkih struktura i razvoju oblikovnog izraza grada. Urbanom revitalizacijom istorijskih cjelina Stare i Nove varoši, urbanom afirmacijom područja Novog grada, Drpe Mandića i područja pod Goricom, u sadržajnom i morfološkom smislu, te urbanom dogradnjom i reurbanizacijom područja Ljubović, Pobrežje, Zabjelo i područja uz Cetinjski put (nekadašnji industrijski kompleksi: Radoje Dakić, Duvanski kombinat), kao i uređenjem atraktivnih obala rijeka Morače i Ribnice, omogućila bi se socijalna i funkcionalna integracija ovih djelova gradskog područja u jedinstven gradski prostor.

U posljednjih 20 god. Glavni gard Podgorica je, u skladu sa smjernicama GUP-a (1990), postigla u znatnoj mjeri kontinuirani razvoj grada, gradnju bez 'preskakanja' pojedinih područja bližih gradskom jezgru, sa mješovitom namjenom površina (stambeni, radni i drugi sadržaji) i gradskom morfologijom gradnje (gradnja uz ulice, trgove, parkove). Takav gradski režim gradnje sprovodiće se i dalje na užem gradskom području (područje urbaniteta), kao i uz značajne pravce komunikacija (poteze urbaniteta) prema Koniku (Nova varoš-Konik-Ribnica), duž predviđenog produžetka Bulevara sv. Petra Cetinjskog, odnosno V proleterske i prema Duklji (Nova varoš–Zagorič-Duklja uz obalu Morače) Stanka Dragojevića - II crnogorski bataljon.

U užem gradskom području predviđaju se centralne djelatnosti i mješovita namjena površina, a organizacija prostora treba da omogući nastajanje i razvoj poteza i žarišta urbaniteta, kao manjih i većih centara u obliku zona, uličnih poteza i trgova s lokalima i raznolikim intenzivnim korišćenjem prostora. Na područja i poteze urbaniteta vezane su i lokacije centralnih i drugih javnih gradskih sadržaja.

Centralne funkcije

Centralne funkcije regionalnog karaktera sa većim zahtjevima za prostor i saobraćajne površine moguće je locirati u centru na Pobrežju, uz Ulice Vojislavljevića i Zetskih vladara.

Manji lokalni centri, sa osnovnim snabdjevačkim funkcijama, manjim proizvodnim i servisnim sadržajima i uređenim prostorima za druženje stanovnika predviđeni su u prigradskim naseljima individualne gradnje (Tološi, Gornja i Donja Gorica, Zagorič, Masline, Murtočina, Zlatica, Ribnica, Vrela ribnička i Stari aerodrom). Lokalni trgovački centri sa zelenom pijacom planirani su u naselju Zagorič i Zabjelo.

Na području grada je već formirano nekoliko specijalizovanih centara – Univerzitet, Klinički centar, srednjoškolski centar. Ovi centri će se i dalje razvijati na postojećim lokacijama koje se nalaze uz samo uže područje grada, na predviđenom saobraćajnom prstenu i dobro su dostupni sredstvima javnog saobraćaja.

Stanovanje

U posljednjih 20 godina stanogradnja je bila jedan od najzastupljenijih oblika izgradnje grada. Podgorica, u urbanom području, u odnosu na broj domaćinstava danas ima višak od oko 10.000 stanova, što ne znači da svako domaćinstvo ima svoj stan i da nema potrebe za stambenom izgradnjom. Postoji još jedan paradoks, da je u postojećoj planskoj dokumentaciji planirano oko 110.000 stanova, ili oko 35.000 stanova više nego što bi bilo potrebno izgraditi do 2025. godine, s obzirom na demografske projekcije kohezijskog scenarija. Zato u narednom periodu gradnja stanova mora biti jako selektivna, odnosno potrebno je revidovati

postojeće detaljne urbanističke planove, a tipologiju gradnje stambenih agregata prilagoditi morfologiji gradskih prostora, što više sa interpolacijama, dogradnjom i novogradnjom, uglavnom, stambenih objekata i objekata mješovite namjene. Na taj način treba izgrađivati i unapređivati urbanu strukturu grada. Ivična izgradnja objekata i zgusnut poredak gradskih blokova su dvije mogućnosti racionalnijeg korišćenja zemljišta koje treba nastaviti i u sljedećem planskom periodu. Naravno, kao što smo prije istakli, povećanje gustine u postojećim naseljima mora uvažavati postojeći kontekst gradnje i ne smije smanjivati kvalitet života stanovnika. Takav način izgradnje sprovodiće se u užem gradskom području (području urbaniteta) i uz značajne pravce komunikacija (potezi urbaniteta):

Na površinama prestrukturiranja industrije (brownfield): Radoje Dakić, Duvanski kombinat,

Na novim površinama kao dogradnja započete gradnje: centar Kruševac, Zabjelo, centar Konik, Zagorič (uz put za Duklju),

Na površinama urbane dogradnje: Ljubović, Pobrežje, Zabjelo i

Na površinama urbane revitalizacije: Nova varoš, Stara varoš.

Izgradnja višeporodičnog stanovanja u objektima sa više stanova predviđa se kao oblik povećanja gustine postojećih stambenih naselja individualne i neformalne gradnje:

Uz predviđenu izgradnju društvene infrastrukture u Zagoriču (uz Ulicu II crnogorskog bataljona), Murtočina-Zlatica (uz Ulicu I proleterske), Gornja i Donja Gorica;

Dogradnja postojećih stambenih zona pod Goricom objektima tipologije vila-blok.

Individualna stanovanja ili gradnja niskih gustina predviđa se:

U obliku pugušćavanja i dogradnje postojećih naselja, pretežno bespravne gradnje: Momišići, Tološi 2, Gornja Gorica, Donja Gorica, Zagorič, Murtočina-Zlatica, Zabjelo, Zelenika;

U obliku dogradnje, nadgradnje adaptacije potkrovlja u već dovršenim naseljima niske gradnje: Momišići 8, Tološi 1, Masline, Ribnica, Vrela ribnička;

Na novim lokacijama, na padinama Malog brda i Kakaricke gore u obliku fragmenata terasastih kuća i kao sanacija postojećih neformalnih naselja uz uvažavanje mikroseizmične rejonizacije;

U obliku dogradnje seoskih naselja za potrebe autohtonog stanovništva.

Proizvodnja

Koncepcija prostorne organizacije grada predviđa pretežno mješovitu namjenu gradskog prostora, organizaciju radnih i drugih sadržaja uz stanovanje. Oblici rada koji imaju veće dimenzije, specifične tehnološke i saobraćajne zahtjeve izdvojeni su u proizvodno-servisnim ili komunalnim zonama:

- Servisno-skladišna zona uz željeznička postrojenja na Koniku i Pobrežju
- Servisno-skladišna zona sa ranžirnom stanicom*
- Industrijska zona A*
- Agroindustrijska zona
- Skladišta i servisi „Cijevna“ 1
- Poslovno-servisna zona Donja Gorica
- Komunalne zone (stočna pijaca i klanica na Čemovskom polju, uz put za Tuzi, sanitarna deponija na Čemovskom polju i nova lokacija uređaja za prečišćavanje otpadnih voda uz Moraču u blizini KAP-a)

Saobraćaj

Osnovni koncept saobraćaja razrješava dva bitna problema postojećeg stanja: izmještanje tranzitnog saobraćaja i dogradnje ulične mreže koja omogućava razvoj savremenog javnog saobraćaja.

Produžetak južne obilaznice - Ulice Vojislavljevića i povezivanje sa Bulevarom Josipa Broza Tita i Ulicom i proleterskom dalo je 'mini' istočnu obilaznicu, tako da se tranzitni saobraćaj izmjestio iz najužeg centra grada. Izgradnjom autoputa Bar-Boljare, Podgorica će dobiti

zapadnu i sjevernu obilaznicu. Predviđena je izgradnja i južne obilaznice Ćemovsko polje-Donja Gorica-Gornja Gorica sa priključkom na Cetinjski i Nikšički put.

Koncept dogradnje gradske ulične mreže uvažava u najvećoj mjeri već djelimično izgrađene pravce, kao i osnovne elemente matrice prostorne organizacije grada. Dogradnja magistralnih pravaca u magistralni prsten (ring) oko užeg gradskog područja sa dvije transverzale u pravcu istok-zapad i priključcima na uvodno-izvodne pravce, omogućava i dobru organizaciju javnog saobraćaja, te značajno unapređenje prostorne organizacije grada u smislu integracije različitih geometrija grada u organsku cjelinu i dogradnju kontinuiteta slike grada. Dogradnja ulične mreže mora predvidjeti izgradnju/oblikovanje raznolikih elemenata saobraćajnih prostora: ulice, avenije, bulevi, trgovi, skverovi, pješačke i biciklističke staze, koji zajedno sa elementima sistema zelenih površina formiraju i daju identitet otvorenom gradskom prostoru.

Veliki problem u gradu predstavlja saobraćaj u mirovanju, odnosno parkiranje. Pošto je na području grada za te namjene ekskluzivno obezbijeđeno prostora za oko trećinu potreba, to se ostale potrebe, za oko 40.000 vozila, rješavaju konkurentno i u konfliktu sa ostalim namjenama (pješaci, biciklisti, zelene površine, sport i rekreacija, kao i saobraćaj u kretanju). Rješavanje ovog problema traži izradu posebne studije jer u postojećoj studiji saobraćaja to pitanje nije rješavano.

Gradske zelene površine

Izgradnja i uređenje zelenih površina u dugoročnom razvoju grada mora biti usmjerena u izgradnju/dogradnju jedinstvenog sistema zelenila.

Centralne površine planiranog zelenog pokrivača Podgorice čine površine duž rijeka Morače i Ribnice, posebnih pejzažnih i rekreativnih odlika, na koje se nadovezuje parkovsko zelenilo Nove varoši, Novog grada - Kruševca i Stare varoši i koje se preko predviđenih zelenih prodora (ulično zelenilo, drvoredi, blokovsko zelenilo) povezuje sa park-šumom Gorica, Ljubović i Malo brdo.

Ove značajne centralne zelene površine povezuju ostale zelene i sportsko-rekreativne površine grada u jedinstven sistem: na sjeveru sportsko-rekreativna zona Stara Zlatica-Krnjevina, na istoku sportsko-rekreativne površine na Koniku (između naselja Ribnica, Vrela ribnička i centra Konika), na jugu sportski stadion „Zabjelo“ (južno od Ljubovića) i na zapadu park-šuma Kruševac-Tološi, sa manjim sadržajima sporta i rekreacije.

Koncept dogradnje zelenog sistema grada predviđa uređenje manjih urbanih parkova uz sadržaje centralnih i miješanih djelatnosti, kao i lokalne parkove unutar građene supstance za potrebe lokalnog stanovništva (veličine do 2 ha, dostupnost 400 m).

Jedinstveni sistem zelenih površina zaokružuju predviđene površine namijenjene rekreativnoj poljoprivredi (urbane bašte), postojeće i predviđene zaštitne šume i rekreativne površine bližih izletišta - Mareza, Vrela ribnička i Cijevna.

2.3.2. Izvod iz DUP-a "Pobrežje zone A, B i C" 2018

„Predmetni zahvat je podijeljen na pet blokova (A, B, C, D i E) shodno čemu svaki blok ponaosob ima sebi svojstvenu funkcionalnu ulogu.

Prateći namjenu, stvorena je jasna ortogonalna saobraćajna matrica koja svojim zadatim pravcima diktira formiranje novonastalih urbanističkih parcela. Planirana saobraćajna mreža je dijelom prihvatila rešenje iz prehodnog planskog dokumenta pri čemu je vidno oslobođena svih segmenata koji su narušavali mogućnost planiranja mirnih stambenih blokova ili koji

sunavodili na konfuzan i suviše opterećen tok odvijanja saobraćaja unutar samog zahvata. Na osnovu toga formirane su tri tipologije objekata u okviru datog zahvata, a to su:

- zona poluzatvorenih blokova
- zona paralelno-linearnih blokova
- zona slobodnostojećih objekata

Povezanost predmetnih zahvata sa kontaktnim zonama i širim okruženjem ostvariće se preko postojećih saobraćajnica: Ulicom 4. Jul, Ulicom kralja Nikole, Ulicom Radosava Burića, Bulevarom 27. marta i novoplaniranim saobraćajnicama. Povezivanje unutar zahvata vrši se planiranim servisnim saobraćajnicama i pješačkim stazama.

Ovom prostorno planskom dokumentacijom, sa aspekta namjene površina, poštovan je u najvećoj mogućoj mjeri koncept iz PUP-a i iz prethodnog plana. Nakon detaljne analize planirana namjena je usklađena sa potrebama korisnika prostora i sa urbanističkim pokazateljima iz Pravilnika o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, pri čemu su određene površine za:

- Stanovanje veće gustine
- Stanovanje srednje gustine
- Školstvo i socijalnu zaštitu
- Kulturu
- Centralne djelatnosti
- Mješovita namjena
- Pejzažno uređenje javne namjene
- Saobraćajnu i ostalu infrastrukturu „

Blok A (UP65-UP74)

Predmetni blok je oivčen postojećim saobraćajnicama ul.Bracana Bracanovića (na sjeveru), ul.Kralja Nikole (na zapadu), ul.Bratstva i jedinstva (na istoku), kao i novoplaniranom Ulicom 2 u južnom dijelu bloka i Ulicom 3 koja se pruža osovinski i opslužuje predmetni blok već formiranom infrastrukturom nadzemnih parking mjesta. (Ukupno 155 PM).

U predmetnom bloku A formirane su namjene za: stanovanje veće gustine i sport i rekreaciju (UP66 i UP69).

Maksimalna zauzetsot objekata kolektivnog stanovanja iznosi IZ-0,40 dok je maksimalni indeks izgrađenosti II-2,00 sa maksimalnom spratnošću od, P+8 koja je zastupljena kod postojećih višeporodičnih objekata i P+7 kod planiranih višeporodičnih objekata. Planirana maksimalna zauzetost od 0,40 zapravo stvara mogućnost da se na svakoj urbanističkoj parceli ponaosob mogu planirati i formirati znatne zelene površine u kombinaciji sa pješačkim pasarelama.

Prostorna organizacija bloka A je prvenstveno poštovala dominantnu ulogu i postojeće "kretanje" zatečenih struktura na urbanističkim parcelama UP71, UP73 i UP74 pri čemu je odgovarajući niz nastavljen i implementiran i na ostalim urbanističkim parcelama na način da ne remeti zadato-prisutno "kretanje", formirajući pri tom zatvoren i "miran" blok kolektivnog stanovanja u čijem se epicentru nalaze površine za sport i rekreaciju.

Blok B (UP 31-39A)

Blok B predstavlja centralni i dominantni segment predmetnog zahvata jer je protkan mnoštvom namjena, raznolikošću arhitektonskih struktura, svojom prostranom i otvorenom prostornom organizacijom ka susjednim blokovima, dok ujedno igra ulogu "južne kapije grada" koja je determinisana planiranom soliternom gradnjom objekata stanovanja veće gustine na urbanističkim parcelama UP36 i UP40 spratnosti P+12.

Uloga "centralne figure" predmetnog bloka je dodijeljena urbanističkoj parceli UP34 na kojoj je planirana namjena "pejzažnog uređenja javne namjene", tačnije trga, po čijim obodima obigravaju raznolike arhitektonske strukture (predškolska ustanova, objekti kolektivnog stanovanja veće gustine, poslovno-administrativni objekat, objekat mješovite namjene i hotel). Likovni izraz arhitektonskih masa zastupljenih u predmetnom bloku je u konstantnoj igri visina koja se kreće od P+1 do dominantnih P+12, pri čemu se jasno vidi da dobijena

prostorna organizacija omogućava uslove za zdrav i miran porodični život i socijalne kontakte kao i ekološki komfor:

- sanitarno-higijenski uslovi
- povoljna orijentacija i rastojanje između objekata
- zaštita od buke
- dovoljno odabranog zelenila

U južnom dijelu bloka B je formirana još jedna urbanistička parcela UP32a u namjeni "pejzažnog uređenja javne namjene", odnosno skvera koji opslužuje planirani objekat hotela na parceli UP33 i njemu paralelnih struktura kolektivnog stanovanja na parcelama UP31, UP31a i UP32.

U bloku B je prisutna kombinovana tipologija organizacije struktura različitih namjena, pri čemu su prisutni slobodnostojeći objekti kolektivnog stanovanja (UP31, UP31a i UP32) ujedno sa slobodnostojećim objektom u funkciji hotela (UP33), zatim imamo prisutnu postojeću zatvorenu-atrijumsku strukturu na urbanističkoj parceli UP39, poluzatvoreni stambeni blok na urbanističkim parcelama UP35 i UP38 i dominantnu soliternu gradnju na urbanističkim parcelama UP36 i UP40.

Za postojeći predškolski objekat JPU "Đina Vrbica", koji je situiran na urbanističkoj parceli UP37, planirano je proširenje kapaciteta koje se odražava prvenstveno preko veličine same urbanističke parcele pa sve do mogućnosti dogradnje i nadgradnje samog objekta na osnovu zadatih urbanističkih parametara.

BLOK C (UP15 – UP30)

Blok C svojim prostiranjem zauzima najveći dio južne zone predmetnog zahvata u kome pored namjena "centralnih djelatnosti", "pejzažnog uređenja javne namjene" i "površina za sport i rekreaciju" dominantnu ulogu zapravo ima namjena "stanovanja veće gustine".

Prilikom determinisanja prostorne organizacije predmetnog bloka C, formirane su tri zone vođene novoprojektovanim pristupnim saobraćajnicama (ulicom 4, ulicom 6, ulicom 7 i ulicom 8):

- južna zona (od UP15 do UP18)
- centralna zona (od UP19 do UP24)
- sjeverna zona (od UP25 do UP30)

Kao i u susjednom bloku, bloku B, implementirana je raznolika tipologija struktura različitih namjena pri čemu imamo najveću zastupljenost poluzatvorenih blokova koji korespondiraju sa susjednim slobodnostojećim strukturama među kojima dominantnu ulogu i obilježje predmetnog bloka igra soliterski tip gradnje situiran na urbanističkoj parceli UP22 sa maksimalnom spratnošću P+12. Maksimalna zauzetsot objekata kolektivnog stanovanja iznosi IZ-0,40 dok je maksimalni indeks izgrađenosti II-2,00 sa maksimalnom spratnošću od P+7 što zapravo stvara mogućnost da se na svakoj urbanističkoj parceli ponaosob mogu planirati i formirati znatne zelene površine u kombinaciji sa pješačkim pasarelama.

Formirane zone stanovanja i centralnih djelatnosti, pored planiranih zelenih površina unutar samih urbanističkih parcela i zelenih površina uz saobraćajnice, su oplemenjene i urbanističkim parcelama u namjeni "sport i rekreacija" (UP20) kao i skverom na krajnjem jugu zahvata (UP15).

Reprezentativni objekti u namjeni centralnih djelatnosti su situirani u sjevernom dijelu predmetnog bloka na urbanističkim parcelama UP28 i UP29 pri čemu dominantnu ulogu prisvaja objekat planiran na parceli UP29, trgovinski centar sa maksimalnom spratnošću od P+3, dok je na susjednoj parceli similarne namjene moguće planirati: poslovne zgrade i objekte uprave, kulture, školstva, zdravstvene i socijalne zaštite sa maksimalnom spratnošću od P+7. Na krajnjem jugu predmetnog bloka C je situirana poslednja urbanistička parcela unamjeni centralnih djelatnosti, parcela UP21a, na kojoj je planirana izgradnja benzinske pumpe sa pomoćnim pratećim i komercijalnim sadržajima, maksimalne spratnosti P+2.

BLOK D (UP1 – UP14)

Blok D obuhvata postojeće strukture objekata u nizu, koje su situirane u jugozapadnom dijelu predmetnog zahvata. Postojeće strukture su u horizontalnim gabaritima zadržane kao takve pri čemu je data mogućnost nadgradnje stambenih objekata postojeće spratnosti P+1 na P+1+M kako bi se sa likovnog aspekta unaprijedila i upotpunila vizura postojećih fasada koje trenutno pored nepregledne igre velikih visinskih razlika (od P+1 do P+4+M) posjeduju i igru krovnih površina (ravan-mansardni) koje su neprihvatljive i doimaju se nepotpunim oku posmatrača kao takve.

BLOK E (UP40 – UP64)

Blok E svojim prostiranjem zauzima cjelokupni zapadni dio predmetnog zahvata, u kojem dominantnu ulogu ima namjena "stanovanje srednje gustine".

Predmetni blok trpi najveće izmjene po pitanju saobraćajne infrastrukture tj novoplaniranih primarnih i sekundarnih saobraćajnica koje ovim rešenjem pored pristupnog saobraćaja i povezivanja bitnih ulica takođe imaju riješenu infrastrukturu nadzemnih parking mjesta, koja za predmetni blok iznosi 144 PM. U namjeri da se riješi problematika nedostatka nadzemnih parking mjesta predmetnog bloka planirana je nova UP59a u namjeni „drumski saobraćaj“ koja zapravo implicira na planiranje objekta za nadzemno garažiranje vozila spratnosti P+2 i odgovarajućih indeksa IZ-0,48 i II-1,45.

Veliki broj pristunih samostojećih struktura u namjeni „stanovanja srednje gustine“ je zadržan u postojećim horizontalnim gabaritima, uz mogućnosti:

- nadgradnje spratnosti na P+3 u južnoj zoni i P+2+M u centralnoj i sjevernoj zoni
- rušenja postojećeg objekta i izgradnje novog vodeći se zadatim GL i urbanističkim parametrima

Najveće izmjene trpi centralna zona koja je u dodiru sa kontaktnim blokom B (ulicom Kralja Nikole) i koja sa istim formira "južnu kapiju grada" u vidu soliterne gradnje maksimalne spratnosti P+12 na urbanističkim parcelama UP40 i UP36.

Formiranjem prisutne prostorne organizacije prostor je oplemenjen sa:

- dva skvera koja izlaze na primarnu saobraćajnicu Ulicu 2, koja povezuje ulicu Kralja Nikole sa ulicom Radosava Burića
- površinom za sport i rekreaciju koja je situirana na urbanističkoj parceli UP41 i direktno se nadovezuje na susjedni trg koji je situiran na urbanističkoj parceli UP34, čineći pri tom jedinstven prostor za odmor i rekreaciju obližnjeg stanovništva.

U sjevernoj zoni predmetnog bloka nalazi se postojeći objekat kulture, biblioteka za slijepe, za koji je planirana nadgradnja do maksimalne spratnosti od P+2+M.

Za ukupnu površinu plana osnovni urbanistički pokazatelji su sledeći:

- Površina pod planiranim objektima: 64.914,30m²
- Ukupno BRGP objekata: 310.949,00m²
- Spratnost: P+1 do P+12
- Indeks zauzetosti u odnosu na građevinsko zemljište: 0,36
- Indeks izgrađenosti u odnosu na građevinsko zemljište 1,75
- Indeks zauzetosti na nivou plana: 0,26
- Indeks izgrađenosti na nivou plana: 1,25
- Broj stanovnika: 7983
- Broj radnih mjesta: 1860
- Neto gustina stanovanja: 616 st/ha
- Bruto gustina stanovanja: 319 st/ha

2.3.3. Izvodi iz kontaktnih planova

Neposredne kontaktne zone predmetnog plana su:

- sa sjeverne strane stambeni blok 7 (Stara Varoš) tj. Bulevar Oktobarske Revolucije,
- sa istočne strane stambeno-poslovni blokovi Drpe Mandića 14, 18-19 i 35-36, tj. trasa magistrale – ulica 4. jula,
- sa južne strane Servisno-skladišna zona, tj. Bulevar 40,
- sa zapadne strane stambeni blok 6 (Zabjelo), tj. ulice Petra Matovića, Radosava Burića i brdo Ljubović.

Za veći dio planske dokumentacije koja predstavlja kontaktna područja ovog planskog dokumenta predviđena je revizija Prostorno urbanističkim planom Glavnog Grada Podgorica. PUP-om su predviđene izmjene i dopune skoro svih kontaktnih DUP-ova:

- Izmjene i dopune DUP-a „Pobrežje zona G” iz 2017 god.
- DUP „Blok 14” iz 2011 god.
- Izmjene i dopune „Blok 18-19” iz 2004. god.
- Nacrt DUP-a „Blok 35-36” iz 2017. god.
- Izmjene i dopune DUP-a „Servisno skladišna zona” iz 2016. god.
- Izmjene i dopune DUP-a „Stambena zajednica 6” iz 2016. god.
- Izmjene i dopune DUP-a „Zabjelo – Ljubović” iz 2009. god.

Sa istočne strane kontaktne zone su DUP Blok 14, UP Drpe Mandića zona B, DUP Drpe Mandića, DUP Blok 18 i 19, DUP Blok 35 i 36. DUP-ovi „Blok 18-19” i „Blok 35-36” i „Blok 14” predstavljaju područja višeporodičnog stanovanja sa djelatnostima i centralnim funkcijama dok DUP „Servisno-skladišna zona” sa ranžirnom stanicom predstavlja sofisticiran plan zazonu specifične namjene .

Planski koncept DUP-a „Stambena zajednica 6-Stara Varoš” se zasnivao na formiranju stambenog naselja sa razvojem svih potrebnih društvenih djelatnosti. Planirane su površine za školstvo, kulturu, zdravstvo, stanovanje i trgovina. Izmjenama I dopunama DUP-a „Zabjelo-Ljubović” planiran je razvoj jednoporodičnog i višeporodičnog stanovanja kao razvoj javnih sadržaja.

Svi kontaktni planovi su prvobitno imali za cilja podizanje kvaliteta života kroz razvoj poslovanja I društvenih sadržaja, time se zajedno sa ovim planom stvara jedinstvena cjelina

2.3.4. Izvod iz DUpa „Stambena zajednica VI-Stara Varoš” (2017)

obrađivači :ARHIPLAN CG doo

Cilj izrade izmjena i dopuna Plana je biostvaranje planske pretpostavke za organizaciju i uređenje prostora u smislu zadovoljavanja potreba korisnika prostora.

Osnov za definisanje polaznih opredeljenja za izradu Izmjena i dopuna plana, činila su opredeljenja data PUP-om za ovaj prostor kojim je ova zona definisana namjenama „školstvo i socijalna zaštita“, „stanovanje većih gustina“ i „ stanovanje sednjih gustina“.

Prostor zahvata Izmjena i dopuna Plana obuhvata većinski dio važećeg Plana "Stambena zajednica VI Stara varoš". Predmetni prostor se graniči:

- sa sjevera i sjevero zapada zahvatom Detaljnih urbanističkog plana "Zabjelo Ljubović" - Izmjene i dopune,
- sa sjevera i sjeveroistoka zahvatom DUP-a "Pobrežje",
- sa istoka zahvatom DUP-a "Servisno skladišna zona"
- sa jugoistoka zahvatom DUP-a "Zabjelo B2"
- sa juga zahvatom DUP-a "Zabjelo Tara"
- sa jugozapada zahvatom DUP-a "Zabjelo B" i
- sa zapada zahvatom DUP-a "Zabjelo 7" i zahvatom DUP-a "Zabjelo 9"

Površina zahvata plana prema Odluci iznosi 29,00ha. Granice zahvata je pomjerena na osovinu saobraćajnice u zapanom dijelu i neznatno je promijenjena površina koja sad iznosi 29,21ha.

Postojeća i planirana namjena na prostoru u okruženju predmetnog plana je pretežno stanovanje, mješovite namjene, površine za školstvo i površine za javne namjene.

Analizom planiranih namjena površina u zoni zahvata predmetnog Plana i postojećih i planiranih namjena u kontaktnim zonama konstatovano je da je buduća namjena ovog prostora kompatibilna sa zonama u okruženju.

Planirana detaljna namjena u okviru zahvata predmetnog Plana je sljedeća:

- Površine za stanovanje veće gustine;
- Površine za stanovanje srednje gustine;
- Površine za školstvo i socijalnu zaštitu;
- Površine javne namjene;
- Saobraćajne površine;

Ukupni urbanistički pokazatelji Ukupna površina zahvata:

29,21ha

2.3.5. Izvod iz DUPa „Pobrežje zona G” (2015)

obrađivači :WINSOFT doo, CAU doo

Izmjena i dopuna Dup-a „Pobrežje zona G“ je u izradi, u nastavku je prikazan izvod iz prethodnog plana:

Blizina centra grada, nagib terena i dobra osunčanost čine prostor zahvata plana pogodnim za život i stvaraju mogućnost da se razvije u stambenu zonu visokog standarda stanovanja.

Povezanost naselja sa širim okruženjem - kontaktnim zonama predviđena je preko postojećih saobraćajnica, bulevarom Crnogorskih serdara, ulicom Kralja Nikole, ulicom Radosava Burića kao i planiranim servisnim saobraćajnicama.

Površine za mješovitu namjenu i centralne djelatnosti obuhvataju prostor urbanističkih parcela na kojima se sada nalaze Hotel „City“, Seizmološki zavod i jedan dio neizgrađenih površina.

Površine za školstvo i socijalnu zaštitu obuhvataju prostor urbanističkih parcela na kojima se nalaze srednja stručna Škola Sergije Stanić i viša ugostiteljska škola

Površine za sport i rekreaciju obuhvataju prostor urbanističkih parcela na kojima se u trenutku izrade plana nalazi Strelište „Ljubović“.

Površine za saobraćajnu i ostalu infrastrukturu obuhvataju prostor između urbanističkih parcela na kojima je već formirana ili će se formirati saobraćajna i provesti ostala, infrastruktura. Namjenjene su za objekte i koridore infrastrukture pri čemu se uz pomenute koridore uređuju zaštitni pojasevi. Po pravilu, površine saobraćajnih i ostalih infrastrukturnih sistema se poklapaju i međusobno usklađuju. Zadržan je postojeći koncept saobraćajne infrastrukture kao i iz važeće planske regulative, uz nove saobraćajnice koje su uslovljene novoplaniranim objektima.

Površine za pejzažno uređenje su zasnovane na uređenju postojećeg zelenila i uklapanju istog u planirani koncept.

Površine za zaštićena kulturna dobra se nalaze na urbanističkoj parceli UP9. U sklopu ove urbanističke parcele se nalazi katastarska parcela 3892 na kojoj se nalazi spomenik NOB-a. Spomen ploča na groblju strijeljanih, podignuta je od strane SO Titograd, na mjestu gdje su 25. juna strijeljani zatočenici barskog logora, sa područja Podgorice, Danilovgrada, Cetinja i Budve. Ovo spomen obilježje stavljeno je pod zaštitu Rješenjem broj 03-410/1 od 11.06.1959. godine a uvedeno u Registar nepokretnih spomenika kulture Rješenjem broj 08-801/1 od 14.06.1962.godine. Na ovoj parceli se ne dozvoljava nikakva dalja izgradnja. Dozvoljeno je tekuće održavanje spomenika kao i parterno uređenje unutar urbanističke parcele.

2.3.6. Izvod iz DUPa „Blok 14“ 2011

obrađivači: URBANPROJEKT doo

Koncept prostorne organizacije prema ovom DUP-u zasnovan je na principima od kojih treba istaći sledeće:

- koncentracija stambenih struktura sa pratećim sadržajima (trgovina i administracija) duž ulice Save Kovačevića
- koncentracija stambenih struktura uz bulevar Mitra Bakića
- Oslobođenje unutrašnjosti bloka od gradnje i stvaranje uslova za egzistiranje javnih funkcija (obrazovanje i dečija zaštita).
- sistem pešačkog saobraćaja koji treba da obezbedi stanovnicima dobre kontakte između pojedinih grupa u okviru kompleksa, odnosno maksimalne kontakte kako unutar same zone tako i sa zonama u kontaktu.

Na predmetnom prostoru prema postavkama GUP-a, potrebama i željama korisnika i društvenih subjekata formiran je model organizacije prostora i sadržaja sa željom da se ostvari što bolje funkcionisanje i zadovoljavanje potreba korisnika, uspostavi što efikasnija saobraćajna povezanost i ambijentalna ujednačenost prostora. Uz navedene faktore, poštovanje položaja predmetnog prostora u odnosu na grad i zatečne strukture formiran je prostor stambeno poslovnog karaktera. Zadovoljenje pratećih funkcija stanovanju delimično se ostvaruje u okviru zahvata plana (trgovina, usluge, osnovno obrazovanje i sl.) a na zadovoljenje ostalih potreba korisnici se upućuju u kontaktne zone i šire područje grada.

Prema predloženoj organizaciji predmetnog prostora u okviru istog se očekuje 1175 stambenih jedinica. Uzimajući u obzir da je prosečan broj članova domaćinstva 3.74 u okviru predmetnog područja se očekuje 4 397 stanovnika.

Treba istaći da je samo mali deo ovog plana realizovan i da stručne službe opštine ne raspolažu adekvatnom postojećom dokumentacijom koja bi se ovom izmenom mogla tretirati i analizirati pa se izrada plana zasniva na potpuno novim principima koji su zasnovani na smernicama GUP-a Podgorice za predmetni prostor.

Prostorna organizacija je determinisana postojećim saobraćajnicama po obodu i njihovim karakterom kao i položajem postojećih objekata višeporodičnog stanovanja koji se zadržavaju. Postojeći objekti višeporodičnog stanovanja i višeporodičnog stanovanja sa delatnostima koji su locirani uz bulevar Save Kovačevića i bulevar Mitra Bakića ovim Izmenama i dopunama u potpunosti se zadržavaju i zajedno sa kontaktnim planovima, njihovim prostornim karakteristikama, određuju planski koncept bloka. Postojeći objekat na UP 17 se takođe zadržava s tim što je na njemu planirana nadgradnja. Nadgradnju je moguće vršiti uz prethodnu proveru statičke stabilnosti postojećeg objekta a kroz nadgradnju se mora postići oblikovna celina objekta.

Ostatak bloka je pretrpeo totalnu rekonstrukciju, odnosno svi objekti su planirani za uklanjanje i formiran je potpuno novi poslovno stambeni ambijent.

2.3.7. Izvod iz DUPa „Blok 18-19“ 2004

obrađivač : MONTENEGROINZENJERING doo

Odabrani model prostorne organizacije Izmjena i dopuna DUP-a "Blok 18 i 19" zasnovan je na podršci u smislu očuvanja osnovnih konceptijskih postavki i prostorne organizacije date predhodnim planom.

Osnovne konceptijske postavke razvoja bazirane su na polaznim principima:

- perifernom saobraćaju koji obuhvata saobraćaj u pokretu i mirovanju,
- organizaciji stambenog, rekreativnog i dijela pratećih objekata u jednu funkcionalnu cjelinu.

Prostorna organizacija sagledava se kroz: rubne blokovske fizičke strukture formirane duž gradskih saobraćajnica u vidu "gradskog zida" sa zapadne, sjeverne i istočne strane zahvata plana.

Blokovsku strukturu čine više kolektivnih stambeno-poslovnih objekata spratnosti od P+5 do P+10.

Po obodu objekata bloka, na prostoru do gradskih saobraćajnica, u vidu prstena formirana je unutrašnja sabirna saobraćajnica preko koje je izvršeno povezivanje i opsluživanje bloka. Duž čitave saobraćajnice organizovani su prostori za parkiranje i parking prostori.

Sa južne strane blok je otvoren postavkom 4 slobodno stojeća objekta "solitera", spratnosti P+10 i P+12 izvršeno je oslobađanje prostora prema "Blok 35-36" sa ciljem integrisanja u jedinstvenu stambeno-poslovnu cjelinu.

Podrška u smislu očuvanja osnovnih koncepcijskih postavki i prostorne organizacije iz predhodnog plana, data ovim planskim dokumentom ogleda se kroz:

- Zadržavanje planske postavke rješenja saobraćaja na nivou bloka i njegovo dokompletiranje nastavkom izgradnje sabirne ulice i novih parking prostora sa perifernim zalascima u blok sa ciljem obezbjeđenja saobraćajne dostupnosti objektima.
- Planom zacrtana urbana dogradnja bloka, predviđanjem izgradnje dva kolektivna stambeno poslovna objekta (otklanjanje utiska "gradnja sa preskocima" - smjernice GUP-a). Novoplanirani objekti se u prostorno fizičkom smislu uveliko poistovjećuju sa objektima datim u predhodnom planu, a čija izgradnja je izostala usled nemogućnosti sprovođenja predviđene urbane rekonstrukcije.
- Prostor između objekata unutar bloka osnovnim planom opredijeljen je za rekreativne i društvene sadržaje, u okviru kojih je predviđena izgradnja otvorenih sportskih terena

Na osnovu svega naprijed navedenog Izmjenama i dopunama DUP-a "BLok 18 i 19" predloženi oblik prostorne organizacije u potpunosti se oslanja na postavke date osnovnim planom i dostignuti stepen razvoja područja uz planska opredjeljenja za nadopunu kako slijedi.

2.3.8. Izvod iz DUP-a „Blok 35-36“ 2006

obrađivači :INKOPLAN doo

Važeći plan za koji je urađena Izmjena i dopuna, je iz 2006.godine. Nakon usvojenog Prostorno urbanističkog plana 2014.godine kao i nakon isteka važećeg plana stekli su se uslovi za izradu Izmjena i dopuna DUP-a Blok 35-36.

Slobodan prostor stambene zone bloka 35-36 poštujući naslijeđene programe školstva i socijalne zaštite i kontinuitet sekundarnih obodnih servisnih ulica rješavanje u savremenoj interpretaciji urbane morfologije naselja i sadržaja u njoj modularna mreža omogućava lakši pristup orijentisanja u prostoru-parcelacije i iskolčavanje objekata. Takođe izabrani osnovni prostorni modul (projektantski 0,75m i urbanistički 5-75m) disciplinuje postupak realizacije kroz faze projektovanja objekata, uređenju terena i izvođenja.

Funkcionalna šema bazira se na rješenjima kontaktnih urbanih zona u prvom redu blok 18-19 i saobraćaja i zadatog programa (ciljeva) sa novom interpretacijom slobodnog prostora bloka u okvirima obodnih servisnih ulica i parkirališta.

Prostorni model formiran na bazi programskih elemenata i koncepta bloka 18-19 istovremeno ispunjava dva postavljena uslova:

- kao sastavni dio ukupne stambene jedinice koju čine blokovi 18-19 i 35-36 na kontaktu sa zonom blok 18-19 ostvaruje jaku vezu preko kružne servisne ulice i preko centralne simetrične pješačke osovine na kojoj su raspoređeni svi važniji prateći sadržaji za potrebe ukupne zone.
- U slobodnim okvirima između kružnih servisnih ulica formiran je poseban ambijent stambenih naselja sa svim potrebama centralnih sadržaja, slobodnih površina i drugih elemenata urbanog opremanja primjenjujući dva različita modela struktura stambenih zavisno od njihovog položaja i karaktera sadržaja. Na spoljnu stranu bloka uz Ulicu 4.Jul

razvijeni su blokovi objekata mješovitog sadržaja-stanovanje sa javnim sadržajima. Ovi blokovi formiraju uličnu fasadu sa javnim sadržajima u prizemlju sa početkom na velikoj rotondi "južna kapija" grada do planiranog trgovačkog centra u bloku 18-19.

Centralni motiv naselja su linearne strukture stambenih sklopova koji se prostiru skoro simetrično, u odnosu na osovine x - y. Mirujući saobraćaj - parkinzi su organizovani po obodu naselja. U naselju dominira pješački saobraćaj koji se razvija preko jakih pješačkih prodora formirajući glavne motive parternog uređenja i kompozicije rasporeda masa. Najveći dio izgrađenosti je raspoređen na ulične blokove. Centralni sadržaji za potrebe bloka koncentrisani su u malom lokalnom centru oko kružne pjacete na presjeku centralne parkovske osovine, dijagonalnog pješačkih osovina između blokova i glavnog pješačkog toka na osovini jugo-istok sjevero zapad koji povezuje blokove 18-19, 14 i 35-36. Na obodu bloka uz Ulicu 4.Jul planiraju se sadržaji mješovite namjene - stanovanje sa javnim prostorima u prizemlju.

2.3.9. Izvod iz DUP-a „Zabjelo – Ljubović“ 2009 obrađivač:URBANPROJEKT doo

Prema predloženoj organizaciji predmetnog prostora opredeljenim urbanističkim parcelama i parametrima gradnje definisanim za pojedine tipove stanovanja u okviru istog teoretski se maksimalno može organizovati 2 727 stambenih jedinica odnosno može se očekivati 8 685 stanovnika.

Imajući vidu mogućnosti pojedinih parcela i uslove za organizaciju zelenih i slobodnih površina, međusobnu udaljenost objekata koja je zadata planom kao i planski period za koji se ovaj plan donosi pretpostavka je da se u ovom prostoru može očekivati maksimalno 7400 stanovnika.

U okviru ovako određenog prostora, s obzirom na postojeće stanje i malu izgrađenost, formiran je jedan potpuno novi ambijent izrazito stambenog karaktera.

Saobraćaj se sa obodne saobraćajnice u unutrašnjost predmetnog prostora uvodi u skladu sa kontaktnim zonama. U unutrašnjosti se razvija u vidu stambenih ulica kojima je obezbeđen pristup do svake novoplanirane urbanističke parcele. Poprečnim saobraćajnicama koje se razvijaju prema brdu Ljubović obezbeđena je pre svega pešačka komunikacija kojom se predmetni prostor i šire okruženje upućuju na Brdo Ljubović.

Novouspostavljenom saobraćajnom mrežom određene su površine koje su u funkciji stanovanja, centralnih delatnosti, komunalnih sadržaja kao i u funkciji postojeće klinike koja se zadržava na lokaciji na kojoj i sada egzistira.

Stanovanje je planirano kao pretežna namena i to kao porodično stanovanje sa delatnostima i višeporodično stanovanje sa delatnostima. Oba oblika stanovanja, zavisno od uslova parcele na kojoj se organizuju, planirana su u više tipova. Delatnosti se planirane u prizemljima objekata ili mogu egzistirati kao posebni objekti na parceli. Pod delatnostima u ovoj zoni se podrazumevaju sadržaji koji su u funkciji stanovanja i koji su kompatibilni sa istim (poslovanje, administracija, usluge, ugostiteljstvo, trgovina, dečija zaštita i sl.)

Kroz uslove za parcelaciju i parametre gradnje uspostavlja se oblikovni red sa težnjom za stvaranjem što većih slobodnih ozelenjenih površina koje će se implementirati u okruženje i opštu gradsku sliku.

Centralne delatnosti su u zahvatu ovog plana zastupljene kao osnovno obrazovanje, za čije potrebe je obezbeđena parcela uz obodnu saobraćajnicu i kao prihvatilište za decu i omladinu koje se zadržava na postojećoj lokaciji.

Slobodne zelene površine uređuju se u skladu sa uslovima za ozelenjavanje koji su dati u posebnom poglavlju ovog plana.

2.4. Prirodna i kulturna baština

Na području plana nema registrovanih prirodnih i kulturnih dobara.

2.5. Stanje životne sredine

Rezultati monitoringa o stanju segmenata životne sredine koje sprovodi Agencija za zaštitu životne sredine i druge specijalizovane državne institucije ukazuju da je životna sredina dijelom zagađena. Aerozagađenje je zastupljeno jer područje zahvata plana opterećuje saobraćajna infrastruktura.

U području plana postoji kanalizaciona infrastruktura.

2.6. Preuzete međunarodne obaveze

Na području ovog plana nema preuzetih međunarodnih obaveza.

2.7. Zahtjevi i potrebe korisnika prostora

Obradivaču plana je u toku izrade Nacrta prispjelo 4 zahtjeva tj. inicijativa za prenamjenu površina, povećanje spratnosti i sl. Sve primljene inicijative su razmotrene i obradivač plana je vođen pravilima struke i prateći smjernice i parametre iz PUP-a i ostale važeće planske dokumentacije za ovaj zahvat, izašao u susret inicijatorima na način na koji je to bilo moguće.

Ministarstvu ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, obratilo se preduzeće „Rafaelo 2019“ doo 11.05.2022, a nakon toga „Rafaelo 2019“ i partnerska firma „Avangard logistic“ doo 16.09.2022, sa zahtjevom o korekciji spratnosti na parceli UP 29, zona A, blok C, za koju je po DUP-u iz 2018. zadata spratnost ograničena na Po+P+3, sa namjenom centralnih djelatnosti. Predmetnim inicijativama je traženo povećanje spratnosti objekta do dozvoljenog indeksa izgrađenosti, što bi iznosilo Po+P+7 kao i objekti na susjednim parcelama, uz promjenu namjene u stanovanje veće gustine sa poslovanjem.

Inicijativom za promjenu namjene Urbanističke parcele se obratilo i preduzeće „Elevator“ doo, 12.07.2022, u vezi UP 33, koju čini katastarska parcela 4068/2 upisana u list nepokretnosti 6145, KO Podgorica III, zatim UP 32a koju čini katastarska parcela 4068/1 upisana u list nepokretnosti 6645, KO Podgorica III. Kako je aktuelna namjena parcele UP33 turizam (T1), a parcele UP32a pejzažno uređenje javne namjene (PUJ), podnesena inicijativa je za promjenu namjene u centralne djelatnosti.

Preduzeće „Sigillum Co“ doo koje na UP33 posjeduje objekat koji sadrži 34 stambena prostora uz 19 garažnih mjesta, 7 tehničkih prostorija, 2 nestambena i 2 poslovna prostora. Navedeni prostori služe u svrhu obavljanja hotelske djelatnosti, te posjeduju samo privremeno rješenje za rad. Podnesena inicijativa od 28.12.2022. se odnosi na potrebu prenamjene stambene u namjenu poslovanja.

2.8. Sintezni prikaz uređenja prostora

Sa aspekta prirodnih uslova, ovo područje ima niz povoljnosti za izgradnju i urbanizaciju:

- teren je ravan i spada u I kategoriju terena pogodnih za urbanizaciju. Zbog neizraženih nagiba, čitav prostor spada u kategoriju stabilnih terena;
- klimatski uslovi su povoljni tokom cijele godine;
- pri izgradnji, odnosno planiranju objekata treba voditi računa o nepovoljnim uslovima vjetrova, sunca i kiše;
- dobra vodopropustljivost, a dubina izdani podzemne vode svuda je veća od 4 m, od nivoa terena.

Na predmetnom području su prisutni objekti višeporodičnog stanovanja spratnosti od P+1 do P+8, koji su pozicionirani po obodu zahvata i na frontovima dvije jače saobraćajnice (ul 4.jula i ul Kralja Nikole). Takođe je prisutan veliki broj objekata jednoporodičnog stanovanja kao i

određen broj industrijskih objekata (hale za obradu, magacin, administracija) i objekata centralnih djelatnosti I objekat turizma.

Zelene površine su zastupljene najvećim dijelom kao neuredjene površine oko stambenih objekata.

Prostor je infrastrukturno dobro opremljen.

3. OPŠTI I POSEBNI CILJEVI

3.1 Opšti ciljevi

Opšti ciljevi koji su još prethodnim planom iz 2018.godine postavljeni, prihvaćeni su i zadržani kroz Izmjene i dopune:

“Prostor DUP-a “Pobrežje A ,B ,C” treba da ima prepoznatljivu ulogu u urbanom sklopu grada razvijajući se kao zona satkana od savremenih samoodrživih blokova višeporodičnog stanovanja, sa centralnim zonama unutar sopstvenih zatvorenih blokova u vidu trga, šetališta i terena za sport i rekreaciju kao i sa pripadajućim komercijalnim sadržajima.

Opšti cilj izrade ovog planskog dokumenta je optimizacija prostora i njegovo kvalitetno uređenje kroz stvaranje funkcionalnog rješenja urbanističke regulacije, infrastrukture i zaštite životne sredine. Time će se stvoriti uslovi za dalji razvoj i izgradnju prostora u skladu sa smjernicama plana višeg reda sa ciljem stvaranja kvalitetnog prostora u funkcionalnom, fizičkom, ambijentalnom i u smislu kvaliteta životne sredine ovog područja.

Planiranje ovog prostora se mora sprovesti kroz usklađivanje razvojnih potreba i raspoloživih potencijala i kapaciteta ovog prostora kao i potreba i inicijativa zainteresovanih korisnika prostora. Pri planiranju se mora voditi računa o uklapanju u postojeći kontekst grada i predmetnog područja, funkcionalno, oblikovno kao i o obezbjeđivanju maksimalne zaštite životne sredine, zaštitu i unapređenje postojećeg zelenila i ambijentalnih vrijednosti. Ujedno potrebno je uklopiti predhodnu plansku regulativu i njene smjernice u dalji tok planiranja.

3.2 Posebni ciljevi

Osim provjere postavki predhodnog plana pokrenutih inicijativama zainteresovanih korisnika – investitora, uz potvrdu osnovnih postavki PUP-a i GUR-a, analiza postojećeg stanja je odredila pristup izradi ovog plana na sljedećim stavovima:

- organizovanju sadržaja,
- poštovanju potrebnih sanitarno-tehničkih uslova,
- uklapanju internog kolskog i pješačkog saobraćaja u šemu saobraćaja datu GUR-om,
- obezbjeđivanju mirujućeg saobraćaja dovoljnog broja parking i garažnih mjesta,
- obezbjeđivanju neometanog pješačkog kretanja unutar zone i povezivanja sa spoljnim pješačkim komunikacijama,
- obezbjeđivanju prečišćavanja otpadnih voda i zaštiti životne sredine,
- obezbjeđivanju mreže infrastrukture (vodovod, kanalizacija, elektroenergetika i telekomunikacije) kako bi se stvorili potrebni uslovi za nesmetani razvoj predviđene strukture.

4 PLANIRANO RJEŠENJE

4.1 Planski model – koncept plana i izgrađenost prostora

Podjela predmetnog zahvata iz prethodnog plana na blokove A, B, C, D i E je zadržana kroz analizu i pripremu koncepta Izmjena i dopuna plana.

Izmjenama i dopunama plana uglavnom su zadržane postojeće urbanističke parcele i mreža saobraćajne strukture, a promjene namjene objekata su vršene nakon provjere kod objekata gdje je podnesena inicijativa i gdje je to ocijenjeno sa stručnog i planerskog aspekta.

Analiza postojećeg plana, i analiza postavki po pitanju indeksa izgrađenosti, geometrije građenih struktura, položaja građevinske/regulacione linije objekata je uzrokovala određene izmjene prethodnog plana.

Takodje, stav da je indeks izgrađenosti kod blokova A,B i C uglavnom definisan 2.00 bez obzira na veličinu parcele je predmet pažljive analize.

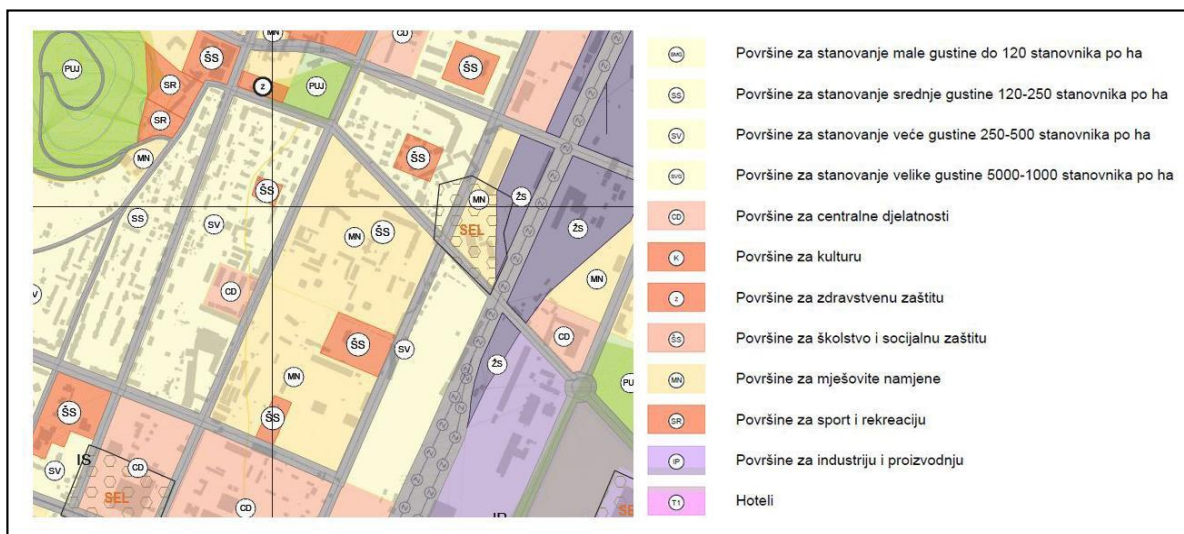
Koncept novonastalog planskog rešenja zasnovan je prije svega na smjernicama iz:

- PUP-a kao plana višeg reda
- karte GUR-a za predmetno područje,
- postojeće planske dokumentacije za predmetni zahvat
- kontaktnih zona predmetnog zahvata, kao i
- postojećeg stanja,
- prirodnih uslova i
- potreba lokalnog stanovništva.

Prilikom opredjeljenja namjene površina i planiranih kapaciteta vodilo se računa da budu ispoštovani članovi 75,76 i 77 Pravilnika o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, dok je osnov za namjenu površina usaglasnosti sa planom višeg reda, odnosno PUP-om Glavnog grada za prostor DUP-a "Pobrežje zone A, B i C".

Nakon detaljne analize planirana namjena je usklađena sa potrebama korisnika prostora i sa urbanističkim pokazateljima iz Pravilnika o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, pri čemu su određene površine za:

- Stanovanje veće gustine
- Stanovanje srednje gustine
- Mjesovite djelatnosti
- Sport i rekreaciju
- Školstvo i socijalnu zaštitu
- Kulturu
- Centralne djelatnosti



Slika 7 - Namjena površina u zahvatu plana (Izvod iz GUR-a)

Blok A(UP65 –UP71, UP73, UP74)

Blok A je na grafičkim podlogama definisan sledecim koordinatama:

a	6603897.050399	4699298.365939
2	6604147.889480	4699206.023810
b	6604077.161154	4699042.137559
c	6603836.225065	4699134.419748

Oivčen postojećim saobraćajnicama ul.Bracana Bracanovića (na sjeveru), ul.Kralja Nikole (na zapadu), ul.Bratstva i jedinstva (na istoku), i novoplaniranom Ulicom 2 u južnom dijelu bloka koja nema izlaz na ul.4.jula, blok A sadrži i centralnu Ulicu 3 od ulice Bracana Bracanovića (kroz pasarelu) do Ulice 2, koja na taj način dijeli blok na dva jednaka dijela.

Ulična matrica sa nadzemnim parkingom (ukupno 155 PM u ovom bloku) je u potpunosti zadržana.

Postojeći stambeni Objekti uz ulicu Bracana Bracanovica, spratnosti P+7 i P+8 postaju reporni objekti za definisanje građevinske linije susjednog bloka „E“, a i novih objekata uz ulicu 4.jula, obzirom da je bonitet stambenih objekata spratnosti P+1 i manjih horizontalnih gabarita loš, pa se i u ovom planu predviđaju novi objekti spratnosti P+7. Uzimajući u obzir veliki broj stabala odraslog visokog rastinja upravo oko ovih starijih objekata koji ritmički smaknuti u odnosu na ulični front prave igru „zelenih“ prostora, dovedena je u pitanje opravdanost kontinualne ivične gradnje u odnosu na potrebu zadržavanja protočnosti bloka, kao potrebu za što većem očuvanju postojećeg zelenila. Ovako zauzet stav se prenosi i na drugu stranu, uz ulicu Kralja Nikole, kao i naobjekte u istom bloku koji su južno orijentisani prema Ulici 2: koriguje se spratnost sa Po+P+7 na Po+P+5, i jasno definiše regulaciona linija i horizontalni gabarit usitnjavanjem kontinualnog fronta, kako bi se izbjegla zatvorenost bloka u čijem središtu se zadržavaju sadržaji sporta i rekreacije. Cilj umanjjenja spratne visine prema sjedištu bloka je težnja čovjekomjernosti, umanjenju koeficijenta izgrađenosti, površina pod pasivnim saobraćajem, umanjenje buke, veća prozračnost bloka i sl.

Radi što lakšeg rješavanja imovinskog pitanja kod postojećih objekata koji su legalizovani od strane korisnika, iako je vlasnik zemljišta opština Podgorica, došlo je do korekcije granica urbanističkih parcela 66 i 69, odnosno 65 i 68. Takođe i građevinska linija objekata na parceli 56 i 69 je nešto pomjerena, zadržavajući kalkanski razmak od 13m između objekata orijentisanih prema ulicama 4.jula, Kralja Nikole i Ulice 2.

Na ovaj način su centralne zone bloka sa namjenom sporta i rekreacije povećane.

U ovom bloku nije došlo do realizacije ni jednog objekta po prethodnom planu.

U datoj tabeli su implementirani bitni urbanistički parametri koji se tiču bloka A.

naziv bloka	Ukupna P parcela	Max P pod objektom	Max BRGP	Indeks zauzetosti	Indeks izgrađenosti	Broj stanovnika	Broj radnih mjesta
BLOK A	34067.48	6677	48132	0.20	1.41	1557	133

Tabela1: Blok A

Blok B(UP13, UP31 – UP39a. UP72)

Predmetni blok je oivčen obodnim saobraćajnicama: Ulica 2, ul.Kralja Nikole, Ulica10, Ulica 1, Ulica8 i ulica 4.jula. Obuhvata urbanističke parcele od broja 31 do 39A, UP 13 I UP72.

Blok B je na grafickim podlogama definisan sledecim koordinatama:

b	6604077.161154	4699042.137559
c	6603836.225065	4699134.419748
d	6603770.748368	4698961.879882
e	6603827.751255	4698939.513666
f	6603805.999983	4698883.563977
g	6603978.005000	4698812.380539

Ideja centralnog trga – „pejzažnog uređenja javne namjene“ koji se nalazi na parceli 34 je zadržana, uz brisanje urbanističke parcele 34a koja je nasilno smještena unutar parka, u bloku objekata visoke spratnosti (Po+P+7), i uz objekat Dječjeg vrtića. Up34a koja je formirana spajanjem katastarskih parcela u različitom vlasništvu, sa dodijeljenim objektom spratne visine Po+P+3 narušava koncept obodne blokovske gradnje koji je zastupljen u ostatku plana, neopravdano ugrožava formu i vizuru parka formiranog na principima simetrije i principa uvođenja reda baroknih parkova, koji se prenosi i u Blok E, čineći prostor privlačnim ne samo stanarima i slučajnim prolaznicima, već i ostalim građanima Podgorice.

Analizirajući motive zadavanja spratnosti Po+P+12 stambenoj kuli pozicioniranoj na UP 36, sa svojom paralelom u susjednom bloku – s druge strane ulice Kralja Nikole, na UP 40, koje su u prethodnom planu označene kao „južne kapije grada“, nalazimo da se nalaze u ulici koja nije glavni putni pravac-izlaz iz grada ka moru kao što je to ul.4 jula – dakle manjeg značaja i saobraćajnog profila, zatim da iz pravca grada prethodi parkovska površina, a iz suprotnog pravca su stambeni objekti spratnosti Po+P+4+M – dakle sa smanjenjem spratnosti na pretežnu Po+P+7 će i dalje dominirati i imati ulogu „kapije“. Obzirom da su u pitanju objekti sa stambenim sadržajima koji se nalaze u dijelu grada gdje se zbog velikog broja susjednih objekata nasleđenih iz prošlog vijeka ne može računati na buduću kvalitetu „elitnog stanovanja“ zbog čega bi stambene jedinice na najvišim etažama bile privlačne za stanovanje, stava smo da je uklapanje u postojeći model maksimalne P+7 nadzemne spratnosti novih objekata mnogo primjerenije, uz korekciju urbanističke parcele kako bi se zadržao kontinuitet parkovske površine na susjednim parcelama.

U okviru bloka B, uz Ulicu 2 se nalazi vrtić Đina Vrbica, prethodnim planom predviđen za nadgradnju i dogradnju. Na istoj urbanističkoj parceli je formiran objekat soliterskog tipa spratnosti P+7, na poziciji poslednjeg u nizu od manjih starijih objekata spratnosti P+1 koji su prethodnim planom predviđeni za rušenje. Na taj način se nastavlja trend izgrađenosti uličnog fronta ali sa pojedinačnim objektima, utopljenim u postojeće zelenilo naslijedjenog visokog drveća.

Podnesene inicijative koje se odnose na parcele 31 i 33 se prihvataju u dijelu prenamijene: prethodnim planom predviđena namjena UP33 – površine za turizam – hoteli, se može izmijeniti zbog postojanja objekta hotela na susjednoj parceli 31 koji funkcioniše sa privremenom dozvolom zbog prethodnim planom određene namjene parcele 31 - stanovanje veće gustine. Spratnost objekta planiranog na parceli UP33 je 3P0+P+7, radi uzjednačenja visina uličnog fronta.

Inicijativa po pitanju UP 13 (u prethodnom planu oznaceno 32a) čija namjena je pejzažno uređenje nije prihvatljiva po pitanju pripajanja susjednoj urbanistickoj parceli, jer smo stava

da je navedena namjena parceleneopходna i izuzetno poželjna zbog vrlo dugačkog fronta budućeg objekta centralnih djelatnosti(153m), zatim blizine i namjene naspramnog postojećeg stambenog objekta i objekta hotela.

Ostali, prethodnim planom ucrtani objekti u bloku „B“ se zadržavaju.

U ovom bloku su samo dva objekta izvedena po prethodnom planu.

U datoj tabeli su implementirani bitni urbanistički parametri koji se tiču **bloka B**.

naziv bloka	Ukupna P parcela	Max P pod objektom	Max BRGP	Indeks zauzetosti	Indeks izgrađenosti	Broj stanovnika	Broj radnih mjesta
BLOK B	44630.07	12988.36	71939.04	0.34	1.61	2092	253

Tabela 2: Blok B

Blok C(UP15 – UP30)

Blok C je na grafickim podlogama definisan sledecim koordinatama:

f	6603805.999983	4698883.563977
g	6603978.005000	4698812.380539
3	6603822.094478	4698451.116638
h	6603659.097399	4698514.728479

Obuhvata urbanističke parcele od broja 15 do broja 30. Definisan je obodnim ulicama 27.marta (sa južne strane), 4.jula (sa istočne strane), Ulicom 1 koja odvaja blok C i D sa zapadne strane, i prema Bloku B Ulicom 8.

U ovom bloku takođe imamo raznolikost zastupljenih funkcija: stanovanje visokih gustina, centralne djelatnosti, pejzažno uređenje javne namjene koje se prenosi i unutar blokova stambene namjene, kao i površine za sport i rekreaciju.

Jedna od inicijativa se odnosila na povećanje spratnosti objekta centralne djelatnosti na parceli 29, jer to indeks izgrađenosti zadat prethodnim planom omogućuje, na način da se prati geometrija i struktura susjednih objekata (vlasništvo istog investitora). Sagledavanjem ukupne slike, spratnosti uličnog fonta, priloženog idejnog rješenja likovno ujednačenog objekta u sklopu cjeline, smatra se prihvatljivim povećanje spratnosti u dijelu parcele uz ispoštovan indeks izgrađenosti (po uzoru na susjednu) na spratnosti Po+P+7, s tim što bi za obe parcele 28 i 29 prve tri etaže zadržale namjenu centralnih djelatnosti (poslovanje), a ostale etaže bi imale namjenu stanovanja.

Postojeća trafo stanica uz ulicu 4.jula je izmještena, uz rekonstrukciju-povećanje kapaciteta.

Sledeće izmjene u vidu smanjenja horizontalnog gabarita je kod objekata sa namjenom stanovanja na parcelama 26 i 19. Razlog skraćanja objekta na UP 26 je ujednačenje dužine objekta u odnosu na susjedne, već izvedene objekte (parcela 27), a kod parcele 19 je osim

ujednačenosti geometrije bloka i insistiranje na „prozračnosti“ prostora prema slobodnim uređenim površinama unutar bloka, koje osim uređenih zelenih površina sadrže površine za sport i rekreaciju. Takodje je planirano da se objekti formiraju kao slobodnostojeći, što daje slobodu u arhitektonskoj organizaciji prostora po etažama.

Na urbanističkoj parceli br.21a je uočeno da je takođe zadat indeks izgrađenosti koji omogućava izgradnju višespratnog objekta, međutim neopravdano je dodijeljena spratnost P+2, s namjenom parcele-centralne djelatnosti. Imajući u vidu da na susjednoj parceli UP24 izveden objekat spratnosti P+7, i da je stav ujednačenje spratnosti objekata uz ulicu 4.jula, smatralo se opravdanim da se ispoštuje zadati indeks izgrađenosti objekta, a spratnost objekta poveća na Po+P+7. Na samoj parceli postoji objekat prizemne spratnosti – benzinska pumpa, koji je svojom funkcijom zauzeo polovinu parcele, tako da je novoplanirani objekat formiran u slobodnom dijelu parcele, geometrijski usklađen sa budućim susjednim objektom na parceli UP21.

Stav zauzet u prethodnom planu gdje je na parceli UP22 ucrtan objekat spratnosti Po+P+12 smatramo neopravdanim iz razloga što nije soliterski tip gradnje – obzirom da je dat u nastavku objekta planiranog na parceli UP19, smješten je unutar bloka između drugih slobodnostojećih objekata što ne opravdava epitet „dominantne uloge“ stambene kule. Korekcija objekta je izvršena u dijelu spratnosti-ujednačavanja sa susjednim objektima (Po+P+7), s tim što je objekat formiran u nizu sa budućim objektom na parceli 21a.

Ostali objekti u bloku C su zadržani prema prethodnim planom definisanim prostorom.

U ovom bloku je šest objekata izvedeno i privedeno namjeni po prethodnom planu, dok su objekti na parceli 28 i 29 u izgradnji.

U datoj tabeli su implementirani bitni urbanistički parametri koji se tiču **bloka C**.

naziv bloka	Ukupna P parcela	Max P pod objektom	Max BRGP	Indeks zauzetosti	Indeks izgrađenosti	Broj stanovnika	Broj radnih mjesta
BLOK C	52449.25	18162.68	105934.62	0.44	2.02	3062	696

Tabela 3: Blok C

Blok D(UP1 – UP14)

Blok D je na grafickim podlogama definisan sledecim koordinatama:

d	6603770.748368	4698961.879882
e	6603827.751255	4698939.513666
f	6603805.999983	4698883.563977
h	6603659.097399	4698514.728479
4	6603608.546467	4698534.456245

Koncepcija bloka D koji se nalazi uz ulicu 4 Julia (parcele od UP1 do UP14) je u potpunosti prenesen iz prethodnog plana.

Blok D obuhvata postojeće strukture objekata u nizu, koje su situirane u jugozapadnom dijelu predmetnog zahvata. Postojeće strukture su u horizontalnim gabaritima zadržane kao takve pri čemu je data mogućnost nadgradnje stambenih objekata postojeće spratnosti P+1 na P+1+M kako bi se sa likovnog aspekta unaprijedila i upotpunila vizura postojećih fasada koje trenutno pored nepregledne igre velikih visinskih razlika (od P+1 do P+4+M) posjeduju i igru krovnih površina kod objekata spratnosti P+1 (ravan-mansardni).

U datoj tabeli su implementirani bitni urbanistički parametri koji se tiču **bloka D**.

naziv bloka	Ukupna P parcela	Max P pod objektom	Max BRGP	Indeks zauzetosti	Indeks izgrađenosti	Broj stanovnika	Broj radnih mjesta
BLOK D	13804,79	5745	23543	0.20	1.91	887	63

Tabela 4: Blok D

Blok E(UP40 – UP64)

Blok E je na grafickim podlogama definisan sledecim koordinatama:

a	6603897.050399	4699298.365939
5	6603743.692900	4698892.699700
6	6603595.126016	4698949.185758
7	6603633.212248	4699015.844914
11	6603774.464300	4699202.013300
15	6603845.474500	4699315.119900

Obuhvata urbanističke parcele od U40 do UP64, i dominantne je namjene „stanovanje srednje gustine“. Situiran od ulice 4 jula prema brdu Ljubović (ulica Radosava Burića), u svojoj planskoj koncepciji zadržava stambenu kulu sa korekcijom spratnosti na Po+P+7 (UP40) kao paralelu naspramnoj stambenoj kuli u bloku B (UP 36).

U sjevernoj zoni predmetnog bloka nalazi se postojeći objekat kulture, biblioteka za slijepe, za koji je planirana nadgradnja do maksimalne spratnosti od P+2+M.

Izmjene u bloku E u odnosu na prethodnu plansku dokumentaciju su u dijelu UP 62 i UP 64, gdje se građevinskom linijom povlačimo od ulice, prateći zadati reporni objekat – građevinsku liniju dominantnog postojećeg stambenog objekta susjednog bloka A. Objektima se dodjeljuje spratnost Po+P+7, u skladu sa susjednim izgrađenim objektima na parcelama UP58 i UP60, uz ulicu Kralja Nikole.

Na susjednim parcelama 63 i 61 je planiran objekat spratnosti Po+P+2+M, uklađeno sa susjednim objektom Biblioteke za slijepe, u ulici Radosava Burića (UP59).

Nadzemna garaza planirana prethodnim planom na UP 63 se ukida, a na lokaciji je predviđen parking prostor.

Konceptualno rješenje ostatka bloka E se prenosi iz prethodnog plana, uz definisanje građevinske linije, ograničenje pozicioniranja objekta unutar parcele (vezano uz postojeću strukturu) s ciljem ujednačavanja geometrije objekata.

U datoj tabeli su implementirani bitni urbanistički parametri koji se tiču **bloka E**.

naziv bloka	Ukupna P parcele	Max P pod objektom	Max BRGP	Indeks zauzetosti	Indeks izgrađenosti	Broj stanovnika	Broj radnih mjesta
BLOK E	30579.84	7599.38	49811.34	0.25	1.63	1588	159

Tabela 5: Blok E

4.2 Ekonomsko – tržišna i demografska projekcija

Na osnovu katastarskih podataka urađena je procjena izgrađenog građevinskog prostora.

Obračun i naplata naknade se vrši u skladu sa „Odlukom o naknadi za komunalno opremanje građevinskog zemljišta broj 02-016/20 – u daljem tekstu „Odluka“, na osnovu koje:

- Područje plana pripada zoni II (član 6. Odluke), za koju stepen opremljenosti iznosi 1,00 (član 5. Odluke);
- Iznos naknade po m² neto površine objekta odnosno otvorenog prostora na parceli projektovanog za obavljanje djelatnosti se obračunava kao proizvod prosječnih troškova komunalnog opremanja i koeficijenta opremljenosti po zonama, i za zonu II iznosi 97,63€/m² (član 8.Odluke);
- Ako se vrši rekonstrukcija ili rušenje postojećeg i izgradnja novog objekta u postojećim gabaritima, naknada se ne plaća ako nije potrebno dodatno komunalno opremanje građevinskog zemljišta(član 14.Odluke)
- Ukoliko se vrši rekonstrukcija objekta u smislu dogradnje odnosno nadgradnje objekta, investitor plaća naknadu za razliku u površini u skladu sa ovom odlukom. (član 14.Odluke)

Iznos naknade utvrđen u skladu sa ovom odlukom umanjuje se za (član 15. Odluke):

- objekte neto površine do 200m² kojima se rješava stambeno pitanje - za 50%;
- objekte u biznis zoni - za 100%;
- otvoreni prostor na parceli koji je projektovan za obavljanje djelatnosti - za 50%;
- objekte namijenjene za novo zapošljavanje za više od 10 lica - za 20%;
- objekte na kojima su ugrađeni solarni paneli u skladu sa revidovanim glavnim projektom solarnog sistema koji se koriste za grijanje sanitarne vode, grijanje i hladjenje prostora - za 100 eura po m² ugrađenog solarnog panela, a najviše do 50% obračunate naknade;

- potkrovlja u objektima neto površine do 200m² - za 50%;
- potkrovlja u ostalim objektima – za 10%;
- rekonstrukciju ili rušenje postojećeg i izgradnju novog objekta u postojećim gabaritima ako je potrebno dodatno komunalno opremanje - za 50%, s tim da objekat mora biti evidentiran u katastru nepokretnosti, katastarski razrađen po posebnim djelovima i bez upisanih terete “nema dozvolu” ili “nema prijavu građenja”.
- za nadzemne garaže u objektu - za 80%, pri čemu se umanjenje odnosi na garažna mjesta i interne komunikacije

Naknada može predstavljati učešće Glavnog grada Podgorice u javno – privatnom partnerstvu.

Ako investitor ostvaruje pravo na umanjenje naknade po više osnova, primjenjuje se osnov za umanjenje koji je najpovoljniji za investitora.

URBANISTIČKI POKAZATELJI NA NIVOU PLANA	
POVRŠINA ZAHVATA PLANA	24,9 ha
POVRŠINA URBANISTIČKIH PARCELA	178103,86m²
MAKS. BRUTO RAZVIJENA GRAĐEVINSKA POVRŠINA (BRGP)	302521,73 m²
BRGP POSLOVNIH PROSTORA – DJELATNOSTI	55601,75m²
BRGP STAMBENIH PROSTORA	246544,25m²
BROJ STAMBENIH JEDINICA (okvirno)	4224
BROJ STANOVNIKA	9186
BROJ RADNIH MIJESTA (okvirno)	1304
NETO GUSTINA STANOVANJA	589 st/ha
BRUTO GUSTINA STANOVANJA	369 st/ha
INDEKS ZAUZETOSTI NA NIVOU PLANA (IZ)	0,31
INDEKS IZGRAĐENOSTI NA NIVOU PLANA (II)	1,70

Tabela 6 – Urbanistički pokazatelji na nivou plana

Ukupna vrijednost novoizgrađenih objekata i nadgradnje (219.692m²) se procjenjuje na oko 303.834.036,00€. Vrijednost je računata na osnovu pretpostavke da je prosječna cijena sa uračunatim PDV-om **za 2022 godinu, za Podgoricu iznosi 1383 €/m²** (Izvor: Monstat). Direktna prihod od izgradnje plaćanjem PDV- a (21%) iznosi oko 52.731.527 €.

Za realizaciju planiranih objekata naknada za komunalno opremanje novosagrađenih objekata i nadgradnje se procjenjuje na oko 21.448.530,00€.

Na osnovu proračuna iz plana, troškovi koji se odnose na izgradnju infrastrukture su procijenjeni na oko 5.625.556,67€, dok se troškovi eksproprijacije za realizaciju javnih sadržaja (saobraćajnice, vrtić, javne zelene površine i sportski tereni) procjenjuju na oko: 4.307.054€.

Procjena je urađena na osnovu zvaničnih podataka sa portala Uprave za katastar i državnu imovinu, dok se obračun troškova eksproprijacije vrši na osnovu dobijenih podataka iz Agencije za razvoj i izgradnju Podgorice, prema kojima prostor DUP-a

Pobrežje ABC pripada zoni II u kojoj se m² zemljišta pri eksproprijaciji procjenjuje na 150€.

Ovim se ukupni troškovi za infrastrukturno opremanje građevinskih lokacija procjenjuju na 9.731.010,67€ (detaljnija specifikacija data u tabeli).

INFRASTRUKTURA	PRORAČUN
Saobraćaj	1.867.141,07€
Hidrotehnika	2.204.350,00 €
Elektroenergetika	798.000,00 €
Telekomunikacije	81.335,00 €
Pejzažno uređenje	647.256,30 €
Ekproprijacija	4.307.054,00 €
UKUPNO	9.107.136,37 €

Tabela 7 – Ukupan proračun infrastrukturnog opremanja

U nastavku je data tabela isplativosti realizacije plana. Ista se odnosi na prihode i troškove lokalne samouprave.

	Po planskim parametrima
Naknade za komunalno opremanje	21.448.530,00€
Troškovi infrastrukturnog opremanja i eksproprijacije	9.107.136,37 €
Razlika(naknade-troškovi)	30.555.666,37€

Tabela 8 – Analiza isplativosti realizacije plana

Indirektni i dugoročni prihodi države i lokalne samouprave, a koji se odnose na poreze i doprinose zaposlenih koji će raditi na ovom području se procjenjuju na godišnjem nivou u iznosu od oko 4.569.115,80€ (prosječna neto zarada 727eu za 2022-izvor Monstat).

Zaključuje se da je u odnosu na naplate naknada i procijenjenih troškova za komunalno opremanje lokacija u okviru predmetnog DUP-a, plan isplativ.

4.3 Infrastrukturni sistemi i komunalna opremljenost

4.3.1 Saobraćajna infrastruktura

Postojeće stanje

Prostor u zoni obuhvata DUP-a "Pobrežje zone A, B i C" ograničen je postojećim saobraćajnicama: Ulica 4. Jula, Ulica Kralja Nikole, Ulica Bracana Bracanovića, Ulica 27. Marta i Ulica Radosava Burića. Ove saobraćajnice su opremljene kompletnom saobraćajnom opremom i komunalnom infrastrukturom, a kolovozni zastor na njima je u dobrom stanju.

Ulice unutar zahvata imaju funkciju prilaza i parkiranja postojećim i novoizgrađenim objektima. Ispred stambenih zgrada djelimično su uređene saobraćajne površine, sa prostorom za parkiranje. Saobraćajni platoi su osvijetljeni i uređeni zelenilom.

Na dijelu prostora obuhvaćenog DUP-om "Pobrežje zone A, B i C" smješteni su i objekti bivših građevinskih preduzeća kao i preduzeća koja obavljaju razne privredne djelatnosti. Izgradnjom tih objekata rađeni su i kolski prilazi do njih koji su uglavnom priključeni na magistralu. Na tom dijelu je stihijski formirana saobraćajna mreža, bez planskog osnova.

Sve saobraćajnice su sa zastorom od asfalta, a većina ima izvedene trotoare, atmosfersku kanalizaciju, rasvjetu i obilježene su horizontalnom signalizacijom.

Pješački saobraćaj se uglavnom odvija trotoarima, kolsko pješačkim ulicama i u okviru slobodnih površina.

Javni prevoz putnika se odvija obodnim saobraćajnicama kao i kroz zonu ulicom Kralja Nikole.

Planirano stanje

Saobraćajno rješenje dato planom DUP-om "Pobrežje zone A, B i C" izmjene i dopune, je formirano na osnovu urbanističko - tehničkih kriterijuma i bazira se na sledećim osnovama:

- uklanjanje u rješenje saobraćajnica iz PUP-a/GUR-a Podgorica, važećeg Plana i kontaktnih planova
- maksimalno uklanjanje 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 "Pobrežje zone A, B i C "
- zakona o putevima
- pravilnika, normativa i standarda koji regulišu predmetnu oblast.

U PUP-u/GUR-u 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. Saobraćajna mreža je definisana kroz tri kategorije saobraćajnica, a to su:

Primarna saobraćajna mreža (Ulica 4. Julia, Ulica Kralja Nikole, Ulica Bracana Bracanovića, Ulica 27. Marta i Ulica Radosava Burića)

Sekundarna saobraćajna mreža (Ulica 1 do Ulice 14)

Pješačke komunikacije i biciklističke staze

Primarna mreža

ulica 4 jula

- po PUP-u/GUR-u max. šrina profila 25.00m - moguće je ostvariti uz velike intervencije u prostoru.

Postoji neusaglašenost profila iz kontaktnih planova (stari plan profil 3+13+3, na dijelu planu blok 35-36 je profil 3+13+3, a na dijelu plana blok 18-19 je profil 4.5+9+4.5).

Predloženo rješenje u DUP je, da od granice Plana budu 2 saobraćajne trake po 3.25m, zelenilo 2.0m i trotoar 4.0m (pješačka traka 3.0m (2.5m) i biciklistička traka 1.0m (1.5)).

ulica Bracana Bracanovica(dio od ulice Kralja Nikole do ulice 4 jula)

- po PUP-u/GUR-u max. širina profila 25.00m - moguće ostvariti uz velike intervencije u prostoru

Predloženo rješenje u DUP je 2 saobraćajne trake po 3.75m i obostrani trotoar 3.0m

ulica 27 mart

- po PUP-u/GUR-u max. širina profila 30.50m (bulevar) - moguće ostvariti uz velike intervencije u prostoru

- problem iz kontaktnog plana su:

1. u Planu servisno-skladišna zona je trotoar planirane ulice prema predmetnom planu širine 4.5m

2. u Planu stambena zajednica IV širina trotoara sa strane predmetnog planu je 4.0m

- širina saobraćajnih traka je ista u oba plana po 3.0m

Nastavak ulice 27 marta od ulice 4 jula je bulevar Miloša Rašovića koji se sastoji od 4 saobraćajne trake po 3,25 obostranih trotoara po 3,0m i zeleno ostrvo od 3,0m.

Predloženo rješenje u DUP-u je - od granice Plana 2 saobraćajne trake po 3.0m, trotoar 4.0m (zelenilo 1.0m, pješačka traka 2.0(1,5m) i biciklistička traka 1.0m (1.5)), dok je druga polovina ulice 27 marta preuzeta po Planu servisno-skladišna zona.

ulica Kralja Nikole

- po PUP-u/GUR-u max. širina profila 25m - nije moguće ostvariti zbog rastojanja između postojećih stambenih objekata;

- preuzeto iz kontaktnog plana stambena zajednica IV dio ulice koji pripada tom planu uz sledeće probleme koji se tiču širine trotoara:

1. trotoar ulice koji je širine 4.0m i koji ide do zida objekata tako da postojeći trotoar objekta je dio planiranog trotoara ulice;

2. konzolne terase cca 1.2m na nekim objektima uz ulicu, koje nijesu naznačene na geodetskoj podlozi, u koje zalaze u planirani trotoar;

Predloženo rješenje u DUP je profil sa 4 saobraćajne trake po 3,25, uz trotoara 4.0m u kontaktnom planu i 2,0m u zahvatu plana, kako se nebi zalazilo u trotoare objekata i terase. Jednosmjerna biciklistička traka je preuzeta iz kontaktnog plana na tu stranu, ali je problematična zbog naprijed navedenih problema.

Razmatrana je i varijanta da se zadrži desna ivica kolovoza iz pravca grada, zbog drvoreda koji je skoro formiran na čitavom dijelu ulice i tada bi profil ulice bio sa 3 saobraćajne trake, obostrane biciklističke (po 1,0m) i pješačke staze (po 2,0m) i obostranim ivičnim zelenilom (po 1,0m), ukupno 17,5-18,0m, čime se nebi ulazilo u trotoare objekata, ali se odustalo zbog profila ulice iz PUP-a/GUR-a (4 saobraćajne trake).

Povezanost bloka sa kontaktnim zonama i širim okruženjem ostvaruje se preko postojećih saobraćajnica: Ulica 4. Jula, Ulica Kralja Nikole, Ulica Bracana Bracanovića, Ulica 27. Marta i Ulica Radosava Burića. Ove saobraćajnice su opremljene kompletnom saobraćajnom opremom, a kolovozni zastor na njima je u dobrom stanju.

Ovim planom je predviđeno da se prostor između saobraćajnica Ulica 4. Jula, Ulica Kralja Nikole, Ulica Bracana Bracanovića, Ulica 27. Marta i Ulica Radosava Burića osmisli uvođenjem internih saobraćajnica sa parkinzima i prilazima planiranim objektima.

Loše saobraćajno rješenje je na raskrsnici ka kontaktnoj zoni sa DUPom "Zabjelo-Ljubović", ulica Radosava Burića (raskrsnica O16), koja nije tretiran jer je van zahvata datog planskog dokumenta. Taj problem je potrebno rješavati pri izradi planskog dokumenta DUPa "Zabjelo-Ljubović".

Postojeća saobraćajnica Ulica 1 koja je smještena u centralno-južnom dijelu zahvata, a pruža se od ukrštanja sa Ulicom 27. Marta, paralelno sa Ulicom Kralja Nikole do novoformirane ulice 8, je u većoj mjeri zadržala svoju funkcionalnost iz prethodnog plana. Međutim, ovim planskim rešenjem je ista saobraćajnica zajedno sa ulicom 8, preuzela glavnu ulogu u prihvatanju sveobuhvatne problematike nadzemnog i podzemnog garažiranja, pristupa zatvorenim blokovima kao i stvaranje rasterećenosti u pogledu odvijanja samog saobraćaja. Sa sjeverne strane, paralelno sa Ulicom Bracana Bracanovića, planirana je saobraćajnica Ulica 2 koja će povezivati saobraćajnice primarne saobraćajne mreže tj. ulice Radosava Burića i Kralja Nikole. Ostale saobraćajnice sekundarne saobraćajne mreže imaju funkciju prilaza i parkiranja za potrebe postojećih i planiranih objekata.

Kategorizacija ulične mreže izvršena je prema funkciji koju pojedine saobraćajnice imaju u mreži, pa su u zavisnosti od toga određeni i različiti poprečni profili. Širina saobraćajnica je različita, a poprečni presjeci prikazani su na grafičkom prilogu.

Tehničkom regulacijom saobraćaja predviđeno je da sve ulice budu pod režimom dvosmjernog kretanja vozila.

Parkiranje

Planirane saobraćajnice su različite širine, a uz iste je, gdje je to bilo moguće, planirana izgradnja otvorenih parking prostora. Na otvorenom prostoru, uz saobraćajnice ili kao samostalni otvoreni parking prostori, planirano je ukupno 804 parking mjesta.

Na dijelu parkovskih površina ukoliko se ukaže potreba mogu se graditi javne podzemne garaže ispod dijela gdje su predviđena igrališta (sportska, dječija) i za iste su ostavljeni ulazi/izlazi. Do eventualne realizacije ostaje parkovska površina.

U novim stambenim objektima je predviđena izgradnja podzemnih garaža ispod tih objekata za rješavanje parkiranja stanovnika tih objekata, odnosno UP.

Zadovoljenje potreba za parkiranje vozila mora se rješavati na svojoj urbanističkoj parceli, 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/GUR-a.

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

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

- stanovanje (na 1000 m ²) -----	18
- fakulteti (na 1000 m ²) -----	30
- poslovanje (na 1000 m ²) -----	30
- trgovina (na 1000 m ²) -----	60
- hoteli (na 1000 m ²) -----	10
- restorani (na 1000 m ²) -----	120
- za sportske dvorane, stadione i sl. (na 100 posjetilaca) -	25 pm.

Napomena: Ovim planom je zahtijevano 18 parking mjesta za namjenu stanovanje (na 1000 m²).

Uslovi za projektovanje parkinga i garaža u okviru urbanističke parcele:

- Potreban broj parking mjesta po normativima riješiti u okviru urbanističke parcele;
- Potrebno je obezbijediti najmanje 5% parking mjesta za lica smanjene pokretljivosti.

Parking otvoreni

- 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 isparkiranje (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 parking prostorima predvidjeti drvoredne zasade. Sadnju vršiti na svaka 2 do 3 parking mjesta sa minimalnim rastojanjem između sadnica od 5m u zavisnosti od biljne vrste. Koristiti zdrave, rasadnički pravilno odnjegovane sadnice min. visine 3 m, prsnog obima stabla min.12–14 cm, sa pravim stablom čistim od grana do visine od 2,2 m (kod lišćarskih vrsta). Koristiti autohtone i odomaćene vrste drveća bujne krošnje, otporne na aerozagađenja i uslove sredine.
- Na planiranim i izvedenim parkinzima u zoni zahvata mogu se 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 pješačke i biciklističke staze kao i parkirališta u periodu dana kada je sunce najjače.

- Uslovi za zelenilo uz saobraćajnice i parkinge (linerano zelenilo, parterno zelenilo, zelenilo parkig prostora, ozelenjavanje skverova), koje predstavlja bitan segment uređenja prostora jer vizuelno, prostorno i higijenski odvaja saobraćaj od stambenih cjelina su dati u dijelu pejzažne arhitekture.

Parking garaže

- 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 garaža poštovati normative i standarde koji definišu ovu oblast. (širina jednosmjerne i/ili dvosmjerne prave odnosno kružne rampe, nagib rampe, 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.
- Kolski prilaz (ulaz i izlaz iz garaže) za javne i parking garaže u objekte su dati prema postojećim saobraćajnim tokovima na tom lokalitetu. Planirani prilazi (ulaz i izlaz) iz garaže su sa servisnih saobraćajnica. Preporuka je da se ulaz i izlaz iz garaže objedine tj. da imaju zajedničku kontrolu, ali može biti i razdvojen.
- Pješačka vertikalna komunikacija javne i parking garaže u objekte se sastoji od stepeništa i/ili lifta koji imaju predviđen izlaz vani i/ili u objekat. Protivpožarne vertikalne predvidjeti u skladu sa protivpožarnim propisima i potrebama garaže.
- Krov javne garaže nakon izgradnje ispod parkovskih površina se može koristiti kao igrališta (sportska, dječija...).
- 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, 32/11 i 09/12)
- 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 (proodavnice, auto radionice, servisi i slicno).

Pješački saobraćaj

Sistemom pješačkih komunikacija omogućeno je povezivanje svih djelova zone plana sa ključnim pravcima kretanja. Sistem pješačkih komunikacija se sastoji od trotoara uz kolske saobraćajnice, širine od 1,50m do 4,0m i samostalnih pješačkih staza širine 3,0m i 4,50m. Pješački trotoari su predviđeni različitih širina uz saobraćajnice uz zavisnosti od prostornih mogućnosti (jednostrano i dvostrano). Prelaze preko ulica na čitavom području obezbijediti odgovarajućom saobraćajnom signalizacijom (vertikalnom i horizontalnom).

Biciklistički saobraćaj

PUP-om/GUR-om Podgorica planirana je mreža biciklističkih staza uz gradske saobraćajnice koji povezuje sve dijelove urbanog dijela Podgorice i šire.

Na ovom dijelu PUP-om/GUR-em Podgorice planirani su koridori biciklističkih staza i to:

- Koridor – ulicom Kralja Nikole
- Koridor – ulicom 27. Marta
- Koridor – ulicom 4 jula

Ove saobraćajnice imaju već izgrađene dvostrane trotoare dovoljne širine i za biciklističke i za pješačke staze. U slučaju da je postojeća širina trotoara nedovoljna za formiranje biciklističke staze, moguće je za njeno formiranje iskoristiti i dio kolovoza, a u svemu prema projektu uređenja biciklističkih staza i traka u zahvatu GUR-a Podgorica. Potrebno je obilježiti biciklističke staze na postojećim trotoarima, primjenom odgovarajuće saobraćajne signalizacije, uz minimalne građevinske radove.

U okviru zahvata Plana, unešena je biciklistička staza duž ulice Kralja Nikole. Postojeća biciklistička staza/traka je označena stubićima uz ulicu Kralja Nikole, a površinska obrada biciklističkih staza je izvedena na dijelu kolovoza u drugoj boji od pešačke radi razlikovanja podloge čime se i optički sugerisala namjena određene površine. Ostale biciklističke staze su označene linijom koja je razdvaja od pješačkog dijela trotoara i nalaze se u zahvata Plana.

Na saobraćajnicama primarne mreže zabranjen je biciklistički saobraćaj na kolovozu. Biciklistički saobraćaj je dozvoljen 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 (vrtić, poslovni objekti, ugostiteljski sadržaji, prodavnice, i dr.) mogu se obezbijediti odgovarajući otvoreni prostor za ostavljanje i čuvanje bicikla.

Javni masovni prevoz putnika

Autobuski prevoz gradski i prigradski na ovom području odvija se obodnim saobraćajnicama i izgrađena i obilježena su stajališta na kolovozu.

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 (4 jula, Bracana Bracanovića i ulici Kralja Nikole) i označena su vertikalnom i horizontalnom signalizacijom kao izdvojene niše, širine 3,0m. Ili na dijelu kolovoza. Na staničnim frontovima je postavljena prateća 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, lokaciju može da odredi Opštinski sekretarijat za saobraćaj u skladu sa tim zahtjevima. Taksi stanice treba da budu obilježene po normativima i standardima.

Uslovi za kretanje lica smanjene pokretljivosti

Na svim pješačkim prelazima sa uzdignutim ivičnjacima treba izvesti rampe za kretanje lica sa otežanim kretanjem a sve u skladu sa Pravilnikom 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).

Pri realizaciji pješačkih prelaza za potrebe savlađivanja visinske razlike trotoara i kolovoza invalidskim kolicima, predvidjeti izgradnju rampi poželjnog nagiba do 5%, maksimum do 8,5%, čija najmanja dozvoljena širina iznosi 1,30 m.

Orientacioni troškovi realizacije u domenu saobraćajne infrastrukture

Pripremni radovi i donji stroj:	739.461,81€
Gornji stroj i ostali radovi:	1.109.192,72€
Ukupno građevinski radovi	1.848.654,53€
<u>Saobraćajna oprema i signalizacija:</u>	<u>18.486,55€</u>
UKUPNO SAOBRAĆAJNA INFRASTRUKTURA	1. 867.141,07€

URBANISTIČKO TEHNIČKI USLOVI ZA REKONSTRUKCIJU/ IZGRADNJU

Opšti uslovi

Projektnu dokumentaciju uraditi u skladu sa UTU–ima, kao i u skladu sa uslovima javnih preduzeća za oblast infrastrukture, važećim tehničkim propisima, normativima i standardima za projektovanje, izgradnju i korišćenje ove vrste objekata a shodno važećem Zakonu o uređenju prostora i izgradnji objekata.

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

Svi putevi utvrđeni Planom su javni putevi i moraju se projektovati po propisima za javne puteve, uz primenu odgovarajućih standarda (poprečni profil puta, 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.

Potrebno je pribaviti uslove od nadležnih institucija, zaduženih na lokalnom (državnom) nivou za poslove saobraćaja, za sve radove na izgradnji/rekonstrukciji saobraćajne infrastrukture na području Plana

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

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 (PUP)

Tip raskrsnice može se promijeniti DUP-om ili projektnim 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 (PUP).

Tehnički uslovi

Osovine saobraćajnica, analitičko-geodetski elementi za obilježavanje krivina, karakteristični poprečni profili, širine saobraćajnica, radijusi krivina i orjentacione visinske kote raskrsnica za svaku saobraćajnicu naznačeni su na grafičkom prilogu.

Koordinate presjeka osovina saobraćajnica i koordinate tjemena krivina definisane su u apsolutnom koordinatnom sistemu XYZ i date su uz grafički prilog.

Prije izrade Glavnog projekta potrebno je izvršiti geodetsko snimanje u razmjeri 1:250 (dostavljena geodetska podloga za izradu Plana nije dobra, a najveći nedostatak se odnosi na trase rekonstruisanih i novoizgrađenih saobraćajnica).

Rješenja saobraćajnica uraditi na osnovu grafičkog priloga sa geometrijskim elementima situacionog plana, nivelacionim kotama i predloženim normalnim poprečnim profilima saobraćajnica. Priključke prilagoditi kotama izvedenih saobraćajnica.

Prilikom izrade Glavnog projekta, trase saobraćajnica u situacionom i nivelacionom planu treba prilagoditi terenu, kotama izvedenih saobraćajnica i kotama okolnih izvedenih objekata uz obavezno postizanje podužnih i poprečnih nagiba potrebnih za odvođenje atmosferskih voda.

Osnova za usvajanje podužnih profila saobraćajnica je osim orjentaciono datih kota nivelete, stvarno stanje na terenu.

Vertikalna zaobljenja nivelete izvesti u zavisnosti od ranga saobraćajnice, odnosno računске brzine.

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

Pored pješačkih komunikacija ili odgovarajuće zelene površine uz saobraćajnicu predvidjeti (podzemne, nadzemne) kontejnere za odlaganje čvrstog otpada.

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 a prema standardima izvedenim iz JUS.U.C.012.

Predviđa se fleksibilna kolovozna konstrukcija s habajućim slojem od asfalt betona.

Ovičenje kolovoza prema trotoarima projektovati ivičnjacima 20/24cm (24/24 cm) od betona MB 50. Priključenje parcela na kolske saobraćajnice treba riješiti u nivou kolovoza ili oborenim ivičnjacima.

Zastor parkinga može biti od prefabrikovanih betonskih raster elemenata, asfalta ili betona.

Trotoare uz saobraćajnice mogu biti od betona ili od prefabrikovanih betonskih raster elemenata.

Na svim pješačkim prelazima sa uzdignutim ivičnjacima treba izvesti rampe za kretanje invalida saglasno standardima izvedenim iz JUS U. A9 201 i 202 ili Pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom.

Zastor pješačkih staza kroz parkove može biti od betona, prefabrikovanih betonskih raster elemenata ili od neke druge podloge. Uz staze postaviti parkovski mobilijar (klupe, stolovi, korpe za smeće) i rasvjetu.

Odvodnjavanje atmosferskih voda riješiti atmosferskom kanalizacijom u skladu sa mogućim tehničkim rješenjem.

Prilikom izrade glavnog projekta moguće su manje korekcije trase u smislu usklađivanja sa postojećim stanjem i u cilju postizanja boljih saobraćajno-tehničkih rješenja.

Prije izvođenja saobraćajnica izvesti sve potrebne ulične instalacije koje su predviđene planom, a nalaze se u poprečnom profilu. Glavni projekti uličnih instalacija su posebni projekti, a rade se na osnovu uslova nadležnih institucija i ovog plana.

Hidrotehničke instalacije projektovati u skladu sa uslovima koje propiše nadležno preduzeće JP "Vodovod i kanalizacija".

Javnu rasvjetu projektovati u skladu sa Preporukama za projektovanje, izvođenje i održavanje javne rasvjete.

Sve saobraćajnice i pješačke staze treba da budu opremljene odgovarajućom rasvjetom. Saobraćajnice treba opremiti sa odgovarajućom horizontalnom i vertikalnom signalizacijom.

Horizontalnu, vertikalnu i turističko-informativnu saobraćajnu signalizaciju uraditi u skladu sa odredbama Zakona o bezbjednosti saobraćaja na putevima.

Posebni uslovi

Tehnička dokumentacija za rekonstrukciju i izgradnju saobraćajnica treba da sadrži sve prema važećem Pravilniku o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije.

Svi djelovi tehničke dokumentacije moraju biti međusobno usaglašeni.

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).

Projektom organizacije i uređenja gradilišta predvidjeti odvoz viška iskopanog materijala na deponiju utvrđenu od strane Komunalnog preduzeća.

4.3.2 Hidrotehnička infrastruktura

Prostor zahvata DUP-a "Pobrežje A B C" u Podgorici, oivičen je Ulicom 4. jula na istoku, Ulicom Bracana Bracanovića na sjeveru, Kralja Nikole i Radosava Burićana zapadu i Ulicom 27. marta na jugu.

Kompletna hidrotehnička infrastruktura u zoni zahvata predmetnog plana obrađena je na osnovu Programskog zadatka, katastra instalacija dobijenog od strane nadležnog privrednog društva „Vodovod i kanalizacija“ Podgorica, raspoložive planske dokumentacije i zakonske regulative.

POSTOJEĆE STANJE

VODOVOD

Područjem zahvata predmetnog plana prolaze primarni cjevovodi gradskog vodovoda:

- Ulicom 27. marta tranzitni cjevovod AC"C" DN400, koji Bulevarom Miloša Rašovića nastavlja ka naselju Stari Aerodrom.
- Ulicom Kralja Nikole AC"C" DN300 i AC"C" DN150,
- Ulicom 4. Jula postoji ogranak Ductile DN400 na AC"C" DN400 ulicom 27. marta. U drugom dijelu ulice 4. Jula ka raskrsnici sa ulicom Bracana Bracanovića postoji cjevovod AC"C" DN300.
- Ulicom Bracana Bracanovića cjevovod AC"C" DN200.
- Ulicom Radosava Burića cjevovod PEHD DN160.

Sa obodnih cjevovoda zahvata, izvedeni su cjevovodi do pojedinih objekata duž postojećih saobraćajnica ili kroz parcele u privatnom vlasništvu. Ovi cjevovodi su većinom izgrađeni od azbestcementa, prečnika DN150 i manje.

KANALIZACIJA ZA OTPADNE VODE

Ulicom 27. marta prolazi kolektor AC DN500. Na ovaj kolektor priključeni su kolektori PVC DN315 iz ulice 4. Jula, kolektor PVC DN200 iz blokovske saobraćajnice paralelne sa ul. Kralja Nikole i AC DN300 iz ulice Kralja Nikole.

Jedna dionica iz ulice Kralja Nikole, PVC DN315, gravitira na drugu stranu, tj. ka Bulevaru Crnogorskih Serdara. U tom pravcu gravitira i postojeći kolektor iz ulice Bracana Bracanovića AC DN300, koji prihvata otpadne vode iz Bulevara Radomira Ivanovića i dijela ulice 4. Jula. Duž ulice Radosava Burića izgrađen je kanalizacioni kolektor PVC DN250.

Osim ovih glavnih uličnih kolektora, prisutni su i kanalizacioni priključci iz pojedinačnih objekata, koji su izvedeni kroz postojeće interne saobraćajnice ili kroz privatne parcele.

ATMOSFERSKA KANALIZACIJA

Kolektori atmosferske kanalizacije izvedeni su duž saobraćajnica granicama predmetnog plana.

Sjevernom granicom, tj ulicom Bracana Bracanovića postavljen je kolektor B DN500 i AC DN200, koji gravitira ka Bulevaru Crnogorskih Serdara. Iz ulice 4. Jula atmosferske vode kanališu se na dvije strane, jednim dijelom ka Bulevaru Radomira Ivanovića, a drugim dijelom u kanalizacioni kolektor duž ulice 27. marta - AC DN600, koji zatim prelazi u kolektor AC DN800. Na ovaj kolektor priključeni su atmosferski kolektori iz ulica Kralja Nikole – B DN650 i blokovske saobraćajnice njoj paralelne – PVC DN315. Duž ulice Radosava Burića postoji kanalizacioni kolektor B DN350.

Kolektor u ulici 27.Marta, profila Ø 600 mm, zahtijevaće provjeru propusne moći gravitacionih količina vode i vjerovatno rekonstrukciju prema Generalnom rješenju atmosferske kanalizacije za grad Podgoricu.

PLANIRANO STANJE

VODOVOD

Potrebe za vodom:

Na području obuhvata DUP-a „Pobrežje A B C“ planirane su površine: stanovanje, školstvo i socijalna zaštita, sport i rekreacija, centralne djelatnosti, pejzažno uređenje javne namjene i saobraćajna i ostala infrastruktura.

Kao polazni podatak za određivanje normi potrošnje vode razmatrane su specifične potrošnje vode po stanovniku na dan preuzete iz Vodoprivredne osnove Republike Crne Gore.

U zavisnosti od kategorije potrošača, prema Vodoprivrednoj osnovi usvojene su sljedeće specifične potrošnje:

- stalni stanovnici 200 l/st./dan
- zaposleni 70 l/zap./dan

Smatrajući da navedene vrijednosti specifične potrošnje predstavljaju potrebe za vodom u danu srednje potrošnje vode, vrijednost maksimalne dnevne potrošnje dobijena je uvećanjem srednje potrošnje za usvojeni koeficijent dnevne neravnomjernosti $K_{dn,max} = 1.5$, a vrijednost maksimalne časovne potrošnje dobijena je uvećanjem maksimalne dnevne potrošnje za usvojeni koeficijent časovne neravnomjernosti $K_h, max = 2.0$.

U okviru proračuna potrebnih količina vode u dnevnoj normi potrošnje po stanovniku, obuhvaćene su i potrebne količine za komercijalne potrebe, komunalne potrebe kao i samo zalivanje zelenih površina.

UP	Namjena	Stanovnika	Zapošljeni	Specifična potrošnja (l/stan/dan)		$Q_{sr,dn}$ (l/s)	K_{dmax}	$Q_{max,dn}$ (l/s)	K_{hmax}	$Q_{max,h}$ (l/s)	$Q_{otpadne\ vode}$ (l/s)
UP1	SV	52	0	200	70	0.12	1.5	0.18	2.4	0.43	0.35
UP2	SV	31	0	200	70	0.07	1.5	0.11	2.4	0.26	0.21
UP2a	SV	72	0	200	70	0.17	1.5	0.25	2.4	0.60	0.48
UP3	SV	29	0	200	70	0.07	1.5	0.10	2.4	0.24	0.19
UP3a	SV	37	4	200	70	0.09	1.5	0.13	2.4	0.32	0.26
UP4	SV	29	0	200	70	0.07	1.5	0.10	2.4	0.24	0.19
UP4a	SV	29	0	200	70	0.07	1.5	0.10	2.4	0.24	0.19
UP5	SV	38	4	200	70	0.09	1.5	0.14	2.4	0.33	0.26
UP5a	SV	31	0	200	70	0.07	1.5	0.11	2.4	0.26	0.21
UP6	SV	48	5	200	70	0.12	1.5	0.17	2.4	0.41	0.33
UP6a	SV	30	0	200	70	0.07	1.5	0.10	2.4	0.25	0.20
UP7	SV	48	5	200	70	0.12	1.5	0.17	2.4	0.41	0.33
UP7a	SV	31	0	200	70	0.07	1.5	0.11	2.4	0.26	0.21
UP8	SV	48	5	200	70	0.12	1.5	0.17	2.4	0.41	0.33

UP8a	SV	30	0	200	70	0.07	1.5	0.10	2.4	0.25	0.20
UP9	SV	48	5	200	70	0.12	1.5	0.17	2.4	0.41	0.33
UP9a	SV	33	0	200	70	0.08	1.5	0.11	2.4	0.28	0.22
UP10	SV	53	4	200	70	0.13	1.5	0.19	2.4	0.45	0.36
UP11	SV	63	7	200	70	0.15	1.5	0.23	2.4	0.55	0.44
UP12	SV	51	6	200	70	0.12	1.5	0.18	2.4	0.44	0.35
UP13	PUJ										
UP14	SV	56	5	200	70	0.13	1.5	0.20	2.4	0.48	0.39
UP15	PUJ										
UP16	SV	108	12	200	70	0.26	1.5	0.39	2.4	0.94	0.75
UP17	SV	86	9	200	70	0.21	1.5	0.31	2.4	0.74	0.59
UP18	SV	98	14	200	70	0.24	1.5	0.36	2.4	0.86	0.69
UP19	SV	276	29	200	70	0.66	1.5	0.99	2.4	2.38	1.91
UP20	SR	0	0	200	70	0.00	1.5	0.00	2.4	0.00	0.00
UP21	SV	159	19	200	70	0.38	1.5	0.58	2.4	1.38	1.10
UP21a	MN	142	94	200	70	0.40	1.5	0.61	2.4	1.46	1.17
UP22	SV	117	10	200	70	0.28	1.5	0.42	2.4	1.00	0.80
UP23	SV	285	33	200	70	0.69	1.5	1.03	2.4	2.47	1.98
UP24	SV	354	47	200	70	0.86	1.5	1.29	2.4	3.09	2.47
UP25	SV	280	28	200	70	0.67	1.5	1.01	2.4	2.42	1.93
UP26	SV	227	25	200	70	0.55	1.5	0.82	2.4	1.96	1.57
UP27	SV	222	30	200	70	0.54	1.5	0.81	2.4	1.94	1.55
UP28	MN	210	190	200	70	0.64	1.5	0.96	2.4	2.30	1.84
UP29	MN	235	216	200	70	0.72	1.5	1.08	2.4	2.59	2.07
UP30	SV	263	35	200	70	0.64	1.5	0.96	2.4	2.29	1.84
UP31	MN	134	76	200	70	0.37	1.5	0.56	2.4	1.34	1.07
UP31a	SV	133	12	200	70	0.32	1.5	0.48	2.4	1.14	0.91
UP32	SV	153	12	200	70	0.36	1.5	0.55	2.4	1.31	1.05
UP33	MN	568	337	200	70	1.59	1.5	2.38	2.4	5.72	4.57
UP34	PUJ										
UP34a	SS	7	0	200	70	0.02	1.5	0.02	2.4	0.06	0.05
UP35	SV	217	23	200	70	0.52	1.5	0.78	2.4	1.88	1.50
UP36	SV	105	8	200	70	0.25	1.5	0.37	2.4	0.90	0.72
UP37	ŠS	0	42	200	70	0.03	1.5	0.05	2.4	0.12	0.10
UP38	SV	291	179	200	70	0.82	1.5	1.23	2.4	2.95	2.36
UP39	MN	548	19	200	70	1.28	1.5	1.93	2.4	4.62	3.70
UP39a	CD	0	3	200	70	0.00	1.5	0.00	2.4	0.01	0.01
UP40	SV	105	8	200	70	0.25	1.5	0.37	2.4	0.90	0.72
UP41	SR										
UP42	SV	209	16	200	70	0.50	1.5	0.75	2.4	1.79	1.43
UP43	SS	71	13	200	70	0.17	1.5	0.26	2.4	0.63	0.50
UP44	SS	33	6	200	70	0.08	1.5	0.12	2.4	0.29	0.23
UP45	SS	77	9	200	70	0.19	1.5	0.28	2.4	0.67	0.53
UP46	SS	33	0	200	70	0.08	1.5	0.11	2.4	0.28	0.22

UP47	SS	33	0	200	70	0.08	1.5	0.11	2.4	0.28	0.22
UP48	SS	37	0	200	70	0.09	1.5	0.13	2.4	0.31	0.25
UP49	SS	33	0	200	70	0.08	1.5	0.11	2.4	0.28	0.22
UP50	SS	41	4	200	70	0.10	1.5	0.15	2.4	0.35	0.28
UP51	SS	61	7	200	70	0.15	1.5	0.22	2.4	0.53	0.42
UP52	SS	25	5	200	70	0.06	1.5	0.09	2.4	0.22	0.18
UP53	SS	31	4	200	70	0.08	1.5	0.11	2.4	0.27	0.22
UP54	SS	28	0	200	70	0.06	1.5	0.10	2.4	0.23	0.19
UP54a	SS	41	5	200	70	0.10	1.5	0.15	2.4	0.36	0.29
UP55	SS	28	0	200	70	0.06	1.5	0.10	2.4	0.23	0.19
UP56	SS	28	0	200	70	0.06	1.5	0.10	2.4	0.23	0.19
UP57	SS	28	0	200	70	0.06	1.5	0.10	2.4	0.23	0.19
UP57a	PUJ										
UP58	SV	249	24	200	70	0.60	1.5	0.89	2.4	2.15	1.72
UP59	K	0	15	200	70	0.01	1.5	0.02	2.4	0.04	0.04
UP60	SV	194	20	200	70	0.47	1.5	0.70	2.4	1.68	1.34
UP61	SS	30	8	200	70	0.08	1.5	0.11	2.4	0.27	0.22
UP62	SS	46	5	200	70	0.11	1.5	0.17	2.4	0.40	0.32
UP63	DS										
UP64	SV	127	10	200	70	0.30	1.5	0.45	2.4	1.09	0.87
UP65	SV	118	13	200	70	0.28	1.5	0.43	2.4	1.02	0.82
UP66	SR										
UP67	SV	327	28	200	70	0.78	1.5	1.17	2.4	2.81	2.25
UP68	SV	132	14	200	70	0.32	1.5	0.48	2.4	1.14	0.91
UP69	SR										
UP70	SV	477	38	200	70	1.13	1.5	1.70	2.4	4.09	3.27
UP71	SV	299	26	200	70	0.71	1.5	1.07	2.4	2.57	2.05
UP72	SV	105	8	200	70	0.25	1.5	0.37	2.4	0.90	0.72
UP73	SV	240	21	200	70	0.57	1.5	0.86	2.4	2.06	1.65
UP74	SV	69	6	200	70	0.16	1.5	0.25	2.4	0.59	0.47
		9460	1865			23.41		35.11		84.27	67.42

Tabela 9: Tabelarni pregled planirane potrošnje vode:

Prema tome, potrebe za vodom zahvata plana su:

- maksimalna dnevna potrošnja: $Q_{\max.dn.} = 35.11 \text{ l/s}$
- maksimalna časovna potrošnja: $Q_{\max.čas.} = 84.27 \text{ l/s}$

Potrebe za vodom DUP-om planiranih sadržaja, mogu se u potpunosti obezbijediti iz postojećih primarnih cjevovoda i izgradnjom nedostajućih distributivnih cjevovoda do svih objekata prema novom planoskom rješenju.

Kao dokaz ovome, propusna moć cjevovoda iznosi:

- DN160 mm $_Q = 20\text{-}25 \text{ l/s}$, pri $V = 1.28 - 1.60 \text{ m/s}$,
- DN 200 mm $_Q = 35\text{-}40 \text{ l/s}$, pri $V = 1.44 - 1.64 \text{ m/s}$,
- DN 315 mm $_Q = 80 - 100 \text{ l/s}$, pri $V = 1.32 - 1.65 \text{ m/s}$

- DN 400 mm _Q = 125 - 150 l/s, pri V = 1.28 – 1.54 m/s

Potrošnja vode za gašenje požara:

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

Organizacija mreže, prečnici, materijal:

Kvalitet vodosnabdijevanja planiranih objekata obezbijeđen je formiranjem obodnog prstena duž saobraćajnica granicama zahvata plana, cjevovodima AC" C" DN400 i AC" C" DN300 i AC" C" DN200. Sve navedene obodne cjevovode i ostale distributivne cjevovode koje prolaze kroz zahvat plana, a izgrađeni su od azbestcimenta, potrebno je ukinuti i umjesto njih izgraditi cjevovode istih prečnika od materijala prema pravilniku preduzeća nadležnog za upravljanje vodovodnom mrežom.

Takođe, potrebno je ukinuti i sve cjevovode koji vode preko privatnih parcela i izgraditi distributivnu mrežu do svih planiranih urbanističkih parcela, položenu u saobraćajnicama ili drugim javnim površinama.

Svi distributivni cjevovodi su vezani u prstenove sa cjevovodima većih profila, što obezbjeđuje sigurnost u napajanju, vodeći računa da osnovni ulični i blokovski cjevovodi budu profila Ø 150mm i Ø 100mm. Planirana prstenasta mreža će obezbijediti najpovoljnije hidrauličke uslove i sigurnost u vodosnabdijevanju planiranih objekata.

Odabrani profili ulične mreže obezbjeđuju transport vode u količinama potrebnim za uredno vodosnabdijevanje planiranih objekata, uz umjerene brzine i relativno male gubitke pritiska na linijskim otporima, uz ravnomjerni raspored pritisaka u vodovodnoj mreži.

Na vodovodnoj mreži predviđeni su protivpožarni hidranati, prečnika 80mm.

Prilikom projektovanja provjeriti rastojanja između hidranata i položaj u odnosu na objekte, u skladu sa zakonom o protivpožarnoj zaštiti, kao i mogućnost primjene nadzemnih ili podzemnih hidranata.

Za izradu ulične vodovodne mreže planirane su PEHD cijevi, klase PE 100, za radni pritisak do 10 bara ili DCI cijevi. Za izradu vodovodnih čvorova planirani su liveno gvozdjeni fazonski komadi i armature. Konačan izbor materijala neophodno je konsultovati sa Društvom nadležnim za upravljanje vodovodnom mrežom. Na cjevovodu predvidjeti potrebne sektorske zatvarače, vazdušne ventile i muljne ispuste u skladu sa tehničkim potrebama. Na svim čvorovima predvidjeti šahtove. Kod ukrštanja sa kanalizacijom vodovodna mreža treba da vodi iznad fekalne kanalizacije, odvojena zaštitnim slojem.

Rastojanje vodovodnih cijevi od drugih instalacija (elektro i telefonskih kablova) ne smije biti manje od 0,5m. Težiti da vodovodne cijevi budu iznad kanalizacionih, a ispod električnih kablova. Ukoliko nije moguća trasa u okviru regulative saobraćajnica, vodovod ili kanalizacija voditi pored granice katastarskih parcela, uz saglasnost oba korisnika međnih parcela.

Minimalno dozvoljeno rastojanje pri paralelnom vođenju sa drugim instalacijama iznosi:

- međusobno vodovod i kanalizacija..... 0,4m
- do električnih kablova 0,5m
- do telefonskih kablova 0,5m

Minimalni prečnik ulične vodovodne cijevi je Ø100mm (zbog protivpožarne zaštite). Vodovodnu mrežu graditi u prstenastom sistemu, gdje je to moguće.

Minimalna dubina ukopavanja cijevi vodovoda i kanalizacije je 0.8m od vrha cijevi do kote terena, a padovi prema tehničkim propisima u zavisnosti od prečnika cijevi i uzdužnog pada saobraćajnica.

KANALIZACIJA ZA OTPADNE VODE

U zoni zahvata predviđa se prikupljanje svih fekalnih voda i njihovo odvođenje separatnim sistemom kanalizacije.

Procjena količine otpadnih voda:

Količine otpadnih voda su obračunate kao 80% potrošene količine vode, uzimajući u obzir da je za dimenzionisanje kanalizacione infrastrukture mjerodavna maksimalna satna količina potrošene vode. Iz priložene tabele slijedi da je:
Qotpadne vode (l/s) = 67.42 l/s

Sakupljanje svih otpadnih voda u zahvatu predmetnog plana, planirano je sa tri glavna ulična kolektora, ulicama 4. jula, Kralja Nikole i Radosava Burića i priključenjem na postojeći kolektor AC DN500 u ulici 27. marta.

Propusna moć odabranih kolektora za minimalne padove, u potpunosti zadovoljava tražene uslove za odvođenjem otpadnih voda sa prostora zahvata DUP-a. U nastavku su dati hidraulički elementi za odabrane profile ulične i blokvske kanalizacije i postojećih kolektora većih profila za punjenje profila 60% i to:

- DN 200mm Q = 22.51 l/s, V = 1.14 m/s za pad od i = 5 ‰
- DN 300mm Q = 55.52 l/s, V = 1.25 m/s za pad od i = 3.5 ‰
- DN 500mm Q = 139.0 l/s, V = 1.13 m/s za pad od i = 2 ‰

Ulična i blokvska mreža fekalne kanalizacije može da se izvede od PVC, PP, PEHD i poliesterskih cijevi ili drugih cijevi za uličnu kanalizaciju u zavisnosti od vrste zemljišta gdje se ugrađuju, nivoa podzemnih voda i vrste opterećanja (konačan izbor materijala neophodno je konsultovati sa Društvom nadležnim za upravljanje kanalizacionom mrežom).

Minimalni prečnik ulične fekalne kanalizacije je Ø200mm a kućnog kolektora je Ø150mm.. Na kanalizacionoj mreži kod svakog račvanja, promjene pravca u horizontalnom i vertikalnom smislu, promjene prečnika cijevi, kao i na pravim dionicama na rastojanju približno 160D, postavljaju se revizioni silazi od betona, prečnika 1000mm sa odgovarajućim liveno – gvozdenim šaht poklopcima.

Uličnu mrežu i blokvske kanale kao i priključke budućih objekata treba projektovati na osnovu uslova priključenja pribavljenih od strane d.o.o. "Vodovod i kanalizacija" Podgorica, obaveze koju treba precizirati i urbanističko-tehničkim uslovima.

ATMOSFERSKA KANALIZACIJA

Atmosferska kanalizacija na teritoriji Podgorice prema uslovima propisanim od strane nadležnog preduzeća Vodovod i kanalizacija d.o.o. Podgorica, dimenzioniše se na mjerodavnu kišu, vjerovatnoće 20%, trajanja 15 minuta i inteziteta 264 l/s/ha.

Količina površinskih voda računa se prema formuli:

$$Q = F \times i \times \Psi$$

gdje je :

- Q - specifično oticanje sa lokacije
- F – slivna površina
- i - intezitet kiše
- Ψ - koeficijent oticanja

Koeficijenti oticaja zavisno od vrste površine imaju sledeće vrijednosti:

- za saobraćajne i pješačke površine $\Psi=0.80$
- za zelenilo $\Psi=0.10$

Planirano je da se atmosferske vode, sa predmetnog zahvata, većim dijelom evakuiraju ka kolektoru u ulici 27. Marta, u skladu sa Generalnim rješenjem atmosferske kanalizacije za grad Podgoricu, s tim što je neophodna rekonstrukcija postojećeg kolektora, i povećanje prečnika početne dionice (postojeće stanje Ø600mm, prema Generalnom rješenju Ø1000mm).

Prilikom izrade detaljnih projekata kišne kanalizacije proračunom dokazati usvojene dimenzije kolektora i po potrebi povećati i smanjiti predložene koji su ovdje orijentaciono usvojeni radi ekonomske analize. Na osnovu proračuna odrediti i potrebnu gustinu slivnika/slivničkih kanala. Trasu kišne kanalizacije prilagoditi saobraćajnom rješenju ulica.

Kanali atmosferske kanalizacije planirani su da se grade od PVC i PEHD korugovanih cijevi, klase prema dubini ukopavanja. Površinske vode se u odvodne kanale sakupljaju sistemom uličnih slivnika. Na cjevovodima projektovati potreban broj slivnika s odgovarajućim rešetkama i šahtove na lomovima, kaskadama i spojnim mjestima, koji će imati LŽ poklopce za odgovarajuće saobraćajno opterećenje.

Precizne uslove za obradu projektne dokumentacije treba formirati na osnovu katastarsa postojećih instalacija i uslova priključenja od d.o.o. "Vodovod i kanalizacija" Podgorica.

Aproksimativni predmjer i predračun radova za hidrotehničku infrastrukturu

U okviru ukupne cijene sadržani su svi radovi i materijali neophodni za stavljanje u funkciju sistema (iskop, priprema rova, nabavka transport i montaža cijevi sa svim potrebnim armaturama fazonskim komadima).

Tabela 10: Procjena troškova hidrotehničke infrastrukture:

VODOVOD			
Cjevovodi			
Prečnik	Dužina (m)	Jed. Cijena (€/m')	Ukupno (€)
DN110	1,329.00	100.00	132,900 €
DN160	3,285.00	140.00	459,900 €
DN200	310.00	180.00	55,800 €
DN315	1,797.00	250.00	449,250 €
DN400	263.00	300.00	78,900 €
DN500	21.00	400.00	8,400 €
UKUPNO VODOVOD (€)			1,185,150.00 €

FEKALNA KANALIZACIJA			
Cjevovodi			
Prečnik	Dužina (m)	Jed. Cijena (€/m')	Ukupno (€)
DN200	1,324.00	150.00	198,600 €
DN250	137.00	190.00	26,030 €
DN315	42.00	220.00	9,240 €
UKUPNO FEKALNA KANALIZACIJA (€)			233,870.00 €

ATMOSFERSKA KANALIZACIJA

Cjevovodi			
Prečnik	Dužina (m)	Jed. Cijena (€/m')	Ukupno (€)
Ø 300	2,100.00	180.00	378,000 €
Ø 400	252.00	200.00	50,400 €
Ø 500	595.00	250.00	148,750 €
Ø 600	158.00	280.00	44,240 €
Ø 800	53.00	280.00	14,840 €
Ø 1000	426.00	350.00	149,100 €
UKUPNO ATMOSFERSKA KANALIZACIJA (€)			785,300.00 €

UKUPNO (€)	2,204,350.00 €
PDV (21%)	462,913.50 €
UKUPNO SA PDV-om (€)	2,667,263.50 €

4.3.3 Elektroenergetska infrastruktura

Postojećaelektroenergetskainfrastruktura

U zoni zahvata DUP-a „Pobrežje A, B i C) potrošače električnom energijom napaja elektroenergetska mreža 10 kV i trafostanice:

- MBTS 10/0.4 kVA "Union bridge" 1x1000kVA
- TS-O 10/0.4 kVA "Zabjelo 16" 2x630kVA
- TS-O 10/0.4 kVA "Blok 17 Tursko groblje" 2x630kVA
- TS-O 10/0.4 kVA "Zabjelo gradnja" 1x630kVA
- MBTS 10/0.4 kVA "Zabjelo 15" 1x630kVA
- MBTS 10/0.4 kVA "4. jul 1" 1x1000kVA
- MBTS 10/0,4kV „4. jul 2“ 2x1000kVA,
- MBTS 10/0.4 kVA "Servisimport" 1x630kVA
- MBTS 10/0.4 kVA "PTT Inženjering" 1x630kVA
- BTS 10/0.4 kVA "Petra Matovića" 1x250kVA

U zahvatu plana nalaze se i 10 kV kablovi koji povezuju trafostanice u zahvatu plana i TS u kontaktnim zonama. Podaci o kablovima dati su u sledećoj tabeli.

Tabela br.11; Dionice postojeće mreže 10kV u zahvatu plana;

Broj			Tip	Presjek	Dužina
1	BTS Trgovinska škola	MBTS Junion bridž	IPO 13-A	150	0.350
2	MBTS Junion bridž	TS-O Zabjelo gradnja	IPO 13-A	150	0.350
3	TS-O Zabjelo gradnja	TS-O Petra Matovića	IPO 13-A	150	0.300
4	TS-O Zabjelo gradnja	MBTS Zabjelo 15	XHE 49-A	240	0.130
5	MBTS Zabjelo 15	MBTS Zabjelo 16	XHE 49-A	240	0.350
6	MBTS Zabjelo 15	MBTS 4. jul 1	XHE 49-A	240	0.290
7	MBTS 4. jul 1	TS-O Blok 17 Tursko groblje	IPO 13	95	0.330
8	TS-O Blok 17 - Tursko groblje	MBTS Ljubović 1	IPO 13	95	0.530
9	TS-O Blok 17 Tursko groblje	MBTS Tursko groblje	IPO 13	95	0.180

Urbanistički podaci

Podaci o postojećim i planiranim objektima mjerodavni 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 za električnom snagom

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

Polaznu osnovu za dugoročno planiranje distributivne mreže u okviru planskog kompleksa predstavlja predviđanje godišnje potrošnje električne energije i godišnjih vršnih opterećenja.

Razvoj potrošnje električne energije treba da prati i izgradnja distributivne mreže i transformacije napona. Kako će se povećati potrebe, a s tim i kapacitet opreme zavisi od analize postojećeg stanja i sagledavanja budućeg razvoja potrošnje električne energije.

Na zahvatu plana su planirane površine za sledeće namjene:

Stanovanje veće gustine (SV),

Stanovanje male gustine (SMG)

Stanovanje srednje gustine (SS),

Školstvo i socijalnu zaštitu (ŠS),

Centralne djelatnosti (CD),

Mješovita namjena (MN)

Kultura (K),

Pejzažno uređenje javne namjene (PUJ) i

površine namjenjene za saobraćajnu i ostalu infrastrukturu.

Određivanje učešća stanovanja u vršnoj snazi ukupnog konzuma

Da bi se utvrdila mjera u kojoj stanovanje utiče na vršnu snagu konzuma objekata obuhvaćenih DUP-om "Pobrežje A,B,C", služićemo se analitičkom metodom oslonjenom na korišćenje urbanističkih podloga.

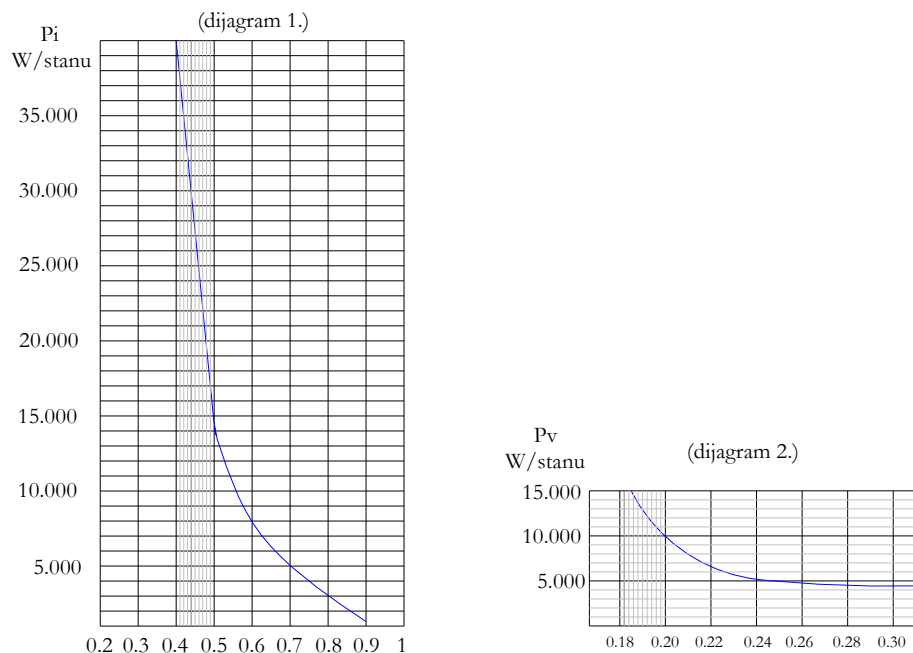
Analitička metoda se sastoji u tome da se polazi od ukupne instalisane snage aparata i uređaja kojima se standardno oprema jedna stambena jedinica. Prilikom određivanja standardne opremljenosti domaćinstva pošlo se od pretpostavki da će se grijanje stanova i priprema tople vode na području predmetnog DUP-a zasnivati, u najvećoj mjeri, na korišćenju električne energije i da se za sve stanove predviđa klimatizacija tokom ljetnjih mjeseci. Takođe, se pretpostavlja da će do vršnog opterećenja doći u zimskom periodu.

S obzirom da nije moguće detaljno predvidjeti strukturu stanova na cijelom području DUP-a Pobrežje ABC, već samo ukupan broj, to se kao prosječan stan predviđa stan BGP 60m².

Određivanje vršne snage jednog stana (P_{v1}) vrši se na osnovu poznavanja instalisane snage stana (P_i) i faktora potražnje (f_p). Pri tome se koristi dijagram zavisnosti instalisane snage domaćinstva (P_i) i faktora potražnje koja se formira na osnovu mjerenja i iskustva. Kada se utvrdi instalisana snaga stana, vršna snaga na nivou jednog stana se dobija pomocu relacije:

$$P_{v1} = f_p \times P_i .$$

Sa dijagrama zavisnosti: $f_{\infty} = f(P_v)$ može se odrediti faktor beskonačnosti (f_{∞}) prema utvrđenoj vršnoj snazi stana (P_v).



Slika 8: Dijagrami jednovremenosti;

Na osnovu izračunatog faktora jednovremenosti (f_n), izračunava se vršna snaga grupe od n stanova, a prema formuli:

$$P_v = n \times f_n \times P_{v1}.$$

Korišćene oznake, u prethodnim relacijama, imaju sledeća značenja:

P_i – instalisana snaga jednog stana (W);

P_{v1} - vršno opterećenje jednog stana (W);

f_p – faktor potražnje;

n - broj stanova;

f_∞ - faktor beskonačnosti;

f_n - faktor jednovremenosti grupe od n stanova;

P_v – vršno opterećenje od n stanova (W);

Instalisano opterećenje navedenog prosječnog stana za visoki standard stanovanja iznosi:

$$P_i = 26500 \text{ W}.$$

Vršno opterećenje po stanu uz faktor jednovremenosti $f_p = 0,46$ (sa dijagrama 1, izrađenog na osnovu analize određivanja faktora potražnje u visoko razvijenim zemljama) iznosi:

$$P_{v1} = f_p \times P_i = 0,46 \times 26,5 = 12,19 \text{ kW} \approx 12,2 \text{ kW}.$$

Faktor jednovremenosti grupe stanova f_n određuje se relacijom:

$$f_n = f_\infty + \frac{1-f_\infty}{\sqrt{n}} ;$$

gdje je:

$f_\infty = 0,185$ – faktor jednovremenosti zavistan od vrijednosti vršnog opterećenja stana (dijagram 2).

Na osnovu navedenih podataka i matematičkih relacija dobija se vršno opterećenje, koje potiče od stambenih jedinica. Proračun je vršen za cio konzum i dobijene vrijednosti vršnog opterećenja prikazane su u tabeli »Proračun vršnog opterećenja«.

Određivanje učešća tercijarnih djelatnosti u vršnoj snazi konzuma

Kada se specifična vršna snaga p_{vtd} (W/m^2), predviđena za pojedine vrste djelatnosti, pomnoži sa BGP (m^2) djelatnosti, koje su predviđene DUP-om, dobija se vršna snaga za pojedine sadržaje.

Prosječno specifično opterećenje za poslovne objekte uz korišćenje mjera energetske efikasnosti iznosi od 30 do $100W/m^2$ BGP. Za poslovne prostore usvaja se prosječno specifično vršno opterećenje p_{vtd} od $50 W/m^2$. Pretpostavka je da će vršno opterećenje nastupiti u zimskom periodu kao kritičnijem za ovo područje.

Na osnovu navedenih podataka i relacije:

$$P_{vtd} = S \times p_{vtd}$$

dobija se vršno opterećenje tercijarnih djelatnosti gdje je:

S - građevinska bruto površina (m^2);

p_{vtd} - specifično vršno opterećenje (W/m^2).

Vršno opterećenje javnog osvjetljenja

Vršno opterećenje javnog osvjetljenja (P_{vjo}) u ukupnom vrsnom opterećenju, kreće se po preporukama do 5% od vršnog opterećenja stanova i tercijalnih djelatnosti. Imajući u vidu da se radi o relativno malom prostoru, gdje je dužina ulica i parking prostora nesrazmjerno manja u odnosu na predviđenu BGP objekata, za potrebe javne rasvjete urađen je proračun na način što je pretpostavljena snaga led izvora svjetiljke od 125W i da će prosječno rastojanje između stubova rasvjete iznositi 20m.

PLAN

Za izradu plana potrebnih elektroenergetskih objekata u funkciji planiranih stambenih i drugih objekata na području DUP-a »Pobrežje ABC«, analizirani su i uzeti u obzir sledeći podaci i činjenice:

- potrebe u snazi postojećih i planiranih objekata;
- dispozicija postojećih i planiranih objekata;
- planovi višeg reda;
- postojeće stanje i dispozicija elektroenergetskih objekata;
- potreban kvalitet i sigurnost u snabđivanju objekata električnom energijom;
- savremena tehnička rješenja i oprema;
- važeći standardi, propisi i preporuke.

Vršna (jednovremena) snaga na nivou DUP-a

Vršna snaga na nivou plana, računa se po formuli:

$$P_{vr} = P_{ed_max} + \sum_{i=1}^n k_{ji} * P_{ed_i}$$

gdje je:

P_{ed_max} - najveća aktivna vršna snaga kategorije potrošača,

P_{edi} - aktivna vršna snaga ostalih kategorija potrošača,

k_{ji} - faktor učešća u maksimumu vršne snage.

Proračun vršnog (jednovremenog) opterećenja prikazan u sledećoj tabeli:

Tabela br.12: Proračun vršnog opterećenja;

	broj stnova	Pv1s		f_{∞}	kn	Vršna snaga	kj	kj*Pv
	n	(kW)				Pv(kW)		kW
Stanovanje	4224	12.2		0.185	0.198	10179.79	1	10179.79
Djelatnosti	BGP		spec.potr.					
	m2		pv (kW/m2)					
Dj.vrtić	2112		0.04			84.48	0.8	67.58
Poslovanje	56890		0.05			2844.50	0.8	2275.60
Kultura	750		0.03			22.50	0.8	18.00
Javna rasvjeta	broj svjetiljki	snaga svjetiljke (kW)						
	280	0.125				35.00	0.8	28.00
Gubici 7%								879.83
Suma kj*Pj								13448.80
Vršna snaga (kVA)								13723.26

Izračunata jednovremena opterećenja odnose se na krajnji mogući kapacitet, uvažavajući maksimalnu izgrađenost urbanističkih parcela. Intenzitet izgradnje planiranih objekata, uzimajući u obzir činjenicu da se planirani objekti grade fazno, uslovljava postepeno dostizanje jednovremenog opterećenja.

Raspored trafostanica 10/0,4kV po traforejonima

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 traforejonima što je prikazano u sledećoj tabeli:

Tabela br.13: Pregled opterećenja po traforejonima;

Trafo rejon	Namjena	BGP (m2)	Broj stanova	Pv1s	pv (kW/m ²)	kn	Pv (kW)	kj	kj*Pv	Postojeće TS (kVA)	Planirane TS
			n	(kW)							(kVA)
1	stanovi		286	12.2		0.233	813.65	1.00	813.65	TS-O Blok 17 tursko grobље	
	poslovanje	2779			0.05		138.95	0.90	125.06		
	gubici								65.71		
					Vršna snaga		Sv(kVA)		1024.92	1260	0
							Zadržava se postojeća TS 10/0.4kV				

Trafo rejon	Namjena	BGP (m2)	Broj stanova	Pv1s	pv (kW/m ²)	kn	Pv (kW)	kj	kj*Pv	Postojeće TS (kVA)	Planirane TS
			n	(kW)							(kVA)
2	stanovi		469	12.2		0.223	1273.86	1.00	1273.86		NOVA 1
	poslovanje	4625			0.05		231.25	0.90	208.13		
			broj svjetiljki	snaga svjetiljke							
	javna rasvjeta		94	0.125			11.75	1.00	11.75		

	gubici								104.56		
					Vršna snaga		Sv(kVA)	1630.92	0	2000	
							Planirana TS 10/0.4kV; "NOVA 1" (2x1000) kVA				

Trafo rejon	Namjena	BGP (m2)	Broj stanova	Pv1s	pv (kW/m ²)	kn	Pv (kW)	kj	kj*Pv	Postojeće TS (kVA)	Planirane TS
			n	(kW)							(kVA)
3	stanovi		273	12.2		0.234	780.45	1.00	780.45	MBTS 4.jul 1	
	poslovanje	2719			0.05		135.95	0.80	108.76		
	gubici								62.24		
					Vršna snaga		Sv(kVA)		970.87	1000	0
							Zadržava se postojeća TS 10/0.4kV				

Trafo rejon	Namjena	BGP (m2)	Broj stanova	Pv1s	pv (kW/m ²)	kn	Pv (kW)	kj	kj*Pv	Postojeće TS (kVA)	Planirane TS
			n	(kW)							(kVA)
4	stanovi		290	12.2		0.233	823.85	1.00	823.85	TS-O Zabjelo 16	0
	poslovanje	4797			0.05		239.85	0.80	191.88		
	vrtić	2112			0.04		84.48	0.80	67.58		
	gubici								75.83		
					Vršna snaga		Sv(kVA)		1182.81	1260	0
							Zadržava se postojeća TS 10/0.4kV				

Trafo rejon	Namjena	BGP (m2)	Broj stanova	Pv1s	pv (kW/m ²)	kn	Pv (kW)	kj	kj*Pv	Postojeće TS (kVA)	Planirane TS
			n	(kW)							(kVA)
5	stanovi		443	12.2		0.224	1209.13	1.00	1209.13	MBTS 4. jul 2	
	poslovanje	7646			0.05		382.30	0.90	344.07		
	gubici								108.72		
					Vršna snaga		Sv(kVA)		1695.84	2000	0
							Zadržava se postojeća TS 10/0.4kV				

Trafo rejon	Namjena	BGP (m2)	Broj stanova	Pv1s	pv (kW/m ²)	kn	Pv (kW)	kj	kj*Pv	Postojeće TS (kVA)	Planirane TS
			n	(kW)							(kVA)
6	stanovi		253	12.2		0.236	729.17	1.00	729.17		NOVA 3
	poslovanje	2165			0.05		108.25	0.90	97.43		
	gubici								57.86		
					Vršna snaga		Sv(kVA)		902.51	0	1000
							Planirana TS 10/0.4kV; "NOVA 3" (1x1000) kVA				

Trafo rejon	Namjena	BGP (m2)	Broj stanova	Pv1s	pv (kW/m ²)	kn	Pv (kW)	kj	kj*Pv	Postojeće TS (kVA)	Planirane TS
			n	(kW)							(kVA)
7	stanovi		105	12.2		0.265	338.87	1.00	338.87		

	poslovanje	4522			0.05		226.10	0.90	203.49	MBTS Servis import	
	gubici								37.97		
					Vršna snaga		Sv(kVA)		592.17	630	
							Zadržava se postojeća TS 10/0.4kV				

Trafo rejon	Namjena	BGP (m2)	Broj stanova	Pv1s	pv (kW/m ²)	kn	Pv (kW)	kj	kj*Pv	Postojeće TS (kVA)	Planirane TS
			n	(kW)							(kVA)
8	stanovi		380	12.2		0.227	1051.48	1.00	1051.48		NOVA 5
	poslovanje	7193			0.05		359.65	0.90	323.69		
			broj svjetiljki	snaga svjetiljke							
	javna rasvjeta		94	0.125			11.75	1.00	11.75		
	gubici								97.08		
					Vršna snaga		Sv(kVA)		1514.29	0	2000
							Planirana TS 10/0.4kV; "NOVA 5" (2x1000) kVA				

Trafo rejon	Namjena	BGP (m2)	Broj stanova	Pv1s	pv (kW/m ²)	kn	Pv (kW)	kj	kj*Pv	Postojeće TS (kVA)	Planirane TS
			n	(kW)							(kVA)
9	stanovi		452	12.2		0.223	1231.56	1.00	1231.56		NOVA 6
	poslovanje	5948			0.05		297.40	0.90	267.66		
	gubici								104.95		
					Vršna snaga		Sv(kVA)		1636.90	0	2000
							Planirana TS 10/0.4kV; "NOVA 6" (2x1000) kVA				

Trafo rejon	Namjena	BGP (m2)	Broj stanova	Pv1s	pv (kW/m ²)	kn	Pv (kW)	kj	kj*Pv	Postojeće TS (kVA)	Planirane TS
			n	(kW)							(kVA)
10	stanovi		252	12.2		0.236	726.60	1.00	726.60	MBTS PTT Inženjering	NOVA 4
	poslovanje	3512			0.05		175.60	0.90	158.04		
	gubici								61.93		
					Vršna snaga		Sv(kVA)		965.89	630	630
							Planirana TS 10/0.4kV; "NOVA 4" 630kVA i zadržava se postojeća				

Trafo rejon	Namjena	BGP (m2)	Broj stanova	Pv1s	pv (kW/m ²)	kn	Pv (kW)	kj	kj*Pv	Postojeće TS (kVA)	Planirane TS
			n	(kW)							(kVA)
11	stanovi		218	12.2		0.240	638.83	1.00	638.83	MBTS Junion bridž	
	poslovanje	2445			0.05		122.25	0.80	97.80		
	gubici								51.56		
					Vršna snaga		Sv(kVA)		804.28	1000	
							Zadržava se postojeća TS 10/0.4kV				

Trafo rejon	Namjena	BGP (m2)	Broj stanova	Pv1s	pv (kW/m ²)	kn	Pv (kW)	kj	kj*Pv	Postojeće TS (kVA)	Planirane TS
			n	(kW)							(kVA)
12	stanovi		478	12.2		0.222	1296.23	1.00	1296.23		NOVA 2
	poslovanje	5740			0.05		287.00	0.90	258.30		
			broj svjetiljki	snaga svjetiljke							
	javna rasvjeta		92	0.125			11.50	1.00	11.50		
	gubici								109.62		
					Vršna snaga		Sv(kVA)		1709.85	0	2000
							Planirana TS 10/0.4kV; "NOVA 2" (2x1000) kVA				

Trafo rejon	Namjena	BGP (m2)	Broj stanova	Pv1s	pv (kW/m²)	kn	Pv (kW)	kj	kj*Pv	Postojeće TS (kVA)	Planirane TS
			n	(kW)							(kVA)
13	stanovi		134	12.2		0.255	417.54	1.00	417.54	MBTS Zabjelo 15	
	poslovanje	1298			0.05		64.90	0.90	58.41		
	gubici								33.32		
					Vršna snaga		Sv(kVA)		519.66	630	0
							Zadržava se postojeća TS 10/0.4kV				

Trafo rejon	Namjena	BGP (m2)	Broj stanova	Pv1s	pv (kW/m²)	kn	Pv (kW)	kj	kj*Pv	Postojeće TS (kVA)	Planirane TS
			n	(kW)							(kVA)
14	stanovi		191	12.2		0.244	568.50	1.00	568.50	BTS Petra Matovića TS-O Zabjelo gradnja 250+630	
	poslovanje	1501			0.05		75.05	0.90	67.55		
	gubici							44.52			
					Vršna snaga		Sv(kVA)		694.46	880	0
							Zadržavaju se postojeće TS 10/0.4kV				

PLANIRANI ELEKTROENERGETSKI OBJEKTI

Elektroenergetski objekti naponskog nivoa 10kV

Polazeći od izvršenog proračuna potreba u snazi i rasporeda novih potrošača ovim planom su predviđeni sledeći elektroenergetski objekti:

Trafostanice 10/0,4 kV

Na osnovu proračuna prikazanih tabelama 12 i 13 predviđene su sledeće trafostanice 10/0,4 kV u skladu sa grafičkim prilogom »Elektroenergetika« i tabelom br.14.

Tabela br. 14; Trafostanice 10/0,4kV po traforeonima

Oznaka traforeona	Postojeće TS 10/0.4kV	Snaga postojećih TS 10/0.4kV (kVA)	Planirane TS 10/0.4kV	Snaga planiranih TS 10/0.4kV (kVA)	Ukupna snaga TS u
-------------------	-----------------------	------------------------------------	-----------------------	------------------------------------	-------------------

					traforejonu (kVA)
Traforeon 1	TS-O „Blok 17 tursko groblje“	2x630	/	/	1260
Traforeon 2	/	/	„Nova 1“	2x1000	2000
Traforeon 3	MBTS „4. jul 1“	1x1000	/	/	1000
Traforeon 4	TS-O „Zabjelo 16“	2x630	/	/	1260
Traforeon 5	MBTS „4. Jul 2“	2x1000	/	/	2000
Traforeon 6	/	/	„Nova 3“	1x1000	1000
Traforeon 7	MBTS „Servisimport“	1x630	/	/	630
Traforeon 8	/	/	„Nova 5“	2x1000	2000
Traforeon 9	/	/	„Nova 6“	2x1000	2000
Traforeon 10	MBTS „PTT Inženjering“	1x630	„Nova 4“	1x630	1260
Traforeon 11	MBTS „Junion bridž“	1x1000	/	/	1000
Traforeon 12	/	/	„Nova 2“	2x1000	2000
Traforeon 13	MBTS „Zabjelo 15“	1x630	/	/	630
Traforeon 14	TS-O „Zabjelo gradnja“ BTS „Petra Matovića“	1x630 1x250	/	/	880

Kod definisanja potrebnih instalisanih snaga trafostanica računato je sa gubicima od 7%. Napominje se da su snage planiranih TS 10/0,4kV date na osnovu procijenjenih vršnih snaga i maksimalnih planiranih kapaciteta a definitivne snage će se odrediti nakon izrade glavnih projekata objekata čijem napajanju su namijenjene.

Ovim planom se zadržavaju postojeće trafostanice 10/0,4kV u postojećim kapacitetima a predviđa se izgradnja novih trafostanica gdje je predviđena izgradnja novih objekata, u skladu sa namjenom površina.

Planom predviđene trafostanice 10/0,4kV su tipske montažno-betonske kućice (MBTS) urađene u skladu sa uslovima operatora distributivnog sistema. Kućice trebaju biti sa unutrašnjom ili spoljašnjom poslugom, a svojim oblikom, bojom fasade i adekvatnim arhitektonskim rješenjem, moraju biti prilagođene okolini. U kućice se ugrađuje tipizirana oprema, koju čine 10 kV-no postrojenje, 0,4 kV-no postrojenje, jedan ili dva transformatora snage 1000kVA (ili 630kVA). U prvoj fazi moguće je ugrađivati po jedan transformator snage 630kV a drugi nakon dostizanja potreba za snagom).

Srednjenaponsko postrojenje je tip RMU (Ring Main Unit) za snagu kratkog spoja 250 MVA na sabirnicama 10 kV. Postrojenje se sastoji od najmanje dvije vodne i dvije trafo ćelije. Broj vodnih ćelija zavisi od pozicije trafostanice u 10 kV mreži, odnosno od broja predviđenih 10 kV kablova, koji se povezuju na trafostanicu što će u konačnom odrediti Operator distributivnog sistema.

Transformatori su trofazni uljni, ispitani prema važećim JUS.N.H1.005, sa ili bez konzervatora, sa mogućnošću termičkog širenja ulja, bez trajne deformacije suda.

Umjesto slobodnostojećih, moguća je izvedba trafostanica u objektu, što se, prema važećim preporukama, odobrava samo u izuzetnim slučajevima. Kada je u pitanju smještaj u objekat, ne treba predviđati smještaj u podrum, suteran i slično, bez posebne saglasnosti Operatora distributivnog sistema.

Kada se trafostanica izvodi kao slobodnostojeći objekat, zahvaljujući savremenom kompaktnom dizajnu, spoljni izgled objekta treba da bude prilagođen zahtjevima urbanista,

tako da zadovoljava urbanističke i estetske uslove, odnosno da se potpuno uklapa u okolni prostor.

Za sve planirane trafostanice predviđene su posebne urbanistične parcele odgovarajućih dimenzija prema zahtjevima Operatora distributivnog sistema.

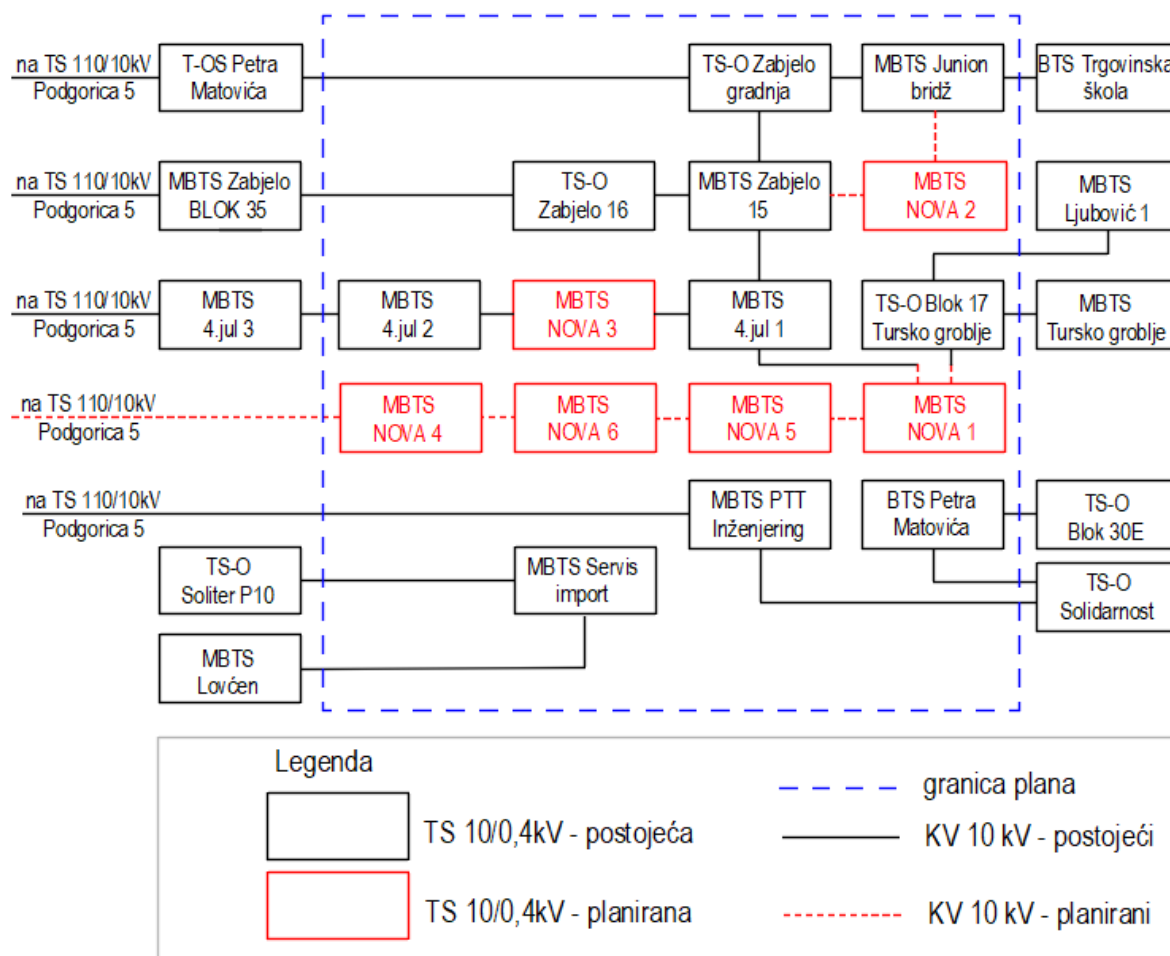
Svim trafostanicama, projektima uređenja terena, obezbijediti kamionski pristup, širine najmanje 3 m.

Za sve trafostanice (postojeće i planirane) predviđa se mogućnost rekonstrukcije u smislu povećanja kapaciteta i pouzdanosti, a u skladu sa zahtjevanim potrebama konzuma i u skladu sa uslovima ODS.

Mreža 10 kV

Izgradnju mreže 10kV, u zahvatu ovog plana, razvijati uz primjenu tipiziranih osnovnih elemenata koji zadovoljavaju tehničke propise iz ove oblasti. Za napajanje konzuma na području DUP-a, predviđeni su kablovi tipa 3x(1xXHE 49-A 240 mm²), 12/20 kV. Prema podacima proizvođača, trajno dozvoljena struja ovih kablova u zemlji je 436 A, odnosno prenosna moć kabla je 7,54 MVA. Zbog usaglašavanja sa planiranom saobraćajnom infrastrukturom i planiranim objektima predviđeno je izmještanje pojedinih segmenata postojeće mreže 10kV.

Povezivanje TS 10/0,4kV je prema sledećoj jednopolnoj šemi:



Slika 9: Jednopolna šema planirane mreže 10kV;

Kablovi se polaže u zemlju, duž saobraćajnica, trasom prikazanom na grafičkom dijelu plana. Sve TS se povezuju po sistemu »ulaz–izlaz« a predviđeno je ostvarivanje i poprečnih veza. Takođe se ostavlja mogućnost povezivanja i postojećih TS 10/0,4kV u novu mrežu 10kV.

Kablove 10kV polagati slobodno u kablovski rov, najmanje dubine 0.8m a širine prema broju kablova a na mjestima prolaza kablova ispod saobraćajnica, kao i na svim onim mjestima gdje se može očekivati povećano mehaničko opterećenje kabla kroz kablovsku kanalizaciju, smještenu u rovu dubine 1m.

Međusobno minimalno rastojanje izmedju kablova treba da bude najmanje 7 cm, zbog povećanja korekcionog faktora.

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 prema važećim tehničkim propisima iz ove oblasti.

Nakon polaganja, a prije zatrpavanja kabla, investitor je dužan obezbjediti katastarsko snimanje tačnog položaja kabla u skladu sa zakonskim odredbama. Na tom snimljenom grafičkom prilogu trase kabla, treba označiti tip i presjek kabla, tačnu dužinu trase i samog kabla, mjesto njegovog ukrštanja, približavanja ili paralelnog vođenja sa drugim podzemnim instalacijama, mjesta položene kablovske kanalizacije sa brojem korišćenih i rezervnih cijevi. Ukoliko to zahtjevaju tehnički uslovi stručne službe ODS, zajedno sa kablom na oko 0,4m dubine u rov položiti i traku za uzemljenje, FeZn 25x4mm.

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

Pri izvođenju radova preduzeti sve potrebne mjere zaštite radnika, građana i vozila, a zaštitnim mjerama omogućiti odvajanje pješackog i motornog saobraćaja. Na mjestima gdje je, radi polaganje kablova, izvršeno isjecanje regulisanih površina, iste dovesti u prvobitno stanje.

Investitori su dužni da obezbjede projektnu dokumentaciju za izvođenje radova nza polaganje kablovskih 10 kV-nih vodova, kao i da obezbjede tehničku kontrolu tih projekta i radova. Investitori su dužni da obezbjede potrebnu dokumentaciju za izdavanje građevinske dozvole kao i stručni nadzor nad izvođenjem radova.

Niskonaponska mreža

Od trafostanica 10/0,4kV se polažu niskonaponski kablovi za napajanje električnom energijom potrošača kao i za osvjjetljenje ulica (saobraćajnica). Presjek kablova niskonaponskih potrošača kao i ulične rasvjete određiće nadležni ODS kroz saglasnost na glavni projekat objekata na osnovu stvarnih jednovremenih snaga objekata.

Priključenje novih potrošača na niskonaponsku mrežu vršiće se polaganjem podzemnih kablova do priključnomjernih ormara ili mjernorazvodnih ormara u skladu sa tehničkim preporukama EPCG. Uvod kablova u objekte mora se obezbjediti polaganjem PVC cijevi prečnika odgovarajućeg presjeka.

Javno osvjjetljenje

Duž saobraćajnica, prilaza i trotoara, pješackih komunikacija i parking prostora, potrebno je izvesti javnu rasvjetu a na urbanističkim parcelama riješiti u sklopu projekta uređenja terena. Prilikom izrade projekata instalacija javne rasvjete potrebno je ispoštovani svjetlotehničke kriterijume date u preporukama CIE (Publikation CIE 115, 2010. god.), Za projektovanje javne rasvjete se preporučuje korišćenje Preporuka za projektovanje, izvođenje i održavanje rasvjete na području Glavnog grada, (mart 2016. god.).

Napajanje instalacije javne rasvjete predviđeno je sa NN polja u trafostanicama 10/0.4kV ili ormara javne rasvjete, a upravljanje preko fotoreleja ili uklopnog sata.

Zaštitne mjere

Pitanje zaštite mreže 10 kV treba riješiti u sklopu čitave mreže 10 kV na području DUP-a.

Za zaštitu od unutrašnjih kvarova transformatora 10/0,4 kV predviđen je poseban multifunkcionalni uređaj. Za zaštitu od kvarova između 10 kV i 0,4 kV služe primarni prekostrujni releji, kao i NN prekidači sa termičkom i prekostrujnom zaštitom.

Mrežu niskog napona treba štititi od struje kratkog spoja sa NN visokoučinskim osiguračima, ugrađenim u NN polju pripadajuće TS 10/0,4 kV. U priključnim kablovskim ormarićima zaštititi ogranke za objekte odgovarajućim osiguračima.

Uzemljenje instalacija svih objekata povezati na radno uzemljenje trafostanica i javne rasvjete, tako da se dobije sistem zajedničkog uzemljivača i da se pri tom postigne jedan od sistema zaštite a uz saglasnost nadležnog ODS.

Radi postizanja uslova iz tehničkih propisa i izjednačenja potencijala sva uzemljenja ovih TS 10/0,4kV, objekata i javne rasvjete međusobno povezati.

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 potrošača 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 osvjetljenje 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 osvjetljavanje prostora, grijanje vode (klasični solarni kolektori) i za proizvodnju električne energije (fotonaponske ćelije).

U ukupnom energetskom 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 temperaturu, 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 prihvati 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 sertifikata 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.

Procjena troškova u zahvatu plana

U sledećoj tabeli data je gruba procjena troškova u zahvatu plana.

Tabela br. 15; Procjena troškova elektroenergetske infrastrukture;

R.br.	Objekat	j.m.	kol.		cijena(€)		iznos(€)
1	Trafostanice 10/0,4kV:						
	MBTS 2x1000 kVA	kom	3	x	80000	=	240000
	MBTS 1x1000 kVA	kom	1	x	60000	=	60000
	MBTS 1x630 kVA	kom	1	x	55000	=	55000
2	Izgradnja podzemne 10 kV mreže u zahvatu DUP-a kablom 3x(1xXHE 49-A 1x240/25 mm ² 12/20kV) ili sličnim;	m	2700	x	50	=	135000
3	Izgradnja nove niskonaponske mreže do PMO;	m	2800	x	40	=	112000
4	Javna rasvjeta: Obračun po metru dužnom saobraćajnice;	m	5600	x	35	=	196000
	UKUPNO						798000

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.

Prilikom rekonstrukcije, premještanja i izgradnje nove elektroenergetske infrastrukture neophodno je uzeti u obzir obaveze definisane Zakonom o zaštiti od nejonizujućih zračenja ("Sl. list CG", br. 035/13) i pravilnicima koji su donijeti na osnovu tog zakona. Osim toga, da bi se koristili i pustili u rad pomenuti elektroenergetski objekti neophodno je pribaviti dozvolu od Agencije za zaštitu prirode i životne sredine, a prije izgradnje u toku projektovanja, voditi računa o propisanim granicama izlaganja elektromagnetnim poljima datim u Pravilniku o granicama izlaganja elektromagnetnim poljima („Sl.list CG", broj 06/15, 09/15).

Prilikom izgradnje objekata u blizini elektroenergetskih postrojenja i vodova pridržavati se važećih tehničkih propisa i uslova nadležnog operatora distributivnog sistema.

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

Trafostanice 10/0,4kV

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

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

Raspored opreme i položaj energetskih transformatora moraju biti takvi da obezbijede što racionalnije korišćenje prostora, jednostavnost rukovanja, ugradnje i zamjene pojedinih elemenata i blokova i omogućiti 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 prema uslovima Operatora distributivnog sistema.

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 projektovanju TS 10/0,4kV potrebno je obezbjediti prostor za tu namjenu sledećih dimenzija: 7,02 x 5,60m za TS 1x1000 kVA, odnosno 7,54 x 6,71m za TS 2x1000 kVA (2x630kVA). Lokacije trafostanica 10/0,4kV je moguće mijenjati uz saglasnost nadležnog operatora distributivnog sistema i rješavanje imovinsko-pravnih pitanja.

Trafostanicama 10/0,4kV potrebno je obezbijediti 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 0,4kV 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. Za nove trafostanice predviđa se faznost izgradnje. Za TS snage 2x1000 kVA, predviđa se u prvoj fazi ugradnja jednog transformatora snage 1000 kVA ili 630kVA, u zavisnosti od ostvarenih potreba, a ugradnja drugog transformatora nakon izgradnje objekata (potrošača) koji će zahtijevati njegovu snagu po projektovane snage TS.

Izgradnju novih elektroenergetskih objekata (EEO) potrebne snage i uklapanje u elektroenergetsku 10kV i NN mrežu 0,4kV izvesti prema važećim tehničkim propisima iz ove oblasti i uslovima Operatora distributivnog sistema.

Ako se ukaže potreba za demontažom postojećih elektroenergetskih objekata moguće je izvršiti tek nakon izgradnje, uklapanja u postojeću elektroenergetsku mrežu i puštanja u rad novih elektroenergetskih objekata.

Distributivna mreža 10kV

Mreža 10kV se predviđa kao podzemna. Kablovski provodnici za podzemnu mrežu mogu biti jednožilni kablovi tipa XHE 49 A 1x240 mm², 12/20kV li slični, prema uslovima Operatora distributivnog sistema.

Postavljanje svih kablova izvesti prema važećim tehničkim propisima za ovu vrstu djelatnosti. Za podzemne vodove (postojeće i planirane) predviđa se mogućnost izmještanja i rekonstrukcije u smislu povećanja prenosne moći u skladu sa uslovima Operatora distributivnog sistema.

Pod "izmještanjem" postojećih i planiranih elektroenergetskih objekata (EEO) podrazumijeva se:

- izgradnja novih EEO potrebne snage sa uklapanjem u postojeću elektroenergetsku SN (10kV) i NN (0,4kV) mrežu u skladu sa uslovima Operatora distributivnog sistema.
- Demontažu postojećih EEO moguće je izvršiti tek nakon izgradnje i uklapanja u postojeću SN i NN mrežu i puštanja u rad novih EEO.

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, u svakom slučaju u vlasništvu opštine ili države.

Trase 10kV vodova i lokacije trafostanica 10/0,4kV moguće je mijenjati uz saglasnost operatora distributivnog sistema i rješavanje imovinsko-pravnih pitanja.

Niskonaponska mreža

Niskonaponska mreža se izvodi kao kablovska podzemna standardnih presjeka provodnika. Mreža treba da 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.

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.

U skladu sa uslovima operatora distributivnog sistema novoplanirani objekti mogu biti priključeni i na postojeću niskonaponsku mrežu.

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 i zamjeniti. Temelje birati prema nosivosti tla definisano kroz projektni zadatak, UTU-e ili geološka ispitivanja tla. Pri odabiru stubova voditi računa i o izdržljivosti na udare vjetra, a kao parametre koristiti vrijednosti HMZ-a i u skladu sa istim birati mehaničku čvrstoću, presjek i debljinu zida stuba.

Javnu rasvjetu treba razvijati na savremen način sa LED izvorima zbog dobrih karakteristika u smislu male potrošnje, dužeg vijeka trajanja i lakšeg održavanja. Cjelokupnu rasvjetu izvesti svjetiljkama jedinstvenog i usklađenog tipa tako da zadovoljavaju standarde u pogledu osvjetljaja i energetske efikasnosti.

Posebnu pažnju posvetiti osvjetljenju glavnih i obilaznih saobraćajnica. Pažnju takođe treba posvetiti dekorativnoj rasvjeti.

Napajanje instalacije javne rasvjete predviđeno je sa NN polja u TS 10/0.4kV ili ormara javne rasvjete. Predviđeni su kablovi standardnih presjeka (25 mm², 0,6/1 kV za ulično osvjetljenje i 16 mm²; 0,6/1 kV za osvjetljenje u sklopu uređenja terena) a upravljanje fotorelejom ili uklopnim satom.

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).

Obezbjediti mjerenje utrošene električne energije.

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

Kablovska mreža

Podzemni elektroenergetski vodovi 0,4kV 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 postavljaju se u rov minimalne dubine 0.8m, širine u zavisnosti od broja kablova u skladu sa važećim propisima.

Na svim mjestima gdje se mogu očekivati veća mehanička naprezanja tla ili postoji eventualna mogućnost mehaničkog oštećenja kablovskih vodova, elektroenergetski vodovodi 0,4kV 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 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, dozvoljeno je isključivo uz prethodnu saglasnost Operatora distributivnog sistema. Izmještanje 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 0.4 kV-ni kablovi za napajanje električnom energijom potrošača, tako i za osvjetljenje ulica (saobraćajnica). Presjek kablova niskonaponskih potrošača kao i ulične rasvjete biće određen tehničkim uslovima nadležnog operatora distributivnog sistema 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 energetski 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 0.4 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 infrastrukturuom (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.

4.3.4 Telekomunikaciona infrastruktura

Postojeće stanje

Na području DUP – a “ Pobrežje A, B i C ” postoji izgrađena elektronska komunikaciona infrastruktura, različitih nivoa važnosti.

Izgradnjom saobraćajne infrastrukture na posmatranom području gradjena je i telekomunikaciona kanalizaciona infrastruktura, dominantno duž ulica “ 4.jul,” , “Bracana Bracanovića“, “ Kralja Nikole“ ,“Radosava Burica“, kao primarnih pravaca ali i unutar posmatranog područja samo manjeg kapaciteta.

Navedena kanalizaciona elektronska komunikaciona infrastruktura izgrađena je sa PVC cijevima prečnika 110mm , različitih kapaciteta tj sa 4, 3 ili dvije cijevi.

Za potrebe priključenja objekata na javnu elektronsku komunikacionu mrežu uglavnom su korišćeni tk kanalizacioni priključci od pE cijevi prečnika 40mm

Navedena tk kanalizaciona infrastruktura je dominantno u vlasništvu operatora “Crnogorski Telekom“ i iskorišćena je za izgradnju javnih elektronskih komunikacionih mreža od strane većeg broja operatora. U dijelu kablovske infrastrukture su u javnim elektronskim mrežama korišćeni kako bakarni i tako i optički telekomunikacioni kablovi.

Kompletno područje obuhvaćeno izmjenama i dopunama DUP "Pobrežje A, B i C" u Podgorici, nalazi se u zoni pokrivanja elektronskog komunikacionog čvora RSS "Petra Matovića", u vlasništvu dominantnog operatora fiksne telefonije, Crnogorskog Telekoma, koji je smješten u objektu, koji se nalazi u ul. "Kralja Nikole"

Na području ovog planskog dokumenta usluge fiksne telefonije pružaju četiri operatora, i to: Crnogorski Telekom, M:tel,One i Telemach.

Usluge pristupa Internetu na fiksnoj lokaciji pruža osam operatora i to: Crnogorski Telekom (putem xDSL i FTTH/B tehnologije), M:tel (putem HFC /KDS tj. - Hybrid Fiber/Coaxial i FTTH/B tehnologije), Telemach (putem HFC /KDS tj. - Hybrid Fiber/Coaxial i FTTH/B tehnologije), One Crna Gora (putem WiMAX tehnologije), Orion Telekom (putem WiFi tehnologije), SBS Net Montenegro (putem satelitske opreme), Fiber Com (putem FTTH/B tehnologije) i ASP CO (FTTH/B 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 KDS i DTH tehnologije) i Radio difuzni centar (posredstvom DVB-T2 tehnologije).

Na području ovog planskog dokumenta je prisutan signal sva tri mobilna operatora u Crnoj Gori i to: Crnogorskog Telekoma, M:tele i One Crna Gora.

Iako mobilni operatori na obuhvaćenom području nemaju instaliranih baznih stanica na antenskim stubovima, područje je pokriveno kvalitetnim signalima sa obližnjih baznih stanica smještenih u graničnim područjima.

Generalna ocjena cjelokupne postojeće elektronske komunikacione infrastrukture jeste da je ona na adekvatnom nivou da kvalitetno može da zadovoljava sadašnje potrebe, dok potrebe budućih korisnika u zoni obuhvata DUP, bez izgradnje nove infrastrukture, ne može da zadovolji.

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-a jeste da se želi obezbjediti planiranje i građenje elektronske komunikacione infrastrukture koja će zadovoljiti zahtjeve svih 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 kao i očuvanju koridora radio-relejnih veza
- da se predvide kapaciteti za elektronsku komunikacionu mrežu, elektronsku komunikacionu infrastrukturu i povezu opremu duž svih postojećih i planiranih 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, su:

- Pravilnik o širini zaštitnih zona i vrsti radio koridora u kojima nije dopušteno planiranje i gradnja drugih objekata („Službeni list Cme Gore" broj 33/14),
- Pravilnik o zajedničkom korišćenju elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme („Službeni list Cme 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 Cme Gore" broj 41/15)
- Pravilnik o uslovima za planiranje, izgradnju, održavanje i korišćenje elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme („Službeni list Cme Gore" broj 59/15, 39/16).

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

U odnosu na moguće planova svih operatora fiksnih i mobilnih elektronskih komunikacija, 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 PVC cijevima prečnika 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 operatora elektronskih komunikacija koji pokazu interesovanje za pružanje elektronskih komunikacionih servisa u ovoj zoni.

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

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.

Br.	A/ MATERIJAL	Jedinica	Količina	Jed. cijena	Ukupna cijena €
1.	PVC cijev Ø 110/3,2 mm dužine 6 m	kom	910.00	18.00	16380.00
2.	G umene brtve za nastavljane PVC cijevi Ø 110/3,2 mm	kom	910.00	0.20	182.00
3.	PVC uvodnica Ø 110/3,2 mm duž. 0,5m	kom	154.00	3.50	539.00
4.	PVC držač odstojni 110/2	kom	1562.00	1.20	1874.00
5.	PTT traka za upozorenje	m	2471.00	0.10	247.00
6.	Laki tk poklopac sa ramom (min. nosivosti 50 kN)	kom	43.00	190.00	8170.00
		Ukupno:			27392.00
Br	B/ KANALIZACIJA	Jedinica	Količina	Jedinična cijena	Ukupna cijena €
1.	Trasiranje - određivanje trase rova nove kanalizacije i lociranje novih kablovskih okana prije iskopa	m	2471.00	1.50	3706.00

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, -zatrpavanje rova u slojevima sa nabijanjem, -postavljanje pozor trake; -uređenje trase sa utovarom i odvozom viška materijala:				
	za 2x2xPVCØ110mm(68x101cm)	m	2471.00	12.50	30887.00
		Ukupno:		34593.00	
Br	C/ KABLOVSKA OKNA	Jedinica	Količina	Jed. cijena	Ukupna cijena €
1.	Izrada AB okna unutrašnjih dimenzija 1,50x1,10x1,10m: 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	43	450.00	19350.00
		Ukupno:		19350.00	
	Sumarni iznos:			81335.00	

4.3.5 Upravljanje komunalnim otpadom

Prilikom planiranja upravljanja otpadom rukovodilo se postavkama „Uspostavljanje integralnog sistema upravljanja otpadom koji se zasniva na povećanju količine otpada koji se sakuplja, smanjenju količina otpada koji se odlaže, uvođenju reciklaže“.

Prema Pravilniku o postupanju sa građevinskim otpadom, načinu i postupku prerade

građevinskog otpada, uslovima i načinu odlaganja cement azbestnog građevinskog otpada („Službeni list CG“, broj 50/12), «građevinski otpad na gradilištu potrebno je skladištiti odvojeno po vrstama građevinskog optada u skladu sa katalogom otpada i odvojeno od drugog otpada na način kojim se ne zagađuje životna sredina»

Sistem upravljanja opasnim otpadom zasniva se na osnivanju budućeg Centra za tretiranje opasnog otpada i odgovarajuće deponije koja bi opsluživala čitavu teritoriju Crne Gore.

U slučaju postojanja azbest cementnog otpada definisanog Pravilnicima („Službeni list CG“, br. 50/12 i 11/13), ovaj otpad je potrebno propisno pakovati u propisne folije, prevoziti zatvorenim vozilima i propisno odlagati na deponiju građevinskog otpada.

Otpad koji sadrži azbest se prije transporta pakuje u kontejnere ili označenu ambalažu. Slabo vezani azbest i otpad se treba pakovati u kese od platna, vještačkog materijala ili polietilenske folije. Transport ovog otpada se vrši bez pretovara do mjesta odstranjivanja – odlaganja na deponiju u posebne kasete ili u poseban dio deponije za sumnjivi otpad, ako ne postoje posebne kasete.

Sakupljanje i transport otpada obavljaće se specijalnim komunalnim vozilima do sanitarne deponije, a privremeno deponovanje otpada do transporta je u metalnim sudovima – kontejnerima, lociranim u na području Plana. Broj kontejnera utvrđuje se računski uz poštovanje ostalih sanitarno - tehničkih kriterijuma datih propisima i standardima.

Procjene količine otpada u zahvatu plana:

Da bi se procijenila količina proizvedenog otpada na godišnjem, odnosno mjesečnom nivou, potrebno je usvojiti količinu otpada proizvedenu po stanovniku.

U skladu sa Državnim planom upravljanja otpadom usvojene su približne količine proizvedenog otpada za stanovnike, a za zaposlene orijentaciono procijenjena količina otpada:

- 0,6 kg/stan/dan zastanovnike
- 0.3 kg/stan/dan zazaposlene

Tabela 15– Proizvodnja otpada

Kategorija korisnika	Broj korisnika	Norma potrošnje kg/dan	Ukupno otpada t /dan
Stanovništvo	6544	0,60	3,926
Zaposleni	1883	0,30	0,565
Ukupno			4,491

U skladu sa prethodno definisanim kriterijumima procijenjena maksimalna količina otpada na godišnjem nivou iznosi 1639,22t/god.

Parametar	Iznos
Količina	4,5t/dan
Zapremina kontejnera	1,1 m ³
Predpostavljena gustina (zbijenost)	0.1 t/ m ³
Učestalost pražnjenja	jednom dnevno
Potreban broj kontejnera	41

Tabela 16 – Pretpostavke za proračun potrebnog broja kontejnera za otpad koji nije dio selektivnog sakupljanja otpada

Uzimajući u obzir procijenjeno povećanje količine otpada na godišnjem nivou od 5 % (što dovodi do količine otpada od 5,723 t/dan u periodu od 5 godina), usvaja se da je za područje Izmjena I dopuna DUP-a "Pobrežje zone A,B i C" potrebno 48 kontejnera. Kontejneri će biti postavljeni na projektom saobraćajnica tačno određenim lokacijama (nišama). Odvoženje otpada vršiće se specijalnim vozilima do sanitarne deponije. Sakupljanje i transport otpada je potrebno organizovati u kasnim večernjim ili ranim jutarnjim časovima.

Preporuka je da se prilikom izgradnje novih saobraćajnica projektuju podzemni kontejneri za odlaganje čvrstog otpada.

Upravljanje ostalim vrstama otpada vršiće se u skladu sa Lokalnim planom upravljanja otpadom Glavnog grada Podgorica.

4.3.6 Pejzažno uređenje

POSTOJEĆE STANJE

Postojeća namjena i stepen uređenosti površina odrazila se na izgled prostora koji je urbano nedovršen.

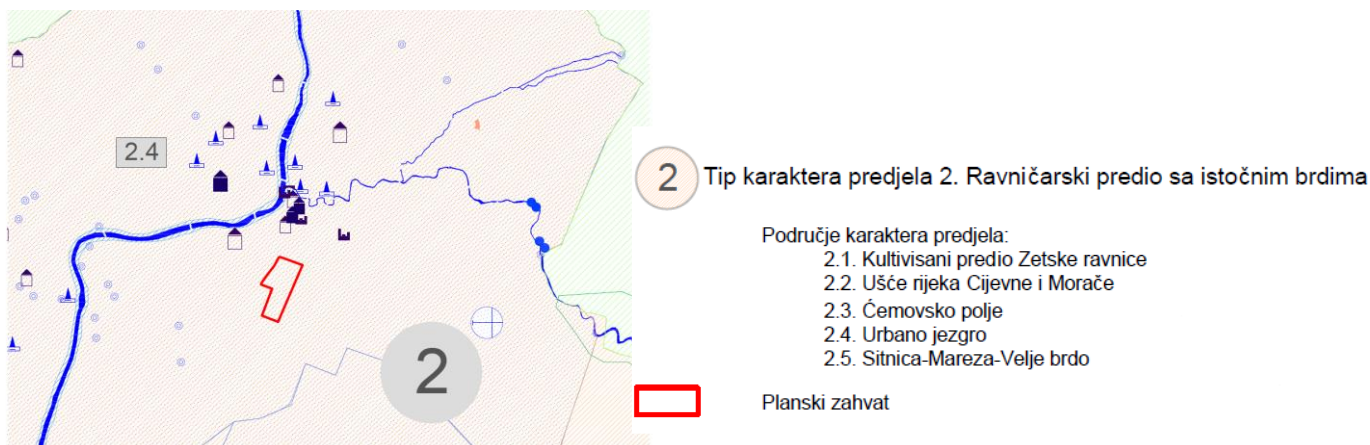
Sliku planske jedinice karakterišu:

- individualni stambeni objekti (stanovanje male gustine) sa pripadajućim slobodnim površinama
- zelene površine uz stambene objekte
- stambeno-poslovni objekti (površine stanovanja veće gustine)
- neizgrađene i neobrađene površine livada
- objekti poslovanja.

Uređene zelene površine javnog korišćenja nisu zastupljene.

Karakteristike predjela

Prema PUP-u Glavnog grada Podgorice do 2025. godine, područje DUP-a "Pobrežje Zone A, B i C" 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**.



Ciljevi pejzažnog uređenja za Područje karaktera predjela 2.4 Urbano jezgro

- 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.

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 šiblji 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*).

Grad se kao urbana sredina odlikuje heterogenim staništima, te samim tim i prisustvom specifičnih biljnih i životinjskih vrsta. Rezultati dosadašnjih florističkih istraživanja ukazuju da se Podgorica odlikuje bogatim diverzitetom biljnog svijeta. Prema podacima Stešević D. (2009), a koji se odnose na područje površine 86 km², broj samonikle i subspontane adventivne flore iznosi 1227 vrsta i podvrsta, što predstavlja nešto više od trećine zabilježenog broja vrsta za Crnu Goru.

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.

PLANIRANO STANJE

Koncept pejzažnog uređenja

U skladu sa smjernicama GUR-a Podgorice, karakteristikama lokacije, potrebom očuvanja karakteristične slike predjela kao i u skladu sa zadatim smjernicama 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 stambenih objekata i blokova (ZSO)
- Zelenilo poslovnih objekata (ZPO)
- Zelenilo administrativnih objekata (ZA)
- Zelenilo objekata prosvete (ZOP)
- Sportsko-rekreativne površine (SRP)

▪ **Površine za pejzažno uređenje specijalne namjene (PUS)**

- Zelenilo infrastrukture (ZIK)

Tabela: Parametri pejzažnog uređenja

Namjena površina	Površine po namjenama m ²	Max. indeks zauzetosti	Min. procenat ozelenjenosti	Zelene površine m ²
PUJ				
Park (P)	8.979,87	/	70%	6.285,91
Skver (S)	4.806,28	/	65%	3.124,08
Zelenilo uz saobraćajnice (ZUS)	1.802,48	/	/	1.802,48
	15.588,63			11.212,47
PUO				
Zelenilo stambenih objekata i blokova (ZSO)				
*novogradnja	72.834,28	0,30	45%	32.775,42
**novogradnja	43.343,13	0,41	35%	15.170,09
***zadržava se post. objekat i/ili nadgradnja/novogradnja	5.323,60	0,55	20%	1.064,72
****zadržava se post. objekat i/ili nadgradnja/novogradnja	2.643,83	0,68	10%	264,38
				49.274,61
Zelenilo poslovnih objekata (ZPO) u okviru MN i CD	14.303,96	0,51	25%	3.575,99
Zelenilo administrativnih objekata (ZA)	1.090,00	0,23	40%	436,00
Zelenilo objekata prosvete (ZOP)	4.175,45	0,34	35%	1.461,40
Sportsko-rekreativne površine (SRP)	9.664,15	/	30%	2.899,25
				57.647,25
UKUPNO ZELENIH POVRŠINA:				68.859,72

* UP4, UP18, UP19, UP21, UP22, UP25, UP31a, UP32, UP34a, UP35, UP36, UP38, UP40, UP42, UP44, UP46, UP47, UP49, UP50, UP53, UP54, UP55, UP56, UP57, UP61, UP64, UP65, UP67, UP68, UP70, UP71, UP72

** UP1, UP3, UP4a, UP5a, UP6a, UP7a, UP8a, UP9a, UP10, UP12, UP14, UP16, UP17, UP23, UP24, UP26, UP27, UP30, UP33, UP43, UP48, UP52, UP54a, UP62

*** UP3a, UP 5, UP 11, UP45, UP51, UP73

**** UP2a, UP6, UP7, UP8, UP9, UP74

***** UP2, UP56 i UP60 sa velikim Indeksima zauzetosti (0,79; 0,87; 0,90) nisu ušle u obračun

U zahvatu ID DUP-a "Pobrežje Zone A, B, i C" u Glavnom gradu - Podgorica (24,9 ha) planirana površina za pejzažno uređenje iznosi cca 73.235,88 m² (7,32 ha).

Nivo ozelenjenosti zahvata Plana je 29,40%.

Stepen ozelenjenosti zahvata iznosi 8,69 m² zelenih površina/korisniku za planiranih 8427 korisnika (6544 stanovnika i 1883 zaposlenih).

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 Intenzivnog tipa, za koji se mora obezbijediti dovoljna dubina supstrata (min. 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
- Postojeće zelenilo očuvano u vidu masiva, drvoreda i pojedinačnih reprezentativna stabala, treba da čini okosnicu zelenog fonda budućih projektnih rješenja
- Tokom građevinskih radova predvidjeti zaštitu postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila 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 2,5-3,0 m
 - min. obim stabla na 1,2 m visine od 12-14 cm
- Predvidjeti linearno ozelenjavanje saobraćajnica i parking prostora
- Formirati kvalitetne travnjake otporne na sušu i gaženje
- 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 parkovske površine na UP 34 sa sadržajima u funkciji rekreacije kao osnovne namjene i to: zelene površine, pješačke staze, prostori za odmor odraslih, dječije igralište, odgovarajući vrtno-arhitektonski elementi i urbani mobilijar. 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 platoe za odmor odraslih, mjesto sa spravama za rekreaciju i dječije igralište
- formirati mrežu popločanih pješačkih staza
- za zastore koristiti moderne materijale usklađene sa ambijentalnim karakteristikama
- ne primjenjivati asfaltne zastore
- na površinama za igru djece obezbijediti potrebnu osunčanost i opremiti ih atraktivnim atestiranim spravama
- ugradnja urbanog mobilijara dizajnom i materijalima prilagođenog ambijentu
- ostale smjernice u skladu sa Opštim uslovim.

Skver (S) - Koncept urbane afirmacija prostora predviđa uređenje javnih zelenih površina tipa skvera (UP 13, UP 15, UP 57a). Osim dekorativne imaju i kompoziciono-regulacionu funkciju. Skver organizovati kao zelenu površinu otvorenog tipa sa dekorativnim biljnim vrstama, stazama, platoima, sjenovitim mjestima sa klupama za odmor i prostorom za igru djece. Uređenje vršiti u slobodnom pejzažnom stilu.

Uslovi za uređenje:

- površina pod zelenilom iznosi 65%, a pod stazama i platoima 35%
- kombinovati otvorene parterne površine sa grupacijama drveća i žbunja
- uz saobraćajnice projektovati gušće zasade zelenila
- predvidjeti površine za miran odmor odraslih
- na površinama za igru djece obezbijediti potrebnu osunčanost, udaljenost od izvora zagađenja (buke, prašine), koristiti meke zastore i atestirane sprave za igru
- širina staza ne smije biti manja od 1,5 m
- za zastore koristiti moderne materijale usklađene sa ambijentalnim karakteristikama
- ugradnja urbanog mobilijara dizajnom i materijalima prilagođenog ambijentu
- ostale smjernice u skladu sa Opštim uslovima.

Zelenilo uz saobraćajnice (ZUS) - Predstavlja bitan segment uređenja prostora koji vizuelno, prostorno i higijenski odvaja saobraćaj od drugih namjena. Za lokalne mikroklimatske uslove, ova kategorija zelenila predstavlja okosnicu uređenja koja utiče na poboljšanje sanitarno-higijenskih i mikroklimatskih uslova i oblikovanje slike naslja. U skladu sa prostornim uslovima, mogu se organizovati mjesta za odmora stanovnika i uz odgovarajuće urbano opremanje.

Na slobodnim površinama u zoni saobraćajnica (skverovi, razdjelne trake) planirane su **parterene zelene površine** otvorenog tipa i **dvoredi**.

U sklopu oblikovanja ulica, dvoredi se planiraju duž trotoara čija je širina minimum 2,50 m. U okviru drugih namjena, dvorede predvidjeti između regulacione i građevinske linije kao i na parking površinama.

Uslovi za uređenje:

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

Uslovi za podizanje dvoreda:

- linearno zelenilo formirati kao dvored od visokih i srednje visokih stablašica
- formirati homogene dvorede, 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 m 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 osvijetljenje
- 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
- na parking prostorima predvidjeti zastore od raster elemenata sa zatravljenim spojcama (odnos betona i trave 30:70) i betonskih behaton elemenata.

U grafičkom prilogu PEJZAŽNA ARHITEKTURA, linearno zelenilo (drvoredi) je prikazano šematski. Tačna pozicija drvoreća će se odrediti projektnim rješenjem.

Zelenilo stambenih objekata i blokova (ZSO) - U okviru stanovanja srednje i velike gustine (SS i SV) planirano je zelenilo stambenih objekata, a udruživanjem urbanističkih parcela moguće je i formiranje blokovskog zelenila. Pejzažno uređenje u okviru kompleksa stambenih jedinica tj. bloka treba da bude spona inkorporacije predmetnog prostora u urbanu cjelinu. Ova kategorija zelenila predstavlja osnov dogradnje sistema zelenih površina. Izgradnja "zelenog bloka" daje opštu atmosferu naselju i predstavlja okosnicu slike naselja.

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.

Predvidjeti ozelenjavanje "niša" za kontejnere.

Koristiti savremena pejzažno-arhitektonska rješenja usklađena sa arhitekturom objekata. Pejzažnim uređenjem očuvati karakter prirodnog i kulturnog pejzaža.

Uslovi za uređenje:

- primjeniti podatke iz tabele *Parametri pejzažnog uređenja* kojim su definisani minimalni procenti ozelenjenosti za svaku urbanističku parcelu
- kompozicija zelenila treba da se odlikuje jednostavnim oblicima i čistim koloritnim rješenjima
- sadnju vršiti u grupama (drvenasto-žbunasti zasadi) i u vidu solitera u kombinaciji sa parternim zasadima, koristiti brzorastuće dekorativne vrste, raznovrsnih kolorita i habitusa
- dispoziciju zelenila uskladiti sa mjerama energetske efikasnosti u pogledu uticaja na mikroklimu, zaštitu od sunca i vjetra
- visoko drveće ne saditi u blizini zgrada jer zagušuje prostor i otežava provjetravanje (rastojanje između zgrada i ose stabala drveća treba da je veće od 5 m)
- predvidjeti intenzivno / poluintenzivno / ekstenzivno ozelenjavanje ravnih krovnih površina objekata sadnjom niskorastućih vrsta plitkog korijena (trave, perene, sukulente, žbunaste vrste) i kasetnom sadnjom srednje visokih / visokih stablašica što zahtijeva potrebnu nosivost krovne konstrukcije, ugradnju izolacionih slojeva i upotrebu adekvatnog supstrata

- na površinama iznad podzemnih etaža planirati intenzivno krovno zelenilo u nivou kote terena pri čemu minimalna dubina supstrata za sadnju drveća iznosi 0,80-1,20 m (u zavisnosti od vrste), a za žbunje i perene 40 cm
- radi boljeg održavanja koristiti vrste koje ne zahtevaju posebne uslove njege i održavanja
- 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
- duž trotoara, staza i platoa postaviti funkcionalni urbani mobilijar savremenog dizajna (klupe, kante za smeće i dr.)
- ostali uslovi u skladu sa Opštim uslovima i uslovima za podizanje drvoreda.

Zelenilo poslovnih objekata (ZPO) i Zelenilo administrativnih objekata (ZA) - U okviru površina mješovite namjene (MN) i centralnih djelatnosti (CD) planirane su zelene površine poslovnih objekata (UP 21a, UP 28, UP 29, UP 31, UP 39, UP 39a), a u okviru namjene kultura (K) zelenilo administrativnih objekata (UP 59). U skladu sa namjenom objekata, organizuju se u vidu poluotvorenih zelenih površina sa popločanim stazama, platoima i drugim vrtno-arhitektonskim elementima. 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:

- za ZPO minimum 25% površine urbanističke parcele mora biti pod zelenilom izuzev na UP 39 gdje je Iz 0,95 (postojeći objekat koji se zadržava)
- za ZA minimum 40% površine urbanističke parcele mora biti pod zelenilom
- sadnju visokog i srednjeg drveća vršiti u manjim 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
- kod kompozicije zasada voditi računa o spratnosti, ritmu, koloritu i vizurama prema objektu
- dispoziciju zelenila uskladiti sa mjerama energetske efikasnosti u pogledu uticaja na mikroklimu, zaštitu od sunca i vjetrova
- sadnju drveća je moguće organizovati i na popločanim površinama
- u okviru površina mješovite namjene (MN) i centralnih djelatnosti (CD) obavezno predvidjeti intenzivno / poluintenzivno / ekstenzivno ozelenjavanje ravnih krovnih površina objekata sadnjom niskorastućih vrsta plitkog korijena (trave, perene, sukulente, žbunaste vrste) i kasetnom sadnjom srednje visokih / visokih stablašica što zahtijeva potrebnu nosivost krovne konstrukcije, ugradnju izolacionih slojeva i upotrebu adekvatnog supstrata
- na površinama iznad podzemnih etaža planirati intenzivno krovno zelenilo u nivou kote terena pri čemu minimalna dubina supstrata za sadnju drveća iznosi 0,80-1,20 m (u zavisnosti od vrste), a za žbunje i perene 40 cm
- kao dopunu ozelenjavanja koristiti žardinjere, saksije, pergole sa puzavicama i sl.
- za zastore koristiti moderne materijale usklađene sa arhitekturom objekata i ambijentalnim karakteristikama
- ostale smjernice u skladu sa Opštim uslovima i uslovima za podizanje drvoreda.

Zelenilo objekata prosvete (ZOP) - Planirane su namjenske zelene površine uz objekat školstva (UP 37). Ove zelene površine treba da omoguće bezbjedan boravak učenika i igru kao i potrebne zdravstveno-higijenske uslove. Oblikovanje zelenih i slobodnih površina mora biti u funkciji osnovne namjene prostora: osnovna škola / predškolska ustanova.

Normativ za veličinu školskog dvorišta van centra grada je 25-35 m² po učeniku, uzevši u obzir samo jednu smjenu. Pri rješavanju slobodnih prostora školskog kompleksa treba zadovoljiti dvije osnovne funkcije: fiskulturno-rekreativnu i stručno-oglednu. Osnovne površine školskog kompleksa su: školsko dvorište (4 m²/učeniku), otvorene površine za fizičku kulturu, ekonomsko dvorište, školski vrt i slobodne zelene površine. Dvorišta, sportski tereni i staze se najčešće rješavaju u geometrijskom stilu, a zelene površine u pejzažnom stilu.

U predškolskim ustanovama predvidjeti najmanje 15 m² otvorenog prostora po djetetu.

Uslovi za uređenje:

- minimum 35% urbanističke parcele treba da je pod zelenilom
- uređenje vršiti u pejzažnom stilu
- voditi računa o vizurama, osunčanosti, odnosu svijetlosti i sijenke i potrebi stvaranja zaslone
- obodom parcela planirati gušće zaslone žbunja i visokog drveća kao sanitarno-higijensku i vizuelnu barijeru od spoljnih uticaja
- ne smiju se koristiti otrovne vrste, vrste koje izazivaju polensku alergiju i biljke sa trnovima, a koristiti vrste koje luče fitoncide
- sadnju drveća je moguće organizovati i na popločanim površinama
- izgradnja platoa za odmor i zabavu učenika i igru djece sa potrebnom zasjenom
- koristiti meke zastore od najkvalitetnijih materijala
- prostore namjenjene djeci do 7 godina obraditi elastičnim zastorima i opremiti atestiranim rekvizitima
- predvidjeti fontanu, česme, skulpture i funkcionalan mobilijar savremenog dizajna
- ostale smjernice u skladu sa Opštim uslovima i uslovima za podizanje drvoreda.

Sportsko-rekreativne površine (SRP) - Kompozicija i prostorna organizacija zelenila treba da su u funkciji stvaranja kvalitetnih uslova za sportsko-rekreativne aktivnosti na UP 20, UP 41, UP 66 i UP 69.

Uslovi za uređenje:

- minimum 30% urbanističke parcele treba da je pod zelenilom
- ozelenjavanje vršiti u pejzažnom stilu, izbjegavati usitnjavanje površina i pretjerano šarenilo biljnih vrsta
- za travnjake koristiti visokokvalitetne trave otporne na gaženje
- obodom parcela planirati linearne zaslone visokog drveća, drvenasto-žbunaste grupacije i soliterna stabla
- ne koristiti izrazito alergene vrste, vrste sa krupnim plodovima kao ni vrste koje u periodu opadanja lišća i plodova mnogo prljaju prostor
- koristiti vrste koje luče fitoncide i poboljšavaju biološku vrijednost vazduha
- za objekte parterne arhitekture koristiti savremene kao i prirodne materijale (trava, kamen, drvo)
- predvidjeti česme i funkcionalni mobilijar
- ostali uslovi u skladu sa Opštim uslovima i uslovima za podizanje drvoreda.

Zelenilo infrastrukture (ZIK) - Zelene površine trafostanice su površine specijalne namjene koje treba da obezbijede: smanjenje mogućih nepoželjnih uticaja na okruženje, unaprijeđenje estetske vrijednosti lokacije, povezivanje sa kontaktnim zelenim površinama u jedinstven sistem zelenila.

Zelenilo u okviru trafostanica podrazumjeva travni ili neki 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:

- minimum 10% površine parcele treba da je pod zelenilom
- formirati kvalitetne travnjake otporne na sušu
- obodom parcele formirati zeleni zid od puzavica.

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 'Pyramidalis'*, *C. sempervirens 'Stricta'*, *C. arizonica 'Glaucua'*, *Pinus pinea*, *Cedrus deodara*, *Cedrus atlantica 'Glaucua'*, *Cupressocyparis leylandii*.
- **Listopadno drveće:** *Quercus pubescens*, *Celtis australis*, *Albizzia julibrissin*, *Platanus acerifolia*, *Tilia cordata*, *T. tomentosa*, *Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*, *Aesculus hippocastanum*, *Fraxinus americana*, *Liriodendron tulipifera*, *Melia azedarach*, *Albizzia julibrissin*, *Lagerstroemia indica*, *Cercis siliquastrum*, *Prunus pisardii*, *Ginkgo biloba*.
- **Žimzeleno drveće:** *Quercus ilex*, *Olea europaea*, *Ligustrum japonicum*, *Nerium oleander*, *Magnolia grandiflora*, *Cinnamomum camphora*.
- **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 sp.*, *Lonicera caprifolia*, *L. implexa*, *Rhynchospermum jasminoides*, *Tecoma radicans*, *Wisteria sinensis*, *Parthenocissus tricuspidata*, *P. quinquefolia*.
- **Palme:** *Phoenix canariensis*, *Chamaerops humilis*, *Ch. excelsa*, *Cycas revoluta*.
- **Perene:** *Lavandula spicata*, *Rosmarinus officinalis*, *Santolina viridis*, *S. chamaecyparissus*, *Hydrangea hortensis*.

Procjena troškova

APROKSIMATIVNA VRIJEDNOST RADOVA NA PEJŽAŽNOM UREĐENJU JAVNIH POVRŠINA

Red. br.	Opis	Površina m ²	Jed. cijena €	Ukupna cijena €
Površine javne namjene (PUJ)				
1.	Park	8.979,87	50	448.993,50
2.	Skver	4.806,28	30	144.188,40
3.	Zelenilo uz saobraćajnice	1.802,48	30	54.074,40
Ukupno				647.256,30

4.4 Način, faze i dinamika realizacije plana

Prva faza realizacije plana treba da bude infrastrukturno opremanje predmetnog prostora i definisanje javnih površina.

Predloženim rješenjem za teritoriju plana postavljena je primarna i sekundarna ulična mreža, formirana blokovska struktura i definisan osnovni pravac daljeg urbanog razvoja ovog područja.

Da bi proces realizacije Plana po pojedinačnim parcelama započeo svakako neophodno je da se opremi zemljište potrebno za javne namjene, u smislu rekonstrukcije postojećih i izgradnje novih saobraćajnica i tehničke infrastrukture čime bi se aktivirale sve lokacije. Osim postojanjem pristupnih ulica nova izgradnja nije planski uslovljena određenim fazama, već će se odvijati sukcesivno a u skladu sa razvojem i potrebama ovog područja. Realizacija sekundarnih saobraćajnica se sprovodi u skladu sa finansijskim mogućnostima Glavnog grada i stvarnim potrebama korisnika prostora za realizaciju istih, a prema postojećem stanju.

4.5 Planski bilansi i kapaciteti

Za ukupnu površinu plana, osnovni urbanistički pokazatelji su:

- Površina unutar granica plana: 24,90ha;
- Površina pod planiranim objektima: 52859.15 m²
- Ukupna BRGP objekata: 302521.73m²
- Spratnost: od P do P+7
- Indeks zauzetosti u odnosu na građevinsko zemljište: 0,31
- Indeks izgrađenosti na nivou plana: 1,70
- Broj stanovnika: 9186
- Broj radnih mjesta: 1304
- Neto gustina stanovanja: 589st/ha
- Bruto gustina stanovanja: 369st/ha

Tabela br. 18: Postojeća izgrađenost prostora

RB (urb. parcela)	Broj kat. parcele	Povrsina pod objektima	Osnovni objekat prizemlje	Spratnost	BRGP	POmoćni Objekti prizemlje	spratnost	BRGP	Pod obejktima ukupno	BRGP ukupno	Dvorište	Parcela ukupno	Indeks zauzetosti	Indeks izgrađenosti
1	4124											263	0	0
2	4101	233	233	1	233			0	233	233	86	309	0,73	0,73
3	4122	469	469	1	469	45	1	45	514	514	127	641	0.80	0.8
4	4130/4	1317	1317	9	11853			0	1317	11853		1316,79	1.00	9.00
5	4126/1				0			0	0	0	51387	51387	0.00	0.00
6	4126/3	312	312	7	2184			0	312	2184		312	1,00	7,00
7	4130/3	1062	1062	9	9558			0	1062	9558		1062	1,00	9,00
8	4078	258	258	2	516			0	258	516	82	340	0.76	1.52
9	4077	215	215	2	430			0	215	430	87	302	0.71	1.42
10	4080	223	223	1	223			0	223	223	128	351	0.64	0.64
11	4081	246+39	246	1	246	39	1	39	285	285	82	367	0.78	0.78
12	4076	263	263	2	526			0	263	526	88	351	0.75	1.50
13	4075	266	266	2	532			0	266	532	103	369	0.72	1.44
14	4084	166	166	1	166			0	166	166	69	235	0.71	0.71
15	4083	177	177	1	177			0	177	177	68	245	0.72	0.72
16	4082	175	175	1	175			0	175	175	63	238	0.74	0.74
17	4097	232+23	255	1	255			0	255	255	112	412	0.69	0.69
18	4098	253+50	303	1	303			0	303	303		303	1.00	1.00
19	4102	292	292	1	292			0	292	292	119	411	0.71	0.71
20	4121	468+48	516	1	516			0	516	516	134	650	0.79	0.79
21	4108	194	194	1	194	11	1	11	205	205	192	397	0.52	0.52
22	4109	67	67	1	67			0	67	67	112	179	0.37	0.37
23	4110	81	81	1	81	14	1	14	95	95	71	166	0.57	0.57
24	4111	48	48	1	48			0	48	48	159	207	0.23	0.23

25	4094	225	225	1	225			0	225	225	115	389	0.66	0.66
26	4095	235+31	266	1	266	80	1	80	346	346	63	377	0.85	0.85
27	4096	262	262	1	262			0	262	262	224	486	0.54	0.54
28	4087	252	252	1	252			0	252	252	122	374	0.67	0.67
29	4089				0	93	1	93	93	93		93	1.00	1.00
30	4090				0	92	1	92	92	92		92	1.00	1.00
31	4074	265	265	2	530			0	265	530	99	364	0.73	1.46
32	4073	266	266	2	532			0	266	532	89	355	0.75	1.50
33	4072/2				0			0	0	0	7	7	0.00	0.00
34	4070/2	971 hotel+ 3426	4397	6	26382			0	4397	26382	1182	5024.82	0.79	4.73
35	4070/3	118	118	1	118			0	118	118	646	764	0.15	0.15
36	4088	441	441	1	441			0	441	441	2184	2625	0.17	0.17
37	4091	205	205	1	205			0	205	205	106	363	0.66	0.66
38	4092	266+19	285	1	285			0	285	285	41	385	0.87	0.87
39	4115	87	87	1	87			0	87	87	87	1.00	1.00	0
40	4114	212	212	1	212			0	212	212	100	323	0.68	0.68
41	4093	298+34	332	1	332			0	332	332	237	486	0.58	0.58
42	4113				0	29	1	29	29	29		29	1.00	1.00
43	4112	294+51+ 80	425	1	425	73	1	73	498	498	236	756	0.68	0.68
44	4120	495	495	1	495			0	495	495	206	743	0.71	0.71
45	4116	316	316	1	316	8	1	8	324	324	58	382	0.85	0.85
46	4119	229	229	1	229	9	1	9	238	238	93	331	0.72	0.72
47	4118	24	24	1	24			0	24	24		24	1.00	1.00
48	4117	212+26	238	1	238	12	1	12	250	250	79	329	0.76	0.76
49	4070/1	116	116	2	232	17	1	17	133	249	133	372	1.87	49
50	4069/1	79+85	164	1	164	130	1	130	294	294	105	419	0.74	0.74
51	4069/3				0			0	0	0	72	72	0.00	0.00
52	4066	378	378	6	2268			0	378	2268	300	679	0.56	3.35
53	4067				0			0	0	0	45	45	0.00	0.00
54	4065	51	51	1	51	32	1	32	83	83	174	257	0.32	0.32
55	4062	128	128	1	128	19	1	19	147	147	317	464	0.32	0.32
56	4063/1	37	37	2	74	30	1	30	67	104	244	311	0.22	0.33
57	4063/2				0			0	0	0	20	20	0.00	0.00
58	4063/3				0			0	0	0	218	218	0.00	0.00

59	4064	51	51	1	51			0	51	51	16	67	0.76	0.76
60	4060	690	690	6	4140			0	690	4140	32	722	0.96	5.73
61	4061				0			0	0	0	365	365	0.00	0.00
62	4058/2	187	187	2	374	23	1	23	210	397	453	663	0.32	0.60
63	4059/1				0			0	0	0	188	188	0.00	0.00
64	4059/5				0			0	0	0	406	406	0.00	0.00
65	4068/4				0			0	0	0	2073	1802	0.00	0.00
66	4068/3	754+499	1253	1	1253			0	1253	1253	2599	3197.56	0.33	0.33
67	4068/1	344+83	427	1	427	200	1	200	627	627	2674	3301	0.19	0.19
68	4068/2	231+355 +110	696	1	696			0	696	696	5347	6022	0.12	0.12
69	4047/8	345	345	1	345			0	345	345	959	1304	0.26	0.26
70	4047/7	700+701	1401	1	1401			0	1401	1401	2228	2933	0.39	0.39
71	4047/6	692+703	1395	1	1395			0	1401	1401	2228	4387	0.39	0.39
72	4047/5				0			0	0	0	396	396	0.00	0.00
73	4047/4	323	323	1	323	28	1	28	351	351	569	848	0.38	0.38
74	4047/3	558	558	1	558			0	558	558	2204	2609	0.20	0.20
75	4047/2	176	176	1	176			0	176	176	916	1092	0.16	0.16
76	4047/1				0			0	0	0	1550	3704	0.00	0.00
77	4044/1				0			77	4044/ 1	77	4044/1	598	4044/1	77
78	4044/2				0			0	0	0	135	135	0.00	0
79	4045/1				0			0	0	0	458	458	0.00	0.00
80	4045/2				0			0	0	0	285	285	0.00	0.00
81	4033/1	176	176	1	176			0	176	176	521	697	0.25	0.25
82	4033/2	1425+65 8+217+6 4+15+6	3862	1	3862			0	3862	3862	9783	12194	0.28	0.28
83	4033/5	10	10	1	10			0	10	10	232	242	0.04	0.04
84	4033/4	56	56	1	56			0	56	56	36	59	0.61	0.61
85	4033/3	1319+11 9+186	1624	1	1624			0	1624	1624	2688	3812	0.38	0.38
86	4032/1	220+185 +361+42	808	1	808	102	1	102	910	910	4263	102.26	0.18	0.18
87	4006/2	216+387 +141	1659	1	1659			0	1659	1659	1367	2111.12	0.55	0.55
88	4006/1	293+178 +170+16 6+1052+ 367	2226	1	2226			0	2226	2226	2448	4674	0.48	0.48

89	4048	296	296	2	592			0	296	592	74	370	0.80	1.60
90	4057/6	262	262	6	1572			0	262	1572	2	264	0.99	5.95
91	4049	265	265	2	530			0	265	530		356	1.00	2.00
92	4057/7	260	260	6	1560			0	260	1560		260	1.00	6.00
93	4050	272	272	2	544			0	272	544	62	334	0.81	1.63
94	4057/8	257	257	6	1542			0	257	1542		257	1.00	6.00
95	4051	263	263	2	526			0	263	526	89	352	0.75	1.49
96	4057/9	257	257	6	1542			0	257	1542		257	1.00	6.00
97	4052	273	273	2	546			0	273	546	63	336	0.81	1.63
98	4057/11	199	199	6	1194			0	199	1194		199	1.00	6.00
99	4053	255+43	559	1	559			99	4053	255+43	559	391	559	99
100	4054	253	253	2	506			0	253	506	99	352	0.72	1.44
101	4057/12	195	195	6	1170			0	195	1170		195	1.00	6.00
102	4055	257	257	2	514			0	257	514	103	360	0.71	1.43
103	4057/14	316	316	6	1896			0	316	1896		316	1.00	6.00
104	4056	273	273	2	546			0	273	546	109	382	0.71	1.43
105	4025	468	468	3	1404			0	468	1404	112	580	0.81	2.42
106	4043				0			0	0	0	568	568	0.00	0.00
107	4042				0			0	0	0	383	387	0.00	0.00
108	4041	68	68	1	68	7	1	7	75	75	392	467	0.16	0.16
109	4040				0	13	1	13	13	13	1241	1254	0.01	0.01
110	4039				0			0	0	0	1220	1220	0.00	0.00
111	4031				0			0	0	0	414	414	0.00	0.00
112	4030				0			0	0	0	327	368	0.00	0.00
113	4028				0			0	0	0	430	434	0.00	0.00
114	4029	110	110	1	110			0	110	110	434	554	0.20	0.20
115	4026	81	81	1	81			0	81	81	177	258	0.31	0.31
116	4027				0	69	1	69	69	69	229	298	0.23	0.23
117	4014	56	56	1	56			0	56	56		56	1.00	1.00

118	4057/2				0	5	1	5	5	5		5	1.00	1.00
119	4057/10	83	83	1	83			0	83	83		83	1.00	1.00
120	4011	37	37	1	37			0	37	37		37	1.00	1.00
121	4016	374	374	1	374			0	374	374	35	409	0.91	0.91
122	4009	52	52	1	52			0	52	52	81	133	0.39	0.39
123	4008	17	17	1	17			0	17	17	379	393	0.04	0.04
124	4007	19	19	1	19			0	19	19	486	505	0.04	0.04
125	4010	18	18	1	18			0	18	18		18	1.00	1.00
126	4018	25	25	1	25			0	25	25		25	1.00	1.00
127	4017	51	51	1	51			0	51	51		58	1.00	1.00
128	4057/4	42	42	1	42			0	42	42		42	1.00	1.00
129	4057/13	28	28	1	28			0	28	28		28	1.00	1.00
130	4057/3	44	44	1	44			0	44	44		44	1.00	1.00
131	4057/5				0	8	1	8	8	8	10	18	0.44	0.44
132	3910	232	232	1	232			0	232	232	85	317	0.73	0.73
133	3911	154	154	1	154			0	154	154	42	196	0.79	0.79
134	3912	121	121	1	121			0	121	121	44	165	0.73	0.73
135	3913	174	174	1	174			0	174	174	52	226	0.77	0.77
136	3914	390+12	402	1	402			0	402	402	121	530	0.77	0.77
137	3915/1				0	44	1	44	44	44		44	1.00	1.00
138	3925/3	991	991	9	8919			0	991	8919	115	1106	0.90	8.06
139	3916/1	1206	1206	9	10854			0	1206	10854	131	1337	0.90	8.12
140	3925/2	226	226	2	452			0	226	452	566	792	0.29	0.57
141	3917	470+30+ 20+42	562	1	562	15	1	15	577	577	113	690	0.84	0.84
142	3919	65	65	1	65			0	65	65	65	65	1.00	0
143	3918	326+96+ 29+21+3 3	505	1	505	42	1	42	547	547	63	610	0.90	0.90
144	3920	470+25+ 18+198	711	1	711	63	1	63	774	774	342	937	0.69	0.69
145	3922	291	291	1	291			0	291	291	127	418	0.70	0.70
146	3923	480	480	1	480			0	480	480	163	643	0.75	0.75

147	3927				0			0	0	0	208	208	0.00	0.00
148	3926	109+119 sprat	347	1	347			0	347	347	404	632	0.46	0.46
149	3928	127	127	1	127			0	127	127	254	381	0.33	0.33
150	3929				0	20	1	20	20	20	446	466	0.04	0.04
151	3930	130	130	1	130			0	130	130	191	321	0.40	0.40
152	3931				0			0	0	0	428	428	0.00	0.00
153	3932	126	126	1	126	23	1	23	149	149	487	636	0.23	0.23
154	3933	249	249	5	1245	102	1	102	351	1347		698	1.00	3.84
155	3937/1	160	160	1	160	30	1	30	190	190	394	584	0.33	0.33
156	3937/2	55	55	1	55			0	55	55	148	203	0.27	0.27
157	3935	245	245	4	980			0	245	980	554	799	0.31	1.23
158	3940				0			0	0	0	787	787	0.00	0.00
159	3939	107	107	1	107			0	107	107	74	181	0.59	0.59
160	3941	108	108	1	108	26	1	26	134	134	172	306	0.44	0.44
161	3942/1				0	49	1	49	49	49	274	323	0.15	0.15
162	3942/2	84	84	1	84			0	84	84	112	196	0.43	0.43
163	3943	228	228	2	456	27	1	27	255	483	526	781	0.33	0.62
164	3978	428+23	451	1	451			0	451	451	77	528	0.85	0.85
165	3946	112	112	1	112	30	1	30	142	142	668	810	0.18	0.18
166	3947	141+143	284	1	284			0	284	284	478	762	0.37	0.37
167	3948	137	137	1	137	30	1	30	167	167	287	454	0.37	0.37
168	3949	161	161	2	322			0	161	322	85	247	0.65	1.31
169	3956 /2				0			0	0	0	2	2	0.00	0.00
170	3955				0			0	0	0	935+79	1013	0.00	0.00
171	3954/2				0			0	0	0	170	170	0.00	0.00
172	3954/5				0			0	0	0	228	228	0.00	0.00
173	3952	96	91	1	91			0	91	91	6	97	0.94	0.94
174	3953	91	91	1	91			0	91	91	33	124	0.73	0.73
175	3950				0	16	1	16	16	16		16	1.00	1.00
176	3951				0	17	1	17	17	17		17	1.00	1.00
177	3954/3				0			0	0	0	31	31	0.00	0.00
178	3954/4				0			0	0	0	78	78	0.00	0.00
179	3954/1				0			0	0	0	40	40	0.00	0.00

180	3977	84	84	1	84			0	84	84	47	131	0.64	0.64
181	4057/1	43+50+52	145	1	145	85	1	85	230	230	18266	18496	0.01	0.01
182		26	26	1	26			0	26	26		26	1.00	1.00
183	403/7				0	16	1	16	16	16		16	1.00	1.00
184	403/4	12	12	1	12			0	12	12		12	1.00	1.00
185	403/5				0	12	1	12	12	12		12	1.00	1.00
186	403/6	37	37	1	37			0	37	37		37	1.00	1.00
187	410/4				0		1	23	23	23		23	1.00	1.00
188	410/5				0	21	1	21	21	21		21	1.00	1.00
189	410/6				0	24	1	24	24	24		24	1.00	1.00
190	410/7				0	22	1	22	22	22		22	1.00	1.00
191	408/5	170	170	1	170			0	170	170	70	240	0.71	0.71
192	408/6	174	174	1	174			0	174	174	60	234	0.74	0.74
193	3925/1	73+76	149	1	149	1	1	221	370	370	12673	13043	0.03	0.03
Ukupno:		24785	51673		133515	6		2146	53819	135661	157843	194308	0.25	0.64

Tabela br. 19: *Analitički podaci plana - Urbanistički pokazatelji*

POSTOJEĆE STANJE									PLANIRANO STANJE																
R.Br	Broj katastarske parcele	Površina kat.parcele	Namjena urbanističke parcele	Površina pod objektima	BRGP	Spratnost	Indeks zauzetosti	Indeks izgrađenosti	BROJ URBANISTIČKE PARCELE	Namjena urbanističke parcele	Površina urb. Parcele	Maksimalna površina pod planiranim objektom	Maksimalna spratnost objekta	BRGP stanovanje	BRGP djelatnost	BRGP Ukupno	Indeks zauzetosti	Index izgrađenosti	Broj stanovnika	Broj radnih mjesta	Status objekta i moguće intervencije	Max površina podzemne garaže	potreban broj PM stanovanje	potreban broj PM poslovanje	ukupno potrebno PM
1	4025	580	SS	468	1404	3	0.81	2.42	UP 1	SV	1235.79	468	Po+P+2	1374	0	1374	0.36	1.11	52	0	Novogradnja	1039	25	0	25
2	4056	382	SS	273	546	2	0.71	1.43	UP 2	SV	344.34	273	Po+P+1+M	819	0	819	0.79	2.38	31	0	nadgradnja/ novogradnja	268	15	0	15
3	4057/14	316	SS	316	2092	7	1.00	6.62	UP 2a	SV	552.62	319	Po+P+6	1914	319	2233	0.58	4.04	72	13	Zadržava se postojeći objekat	442	35	11	46
4	4055	360	SS	257	514	2	0.71	1.43	UP 3	SV	762.01	257	Po+P+1+M	771	0	771	0.34	1.01	29	0	nadgradnja/ novogradnja	609	14	0	14
5	4057/12	195	SS	195	1158	6	1.00	5.94	UP 3a	SV	356.62	195	P+4+M	975	195	1170	0.55	3.28	37	4	Zadržava se postojeći objekat	275	18	7	25
6	4054	352	SS	253	506	2	0.72	1.44	UP 4	SV	1055.69	253	Po+P+1+M	759	0	759	0.24	0.72	29	0	novogradnja	844	14	0	14
7	4053	653	SS	255	510	1	0.39	0.78	UP 4a	SV	760.13	260	Po+P+1+M	780	0	780	0.34	1.03	29	0	nadgradnja/ novogradnja	608	14	0	14
8	4057/11	199	SS	199	1194	6	1.00	6.00	UP 5	SV	382.83	200	P+4+M	1000	200	1200	0.52	3.13	38	4	Zadržava se postojeći objekat	299	18	7	25
9	4052	336	SS	273	546	2	0.81	1.63	UP 5a	SV	726.12	273	Po+P+1+M	819	0	819	0.38	1.13	31	0	nadgradnja/ novogradnja	580	15	0	15
10	4057/9	257	SS	257	1329	6	1.00	5.17	UP 6	SV	379.12	257	P+4+M	1285	257	1560	0.68	4.11	48	5	Zadržava se postojeći objekat	291	23	8	31
11	4051	352	SS	263	526	2	0.75	1.49	UP 6a	SV	718.46	263	Po+P+1+M	789	0	789	0.37	1.10	30	0	nadgradnja/ novogradnja	574	14	0	14
12	4057/8	334	SS	7	1325	6	0.77	3.97	UP 7	SV	380.24	257	P+4+M	1285	257	1542	0.68	4.05	48	5	Zadržava se postojeći objekat	291	23	8	31

[illegible]

POSTOJEĆE STANJE									PLANIRANO STANJE																
R.Br	Broj katastarske parcele	Površina kat.parcele	Namjena urbanističke parcele	Površina pod objektima	BRGP	Spratnost	Indeks zauzetosti	Indeks izgrađenosti	BROJ URBANISTIČKE PARCELE	Namjena urbanističke parcele	Površina urb. Parcele	Maksimalna površina pod planiranim objektom	Maksimalna spratnost objekta	BRGP stanovanje	BRGP djelatnost	BRGP Ukupno	Indeks zauzetosti	Index izgrađenosti	Broj stanovnika	Broj radnih mjesta	Status objekta i moguće intervencije	Max površina podzemne garaže	potreban broj PM stanovanje	potreban broj PM poslovanje	ukupno potrebno PM
24	4008, 4009, 4010, 4007	1052	MN	106	106	1	0.10	0.10	UP 16	SV	1429.29	574.34	Po+P+5	2871.7	574.34	3446.04	0.40	2.41	108	12	novogradnja	1162	52	19	71
25	4006/1	678	MN	230	1713	6	0.34	2.53	UP 17	SV	1105.19	459.90	Po+P+5	2299.50	459.90	2759.40	0.42	2.50	86	9	novogradnja	897	41	15	56
26	4006/2	3026	MN	1659	1659	1	0.55	0.55	UP 18	SV	1855.91	524.67	Po+P+5	2623.35	524.67	3148.02	0.28	1.70	98	11	novogradnja	1397	47	18	65
27	4027, 4028/2 4014, 4057/10,4026, 4057/2,4028/1, 4057/17,4030/1	2350	MN	294	294	1	0.13	0.13	UP 19	SV	3629.56	1052.98	Po+P+6	6,317,,88	1052.98	7370.86	0.28	2.32	236	21	novogradnja	2540	115	35	150
28	4029/1,4030/1, 4031/1,4029/2, 4030/2,4031/2,	1341	IP	110	110	1	0.08	0.08	UP 20	SR	1497.87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
29	4032/1	5173	IP	808	910	1	0.16	0.18	UP 21	SV	2430.71	606.58	Po+P+7	4246.06	606.58	4852.64	0.25	2.00	159	12	novogradnja	2203	76	20	96
30	4032/1	5173	IP	808	910	1	0.16	0.18	UP21a	MN	2355.29	859.94	Po+P+7	3782.87	989.54	4772.41	0.42	2.02	142	20	novogradnja	2119	68	33	101
31	4006/1	4674	IP	2226	2226	1	0.48	0.48	UP 22	SV	3109.54	638.97	Po+P+7	4472.79	639	5111.79	0.20	1.64	117	13	novogradnja	2812	81	21	102

POSTOJEĆE STANJE									PLANIRANO STANJE																
R.Br	Broj katastarske parcele	Površina kat.parcele	Namjena urbanističke parcele	Površina pod objektima	BRGP	Spratnost	Indeks zauzetosti	Indeks izgrađenosti	BROJ URBANISTIČKE PARCELE	Namjena urbanističke parcele	Površina urb. Parcele	Maksimalna površina pod planiranim objektom	Maksimalna spratnost objekta	BRGP stanovanje	BRGP djelatnost	BRGP Ukupno	Indeks zauzetosti	Index izgrađenosti	Broj stanovnika	Broj radnih mjesta	Status objekta i moguće intervencije	Max površina podzemne garaže	potreban broj PM stanovanje	potreban broj PM poslovanje	ukupno potrebno PM
32	4039, 4006/1	5894	IP	2226	2226	1	0.38	0.38	UP 23	SV	4084.71	1353.19	Po+P+6	6869	1353	8222	0.36	2.38	257	27	novogradnja	2859	102	45	147
33	4032/2, 4033/3	6206	IP	2608	2608	1	0.42	0.42	UP 24	SV	5898.95	2360	Po+P+7	9438	2360	11798	0.40	2.00	354	47	Zadržava se postojeći objekat	4718	169	79	248
34	4033/1, 4033/5, 4033/2	14584	IP	4048	4048	1	0.28	0.28	UP 25	SV	4414.58	1398.46	Po+P+7	7471.96	1398.46	8870.42	0.30	2.00	280	28	novogradnja	3531	134	47	181
35	4033/2	13645	IP	3862	3862	1	0.28	0.28	UP 26	SV	3655.24	1252.42	Po+P+6	6068.19	1252.42	7320.61	0.40	2.00	227	25	novogradnja	3399	109	42	151
36	4047/2, 4047/1, 047/14,4047/11, 047/10,4047/15	4131	IP	176	176	1	0.04	0.04	UP 27	SV	3703.94	1482	Po+P+7	5926	1482	7408	0.40	2.00	222	30	Zadržava se postojeći objekat	2962	106	44	150
37	4047/4,4047/3, 4047/9	4586	IP	881	881	1	0.19	0.19	UP 28	MN	3982.69	1738.92	Po+P+7	5612	3883.30	9495.30	0.43	2.38	210	190	novogradnja	3185	101	130	231
38	4047/7	3629	IP	1401	1401	1	0.39	0.39	UP 29	MN	4104.47	2105.31	Po+P+7	6279.50	4522.46	10801.96	0.51	2.63	235	216	novogradnja	3283	113	151	264
39	4047/5,4047/13, 4047/12,4047/6	5052	IP	1395	1395	1	0.28	0.28	UP30	SV	4386.84	1755	Po+P+7	7019	1755	8774	0.40	2.00	263	35	Zadržava se postojeći objekat	3509	126	53	179
40	4068/3	3852	IP	1253	1253	1	0.33	0.33	UP31	MN	3196.94	1095	Po+P+7	3584,80	3224	6808.70	0.34	2.13	134	76	novogradnja	2929	65	107	172
41	4068/5 dio	2074.32	IP	307	307	1	0.15	0.15	UP31a	SV	2074.32	602	Po+P+7	3547	602	4149	0.29	2.00	133	12	Zadržava se postojeći objekat	1819	64	20	84

POSTOJEĆE STANJE									PLANIRANO STANJE																
R.Br	Broj katastarske parcele	Površina kat.parcele	Namjena urbanističke parcele	Površina pod objektima	BRGP	Spratnost	Indeks zauzetosti	Indeks izgrađenosti	BROJ URBANISTIČKE PARCELE	Namjena urbanističke parcele	Površina urb. Parcele	Maksimalna površina pod planiranim objektom	Maksimalna spratnost objekta	BRGP stanovanje	BRGP djelatnost	BRGP Ukupno	Indeks zauzetosti	Index izgrađenosti	Broj stanovnika	Broj radnih mjesta	Status objekta i moguće intervencije	Max površina podzemne garaže	potreban broj PM stanovanje	potreban broj PM poslovanje	Ukupno potrebno PM
42	4068/7, 4068/8,	3457	IP	307	307	1	0.09	0.09	UP32	SV	2341.36	583	Po+P+7	4081	583	4664	0.28	2.00	153	12	novogradnja	2080	73	16	89
43	4068/2, 4070/9	6043	IP	696	696	1	0.12	0.12	UP33	MN	5617.38	2165	3Po+P+7	15155	2165	17320	0.385	3.08	568	43	novogradnja	5110	271	60	331
44	4115, 4116, 4091. 4070/3 4070/12. 4070/14. 4070/1. 4069/1	3567.14	SMG	1084.2	1084.2	1	0.30	0.30	UP34	PUJ	8979.87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	4070/11, 4070/1, 4070/14, 4070/12, 4070/3, 4126/7	942	SMG	116	116	1	0.12	0.12	UP34a	SS	433.80	116	P+Pk	186	0	186	0.26	0.42	7	0	Zadržava se postojeći objekat	300	4	0	4
46	4092, 4093, 4115	2900	SMG	547.82	547.82	1	0.19	0.19	UP35	SV	3933.52	796	Po+P+5	3980	796	4776	0.20	1.21	149	16	novogradnja	2753	71	26	97
47	4117, 4119, 4118, 4115	2350	SMG	417.71	417.71	1	0.18	0.18	UP36	SV	2035.98	400	Po+P+7	2800	400	3200	0.19	1.57	105	8	novogradnja	1628	50	13	63
48	4088, 4070/5, 4070/13, 4126/7, 4126/8, 4090, 4072/2, 4073, 4087, 4074, 4070/3	3851	ŠS	1315	1847	2	0.34	0.48	UP37	ŠS	4175.45	1427.83	Po+P+1	0	2112	2112	0.34	0.50	0	42	Dogradnja/ nadgradnja/ novogradnja	3340	0	70	70
49	4120, 4112. 4114	3110	SMG	856.76	856.76	1	0.28	0.28	UP38	SV	3859.86	796.53	Po+P+7	5575.71	796.53	6372.24	0.21	1.65	209	16	novogradnja	2709	100	27	127

POSTOJEĆE STANJE									PLANIRANO STANJE																
R.Br	Broj katastarske parcele	Površina kat.parcele	Namjena urbanističke parcele	Površina pod objektima	BRGP	Spratnost	Indeks zauzetosti	Indeks izgrađenosti	BROJ URBANISTIČKE PARCELE	Namjena urbanističke parcele	Površina urb. Parcele	Maksimalna površina pod planiranim objektom	Maksimalna spratnost objekta	BRGP stanovanje	BRGP djelatnost	BRGP Ukupno	Indeks zauzetosti	Index izgrađenosti	Broj stanovnika	Broj radnih mjesta	Status objekta i moguće intervencije	Max površina podzemne garaže	potreban broj PM stanovanje	potreban broj PM poslovanje	ukupno potrebno PM
50	4070/2, 4070/6	5579	MN	4397	19000	6	0.79	3.41	UP39	MN	4606.64	4397	2Po+P+6	14603	4397	19000	0.95	4.12	548	19	Zadržava se u postojećem obliku?	3685	263	147	410
51	4070	dio 5579	MN	21	21	1	0.05	0.05	UP39a	CD	664.57	133	Po+P	0	133	133	0.20	0.20	0	3	Rekonstrukcija (izdati UTU po preth. planu)	532	0	4	4
52	39, 233, 922	1060	SS	3 9 2 . 2 4	3 9 2 . 2 4	1	0.37	0.37	UP40	SV	1839.90	400	Po+P+7	2800	400	3200	0.22	1.74	105	8	novogradnja	1472	51	13	64
53	3920, 3922	1355	SS	4 2 8 . 6	4 2 8 . 6	1	0.32	0.32	UP41	SR	2745.36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	3918, 3920,	2157.87	SS	893.26	893.26	2	0.41	0.41	UP42	SV	3046.85	796.53	Po+P+7	5575.71	796.53	6372.24	0.26	2.09	209	16	novogradnja	2328	100	27	127
55	3978, dio 3986/1	528.15	SS	451	451	1	0.74	0.74	UP43	SS	1576.19	628	Po+P+2+M	1884	628	2512	0.40	1.60	71	13	Nadgradnja/novogradnja	1261	34	21	55
56	3952,3954/2, 3951,3950, 3953,3954/6, 3954/1, 3954/5	692	SS	182	182	1	0.26	0.26	UP44	SS	749.46	218.75	Po+P+2+M	875	0	875	0.29	1.17	33	6	novogradnja	600	16	0	16
57	3956/2, 3955	1014	SS	436	2500	5	0.43	2.47	UP45	SS	935.12	450	Po+P+4+M	2050	450	2500	0.48	2.67	77	9	zadržava se postojeći objekat	748	37	15	52
58	3940, 3939	968	SMG	107	107	1	0.11	0.11	UP46	SS	1046.27	218.75	Po+P+2+M	875	0	875	0.21	0.83	33	0	Nadgradnja/novogradnja	837	16	0	16
59	3942/2,3941, 3942/1	825	SMG	241	241	1	0.29	0.29	UP47	SS	839.68	218.75	Po+P+2+M	875	0	875	0.26	1.04	33	0	Nadgradnja/novogradnja	671	16	0	16
60	3945	780.84	SMG	228	483	2	0.22	0.47	UP48	SS	794.28	311	Po+P+2+M	995	0	995	0.32	1.28	37	0	Nadgradnja/novogradnja	635	18	0	18
61	3946	810	SMG	112	142	1	0.14	0.18	UP49	SS	814.69	218.75	Po+P+2+M	875	0	875	0.27	1.07	33	0	Nadgradnja/novogradnja	652	16	0	16
62	3947	762	SS	284	284	1	0.37	0.37	UP50	SS	762.54	218.75	Po+P+4+M	1093.75	218.75	1312.5	0.27	1.72	41	4	Nadgradnja/novogradnja	610	20	7	27

POSTOJEĆE STANJE									PLANIRANO STANJE																
R.Br	Broj katastarske parcele	Površina kat.parcele	Namjena urbanističke parcele	Površina pod objektima	BRGP	Spratnost	Indeks zauzetosti	Indeks izgrađenosti	BROJ URBANISTIČKE PARCELE	Namjena urbanističke parcele	Površina urb. Parcele	Maksimalna površina pod planiranim objektom	Maksimalna spratnost objekta	BRGP stanovanje	BRGP djelatnost	BRGP Ukupno	Indeks zauzetosti	Index izgrađenosti	Broj stanovnika	Broj radnih mjesta	Status objekta i moguće intervencije	Max površina jednog nivoa podzemne garaže	potreban broj PM stanovanje	potreban broj PM poslovanje	ukupno potrebno PM
63	3948,3949/1	699	MN	247	387	2	0.35	0.55	UP51	SS	670	324	Po+P+4+M	1620	324	1944	0.48	2.90	61	7	Nadgradnja/novogradnja	536	29	11	40
64	3935/2,3935/1	799	SMG	245	911	4	0.31	1.14	UP52	SS	727.98	255	Po+P+2+M	660	255	915	0.35	1.26	25	5	zadržava se postojeći objekat	582	12	9	21
65	3937/1, 3937/2	787	SMG	215	245	1	0.27	0.31	UP53	SS	874.55	262	Po+P+2+M	835	214	1049	0.30	1.20	31	4	nadgradnja	700	15	7	22
66	3932	636	SMG	126	252	2	0.20	0.40	UP54	SS	662.41	181	Po+P+2+M	724	0	724	0.27	1.09	28	0	Nadgradnja/novogradnja	530	13	0	13
67	3933	697.6	SS	249	1347	5	0.36	1.93	UP54a	SS	764.17	250	Po+S+P+3	1097	250	1347	0.33	1.76	41	5	zadržava se postojeći objekat	611	20	8	28
68	3930, 3931	749	SMG	130	130	1	0.17	0.17	UP55	SS	869.17	181	Po+P+2+M	724	0	724	0.21	0.83	28	0	Nadgradnja/novogradnja	695	13	0	13
69	3928, 3929, 3926	1,598	SMG	394	394	1	0.25	0.25	UP56	SS	921.46	181	Po+P+2+M	724	0	724	0.20	0.78	28	0	Nadgradnja/novogradnja	737	13	0	13
70	3927, 3926	959	SMG	347	347	1	0.36	0.36	UP57	SS	818.00	181	Po+P+2+M	724	0	724	0.22	0.88	28	0	Nadgradnja/novogradnja	654	13	0	13
71	3919	65	SS	50	50	1	0.77	0.77	UP57a	PUJ	698.88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	3916/1	1337	SV	1206	7853	9	0.90	5.87	UP58	SV	1337.47	1206	Su+P+7+M	6647	1206	7853	0.90	5.87	249	24	zadržava se postojeći objekat	1070	120	40	160
73	3925/2	792	K	226	452	2	0.29	0.57	UP59	K	1090	250	Po+P+2	0	750	750	0.23	0.69	0	15090	Nadgradnja/novogradnja	872	0	25	25
74	3925/3	1106	SV	991	6152	9	0.90	5.56	UP60	SV	1140.38	991	Su+P+7+M	5161	991	6152	0.87	5.39	194	20	zadržava se postojeći obj.	912	93	33	126

POSTOJEĆE STANJE									PLANIRANO STANJE																
R.Br	Broj katastarske parcele	Površina kat.parcele	Namjena urbanističke parcele	Površina pod objektima	BRGP	Spratnost	Indeks zauzetosti	Indeks izgrađenosti	BROJ URBANISTIČKE PARCELE	Namjena urbanističke parcele	Površina urb. Parcele	Maksimalna površina pod planiranim objektom	Maksimalna spratnost objekta	BRGP stanovanje	BRGP djelatnost	BRGP Ukupno	Indeks zauzetosti	Index izgrađenosti	Broj stanovnika	Broj radnih mjesta	Status objekta i moguće intervencije	Max površina jednog nivoa podzemne garaže	potreban broj PM stanovanje	potreban broj PM poslovanje	ukupno potrebno PM
75	3914/1, 3925/8, 3914/2, 3915/1	604	SMG	390	390	1	0.65	0.65	UP61	SS	1458.10	384	Po+P+2	768	384	1152	0.26	0.79	30	8	Novogradnja	1166	14	13	27
76	3913, 3925/4, 3925/5	1829	MN	174	174	1	0.10	0.10	UP62	SS	669.00	247.70	Su+P+5	1238.50	247.70	1486.20	0.37	2.22	46	5	Novogradnja	535	22	8	30
77	3925/7, 3917,	850	SMG	470	470	1	0.55	0.55	UP63	DS	935	/	/	/	/	/	/	/	-	-	-	/	-	-	-
78	3910, 3911, 5472/4, 3925/6, 3912	552	SMG	386	386	1	0.70	0.70	UP64	SV	1792.93	484.40	Su+P+7	3391	484.40	3875,20	0.27	2,16	127	10	novogradnja	1434	62	16	78
79	4096,4105, 4106,4104, 4107,	2703.66	SMG	385.5	385.5	1	0.14	0.14	UP65	SV	2865.75	628	Po+P+5	3140	628	3768	0.22	1.31	118	13	novogradnja	2293	57	21	78
80	4097, 4098	2683.8	SMG	608	608	1	0.23	0.23	UP66	SR	2590.55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2072	-	-	-
81	4122, 4101,4102,4 103,4109,41 21	4293.07	SMG	1262.6	1262.6	1	0.29	0.29	UP67	SV	5404.60	1038	Po+P+7	7266	1038	8304	0.19	1.53	273	21	novogradnja	3573	132	35	167
82	4085, 4083, 4082, 4084,4086	2689.81	SMG	702.12	702.12	1	0.26	0.26	UP68	SV	3260.23	703	Po+P+5	3515	703	4218	0.21	1.29	132	14	novogradnja	2608	63	13	76
83	4080,4081, 4082, 4083, 4084	2713.81	SMG	872.75	872.75	1	0.32	0.32	UP69	SR	2830.37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2264	-	-	-
84	4080,4081, 4082,4083, 4084	2713.81	SMG	872.75	872.75	1	0.32	0.32	UP69	SR	2830.37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2264	-	-	-
85	4075, 4076, 4077	4889.12	SS	683.53	1367.1	2	0.14	0.28	UP70	SV	7090.36	1617	Po+P+7	11319	1617	12936	0.23	1,81	426	32	novogradnja	4963	206	54	260
86	4126/1, 4130/4, 4124	4392.45	SV	1317	9293	9	0.30	2.12	UP71	SV	4337.06	1317	Po+P+8	7976	1317	9293	0.30	2.56	299	26	zadržava se postojeći objekat	3470	143	44	187
87	4078, 4077	1726.03	SS	315.56	631.12	2	0.18	0.37	UP72	SV	2196.70	400	Po+P+7	2800	400	3200	0.18	1.45	105	8	novogradnja	1757	51	13	64

POSTOJEĆE STANJE									PLANIRANO STANJE																
R.Br	Broj katastarske parcele	Površina kat.parcele	Namjena urbanističke parcele	Površina pod objektima	BRGP	Spratnost	Indeks zauzetosti	Indeks izgrađenosti	BROJ URBANISTIČKE PARCELE	Namjena urbanističke parcele	Površina urb. Parcele	Maksimalna površina pod planiranim objektom	Maksimalna spratnost objekta	BRGP stanovanje	BRGP djelatnost	BRGP Ukupno	Indeks zauzetosti	Index izgrađenosti	Broj stanovnika	Broj radnih mjesta	Status objekta i moguće intervencije	Max površina jednog nivoa podzemne garaže	potreban broj PM stanovanje	potreban broj PM poslovanje	ukupno potrebno PM
88	4130/3	2250.65	SV	1062	7465	9	0.47	3.32	UP73	SV	2 250.65	1062	Po+P+8	6403	1062	7465	0.47	3.32	240	21	zadržava se postojeći objekat	1800	115	35	150
89	4126/3	534.47	SV	312	2148	8	0.58	4.02	UP74	SV	534.47	312	Po+P+8	1836	312	2148	0.58	4.02	69	6	zadržava se postojeći objekat	428	33	10	43
90									UPTS1	IOE	41.25	41.25	P	-	-	41.25	1.00	1.00	-	-	N	-	-	-	-
91									UPTS4	IOE	39.20	39.20	P	-	-	39.20	1.00	1.00	-	-	N	-	-	-	-
92									UPTS6	IOE	37.50	37.50	P	-	-	37.50	1.00	1.00	-	-	N	-	-	-	-
93									UPTS8	IOE	39.41	39.41	P	-	-	39.41	1.00	1.00	-	-	N	-	-	-	-
94									UPTS9	IOE	41.75	41.75	P	-	-	41.75	1.00	1.00	-	-	N	-	-	-	-
95									UPTS10	IOE	41.56	41.56	P	-	-	41.56	1.00	1.00	-	-	N	-	-	-	-
96									UPTS11	IOE	41.71	41.71	P	-	-	41.71	1.00	1.00	-	-	N	-	-	-	-
97									UPTS13	IOE	45.88	45.88	P	-	-	45.88	1.00	1.00	-	-	N	-	-	-	-
98									UPTS14	IOE	47.47	47.47	P	-	-	47.47	1.00	1.00	-	-	N	-	-	-	-
UKUPNO		192308.54		58635	126355		0.31	0.67	UKUPNO		178103.86	53006.15		246544.25	55601.75	302521.73	0.31	1.70	9186	1304		127622	4432	1814	6347

Tabela 20: Ukupni urbanistički pokazatelji

naziv bloka	Ukupna P parcela	Max P pod objektom	Max BRGP	Indeks zauzetosti	Indeks izgrađenosti	Broj stanovnika	Broj stanova	Broj radnih mjesta
BLOK A	34067.48	6677	48132	0.20	1.41	1557	598	133
BLOK B	44630.36	12988.36	71939.04	0.29	1.61	2092	805	253
BLOK C	52449,25	18162.68	105934.62	0.35	2.02	3062	1178	696
BLOK D	13804.79	5745	26329	0,42	1.91	887	341	63
BLOK E	30672.87	7537	49811.34	0.30	1.63	1588	611	159
Površina pod saobraćajem DS		48642.20	m ²	SS	neto st.	419,95	bruto st.	16.86
Površina pod zelenilom PUJ		15688,44	m ²	SV	neto st.	393,35	bruto st.	10.54
Površina objekata za uklanjanje		32979	m ²					

5 SMJERNICE ZA SPROVOĐENJE PLANA

5.1 Smjernice za dalju plansku razradu (oblici intervencija)

Ovaj document ne predviđa dalju detaljnu plansku razradu. Urbanističko tehnički uslovi za sve objekte iz zahvata plana se daju direktno iz ovog plana.

5.2 Zaštita prirodnih i pejzažnih vrijednosti i kulturne baštine

5.2.1 Mjere za unapređenje kulturne baštine

Prema zakonskoj evidenciji zaštićenih spomenika kulture u Crnoj Gori po kategorijama i vrstama u zahvatu plana nije registrovan nijedan spomenik kulture I,II ili III kategorije. U zahvatu plana ne postoje evidentirana arheološka nalazišta.

Za potrebe zaštite kulturnih dobara primenjuje se metodologija koja je definisana Zakonom o zaštiti kulturnih dobara („Sl.list CG“ 49/2010).

Prilikom izgradnje novih objekata, ukoliko se tokom izvođenja zemljanih radova naiđe na materijalne ostatke, radove treba obustaviti i o tome obavestiti Upravu za zaštitu kulturnih dobara (član 87 Zakona o zaštiti kulturnih dobara).

5.2.2 Mjere za unapređenje prirodnih i pejzažnih vrijednosti

Postiže se kroz zadovoljenje sledećih uslova:

- Čovjekomjernosti prostora;
- Potenciranju ozelenjenih površina.

- Maksimalno očuvanje postojećih visokih stabala;
- Smanjenju pasivnih saobraćajnih površina – otvorenih parking prostora, i potenciranju rješavanja parkiranja u podzemnim garažama;
- Kreiranje atraktivnih parkovskih površina koje neće služiti samo stanarima obodnih blokova, već i šireg područja grada;
- Protočnost blokova;
- Provjetrenost blokova.
- Parterno uređenje, urbani mobilijar, voda u prostoru, kao razlog boravka, mjesto susreta.
- Površine namijenjene sportu i rekreaciji.

5.3 Zaštita životne sredine

Uvidom u dokumentaciju dostavljenu od Direktorata za zaštitu prirode utvrđeno je da na predmetnom obuhvatu ni u kontaktnim zonama nema zaštićenih i potencijalno zaštićenih područja, kao i zaštićenih vrsta i staništa.

Uvidom u Registar zaštićenih prirodnih dobara, konstatacijom Agencije za zaštitu životne sredine potvrđeno je da se na predmetnoj lokaciji ne nalaze Objekti zaštićeni shodno Zakonu o zaštiti prirode ("Sl.list CG" br.54/16 I 18/19), nisu prisutni Objekti koji su u proceduri zaštite shodno navedenom Zakonu; Nisu prisutne vrste biljaka, životinja i gljiva koje su zaštićene na osnovu Rješenja o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta ("Sl.list RCG" br.76/06).

Jedan od osnovnih zadataka izrade ovog planskog dokumenta je zaštita i očuvanje životne sredine kao i očuvanje ekološke ravnoteže. Zahvat Izmjena i DUP-a „Pobrežje zone A, B i C“, je podložen zagađenjima tla, vazduha i podzemnih voda.

Osnovni cilj planskog razvoja ovog područja treba uskladiti sa zdravom životnom sredinom. Problem zaštite područja zahvaćenog DUP-om treba posmatrati u okviru prostora Glavnog grada Podgorice i čitavu problematiku rješavati na tom nivou.

Ključni problemi su otpadne vode, zagađivanje tla i aerorozagađenja. Da bi se obezbijedila zdrava životna sredina neophodno je obezbijediti:

- zaštitu podzemnih voda (ugradnjom uređaja za prečišćavanje kanalizacije, uključivanje na gradsku kanalizacionu mrežu, vodovod idr),
- zaštitu tla od zagađenja (izbjegavati septičke jame, omogućiti priključke na gradsku kanalizaciju, regulisano odnošenje smeća),
- zaštitu vazduha od zagađenja (izbjegavanje individualnih sistema grijanja na goriva koja zagađuju vazduh).

Problem zaštite životne sredine nije takvog stepena da se zacrtanim smjernicama i predviđenim mjerama ne može adekvatno riješiti. Uz relativno mala ulaganja područje plana će predstavljati prostor sa visokim stepenom pogodnosti, što uz prirodne i stvorene potencijale daje posebnu vrijednost za budući razvoj ovog područja.

Program aktivnosti na zaštiti i unapređenju životne sredine treba tretirati kao integralni dio društveno-ekonomskog razvoja ove zajednice.

5.4 Zaštita od interesa za odbranu zemlje

Da bi se povredivost prostora svela na najmanju moguću mjeru, pri organizaciji prostora naročita pažnja je posvećena:

- smanjenju obima i stepena razaranja uslijed elementarnih nepogoda i

ratnih opasnosti;

- smanjenju obima ruševina i stepenu zakrčenosti odrušenja;
- povećanju prohodnosti poslije razaranja za evakuaciju stanovništva isl.;
- sprječavanju zagađivanja tla, površinskih i podzemnih voda;
- izdvajanju i stavljanju izvorišta vode pod poseban režim;
- osiguranju alternativnih izvora energije;
- stavljanju pod zaštitu ugroženog poljoprivrednog zemljišta, posebno zaštita najkvalitetnijeg poljoprivrednog zemljišta i šuma;
- izbjegavanju prevelikih koncentracija stambene izgradnje;
- ravnomjernom raspoređivanju stanovništva na način da se osigura korišćenje ukupnog prostora;
- osiguranje odgovarajuće organizacije saobraćaja;
- polaganju trasa i objekata vodoprivrednih sistema (vodopostavljanje i odvodnja);
- osiguranje prilaza vatrogasnim vozilima i vozilima hitne pomoći do svakog objekta;
- osiguranje dovoljnih količina vode za zaštitu od požara.

5.5 Zaštita od prirodnih i tehničko-tehnoloških nesreća

5.5.1 Zaštita od zemljotresa

Preporuke za projektovanje objekata aseizmičnih konstrukcija:

- Mogu se graditi objekti različite spratnosti uz pravilan (optimalan) izbor konstruktivnih sistema i materijala.
- Horizontalni gabarit objekta u osnovi treba da ima pravilnu geometrijsku formu, koja je simetrična u odnosu na glavne ose objekta, npr. pravougaona, kvadratna isl.
- Principijelno izbjegavati rekonstrukciju sa nadogradnjom objekta gdje se mjenja postojeći konstruktivni sistem, u protivnom obavezna je prethodna statička i seizmička analiza, sa ciljem obezbjeđivanja dokaza o mogućnosti pristupanja rekonstrukciji.
- Izbor i kvalitet materijala i način izvođenja objekta od bitnog su značaja za sigurnost i ponašanje objekta, izloženih seizmičkom dejstvu.
- Armirano-betonske i čelične konstrukcije posjeduju visoku seizmičku otpornost. Pored ramovskih armirano-betonskih konstrukcija može biti primjenjena izgradnja objekata ramovskih konstruktivnih sistema ojačanih sa armirano-betonskim dijafragmama (jezgrima), kao i konstrukcija sa armirano-betonskim platnima. Ove konstrukcije su naročito ekonomične za visine objekata do 15 spratova.
- Kod zidanih konstrukcija preporučuje se primjena zidanja, ojačanog horizontalnim i vertikalnim serklažima i armirane konstrukcije različitog tipa. Obično zidanje, samo sa horizontalnim i vertikalnim serklažima treba primjenjivati za objekte manjeg značaja i manje visine (do 2 sprata visine).
- Kod projektovanja konstrukcija temelja prednost imaju one konstrukcije koje sprečavaju klizanja u kontaktu sa tlom i pojavu neravnomjernih slijeganja. Opterećenje koje se prenosi preko temeljne konstrukcije na tlo mora da bude homogeno raspoređeno po cijeloj kontaktnoj površini. Treba obezbjeđiti dovoljnu krutost temeljne konstrukcije, a posebno na spojevima temeljnih greda sa stubovima konstrukcije.

Preporuke za projektovanje infrastrukturnih sistema:

- Pri projektovanju vodova infrastrukture, a naročito glavnih dovoda potrebno je posebnu pažnju posvetiti inženjersko-geološkim i seizmološkim uslovima terena i tla.
- Za izradu vodova infrastrukture treba koristiti fleksibilne konstrukcije, koje mogu da slede deformacije tla. Izbjegavati upotrebu krutih materijala (nearmiran beton, azbest-cementne cijevi i sl.) za izradu vodova infrastrukture.
- Izbjegavati nasipne, močvarne i nestabilne terene za postavljanje trasa glavnih

vodova svih instalacija.

- Podzemne električne instalacije treba obezbjediti uređajima za isključenje pojedinih rejonu.
- Projektovanju saobraćajnica treba prići ne samo sa ekonomsko-saobraćajnog već i sa aspekta planiranja i projektovanja saobraćaja na seizmički aktivnim područjima.
- U sistemu saobraćajnica poželjno je obezbjediti paralelne veze tako da u slučaju da jedna postane neprohodna, postoji mogućnost da se preko druge obezbjedi nesmetano odvijanje saobraćaja.
- 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 zasnivati na posebno izrađenim podacima mikroseizmičke rejonizacije, a objekte od zajedničkog značaja računati za 1 stepen više od seizmičkog kompleksa.

5.5.2 Zaštita od požara

Preventivna mjera zaštite od požara je postavljanje objekata na što većem međusobnom rastojanju kako bi se sprečilo prenošenje požara.

Obavezno je planirati i obezbediti prilaz vatrogasnih vozila objektu.

Izgrađeni dijelovi predmetnog prostora moraju biti opremljeni funkcionalnom hidrantskom mrežom koja će omogućiti efikasnu zaštitu, odnosno gašenje nastalih požara.

Okruženje planiranog objekta mora biti pokriveno spoljnom hidrantskom mrežom regulisanom na nivou kompleksa u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu i gašenje požara (Sl. list SFRJ broj 30/91).

Tamo gdje se to zahtjeva treba se pridržavati Pravilnika o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene plate za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara (Sl.list SFRJ, br 8/95); Pravilnika o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata od požara (Sl.list SFRJ, br 24/87); Pravilnika o izgradnji postrojenja za zapaljive tečnosti i o uskladištenju i pretakanju zapaljivih tečnosti (Sl.list SFRJ, br 20/71 i 23/71); Pravilnika o izgradnji stanica za snadbijevanje gorivom motornih vozila i o uskladištenju i pretakanju goriva (Sl.list SFRJ, br 27/11), Pravilnik o izgradnji postrojenja za tečni naftni gas i o uskladištavanju i pretakanju tečnog naftnog gasa (Sl.list SFRJ, br 24/71 i 26/71).

5.6 . Energetska efikasnost

U procesu uspostavljanja potrošnje održive energije priorite treba dati racionalnom planiranju potrošnje, tj. implementaciji mjera energetske efikasnosti u sve segmente energetskog sistema.

Održiva gradnja je svakako jedan od značajnijih segmenata održivog razvoja koji uključuje:

- Upotrebu građevinskih materijala koji nisu štetni po životnu sredinu;
- Energetska efikasnost zgrada;
- Upravljanje otpadom nastalim prilikom izgradnje ili rušenja objekata.

Energetski i ekološki održivo graditeljstvo teži:

- Smanjenju gubitaka toplote iz objekta poboljšanjem toplotne zaštite spoljnih elemenata i povoljnim odnosom osnove i volumena zgrade;
- Povećanju toplotnih dobitaka u objektu povoljnom orijentacijom zgrade i korišćenjem sunčeve energije;
- Korišćenju obnovljivih izvora energije u zgradama (sunce, vjetar, biomasa itd.);
- Povećanju energetske efikasnosti termoeenergetskih sistema.

Cilj sveobuhvatne uštede energije, a time i zaštite životne sredine je stvoriti preduslove za sistemsku sanaciju i rekonstrukciju postojećih zgrada, a zatim i povećanje obavezne toplotne zaštite novih objekata.

Prosječni stariji postojeći objekti godišnje troše 200-300 kWh/m² energije za grijanje, standardno izolovane kuće ispod 100, savremene niskoenergetske kuće oko 40, a pasivne 15 kWh/m² i manje.

Nedovoljna toplotna izolacija dovodi do povećanih toplotnih gubitaka zimi, hladnih spoljnih konstrukcija, oštećenja nastalih vlagom (kondenzacijom) kao i pregrijavanja prostora ljeti. Posljedice su oštećenja konstrukcije, nekonforno i nezdravo stanovanje i rad. Zagrijavanje takvih prostora zahtjeva veću količinu energije što dovodi do povećanja cijene korišćenja i održavanja prostora, ali i do većeg zagađenja životne sredine. Poboljšanjem toplotno izolacionih karakteristika zgrade moguće je postići smanjenje ukupnih gubitaka toplote za prosječno 40 do 80%.

Kod gradnje novih objekata važno je već u fazi idejnog projekta u saradnji sa projektantom predvidjeti sve što je potrebno da se dobije kvalitetna i optimalna energetski efikasna zgrada. Uvođenjem energetske komponente u arhitektonsko projektovanje težilo bi se postizanju optimalnih odnosa između arhitekture i potrebne energije objekta. Veza između arhitekture i energije može se analizirati krozsljedeće:

- Analizirati lokaciju, orijentaciju i dispoziciju objekta;
- Voditi računa o obliku i boji objekta, nagibu krovnih površina
- Primjeniti visoki nivo toplotne izolacije kompletnog spoljnog omotača objekta i izbjegavati toplotne mostove;
- Iskoristiti toplotne dobitke od sunca i zaštititi se od pretjeranog osunčanja;
- Koristiti energetski efikasan sistem grijanja, hlađenja i ventilacije, i kombinovati ga sa obnovljivim izvorima energije;

U čitavom navedenom spektru različitih mogućnosti koje se planerima u prostornom i urbanističkom planiranju pružaju da svojim rješenjima doprinesu smanjivanje utrošene energije mogu se istaći dva koji mogu bitno uticati na potrošnju energije a to su: toplotna izolacija objekta, koncept oblikovanja objekata prilagođenih za korišćenje sunčeve energije. Ova akcija se može izvesti u trenutku rekonstrukcije, prilikom tekućeg održavanja fasada, krovova i sl.

5.7 Urbanistički tehnički uslovi i smjernice za izgradnju objekata

5.7.1 Elementi urbanističke regulacije

Elementi urbanističke regulacije su:

Urbanistička parcela kao osnovna i najmanja jedinica građevinskog zemljišta.

Urbanističke parcele su formirane od jedne ili više katastarskih parcela ili njihovih djelova na način da zadovoljavaju uslove izgradnje propisane ovim planskim dokumentom. Na većini parcela na kojima do sada nijesu izgrađeni objekti došlo je do preparcelacije najčešće zbog trasa planirane saobraćajne infrastrukture kao i zbog optimalnijeg i funkcionalnijeg formiranja urbanističkih parcela (povoljniji oblik, veličina, i sl.) kao i na inicijativu zainteresovanih korisnika prostora tj vlasnika katastarskih parcela. Na ovaj način se olakšava sprovođenje ovog plana. Takođe, vodilo se računa da se novi planski koncept datog zahvata sinhronizuje sa kontaktnim planovima u kojima je takođe u proteklom periodu došlo do izmjena i dopuna koje je trebalo razmotriti prilikom urbanizacije datog zahvata.

Veličina novoformiranih urbanističkih parcela prilagođena je planiranim namjenama. Veličine urbanističke parcele proistekle su iz smjernica PUP-a Glavnog grada Podgorica do 2025, Pravilnika i Priručnika za planiranje stambenih naselja u Crnoj Gori kao i iz prethodnog detaljnog plana za ovo područje. Pri formiranju parcela vodilo se računa da se formiraju urbanističke parcela na kojima bi se mogli graditi objekti sa optimalnim gabaritima za svoje namjene.

Za cijelu teritoriju plana definisane su i numerisane urbanističke parcele obeležene oznakom **UP** - broj urbanističke parcele.

Sve urbanističke parcele su tačkama sa koordinatama definisane na grafičkom prilogu. Ukoliko, na postojećim granicama parcela dođe do neslaganja između zvaničnog katastra i plana, mjerodavan je zvanični katastar.

Namjena parcele predstavlja namjenu i sadržaj koji se na urbanističkoj parceli mogu odvijati, a što je detaljnije opisano u tekstualnom dijelu plana, poglavlje 4.1 „*Planski model – koncept plana i izgrađenost prostora*“, sa tabelarnim prikazom, i na grafickom prilogima.

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

Građevinska linija (GL1) leži na zemlji i predstavlja liniju *do koje se može graditi*. Građevinska linija je predstavljena na grafičkom prilogu 05 „*Plan parcelacije, regulacije inivelacije*“.

Vertikalni gabarit, ovim planskim dokumentom, određen je kroz dva parametra.

- Prvi parametar definiše spratnost objekta - kao broj nadzemnih etaža,
- drugi parametar predstavlja maksimalno dozvoljenu visinu objekta koja se izražava u metrima i znači distancu od najniže kote okolnog konačno uređenog i nivelisanog terena ili trotoara uz objekat do kote sljemena ili vijenca ravnog krova.

Prema položaju u objektu etaže mogu biti podzemne i to je podrum, i nadzemne tj. suteran, prizemlje, sprat(ovi) i potkrovlje.

Oznake etaža su: **Po** (podrum), **S** (suteran) **P** (prizemlje), **1 do n** (spratovi), **Pk** (potkrovlje) odnosno **M** (mansarda).

Najveća visina etaže za obračun visine građevine, mjerena između gornjih kota međуетаžnih konstrukcija iznosi:

- za garaže i tehničke prostorije do 3,0 m;
- za stambene etaže do 3,5 m;
- za poslovne etaže do 4,5 m;
- izuzetno za osiguranje prolaza za pristup interventnih i dostavnih vozila, najveća visina prizemne etaže na mjestu prolaza iznosi 4,5m.

Maksimalno dozvoljeni kapacitet objekta definisan je površinom pod objektom i bruto građevinskom površinom objekta. Površinu pod objektom čini zbir površina prizemlja svih objekata na urbanističkoj parceli.

Bruto građevinsku površinu parcele čini zbir bruto površina svih izgrađenih etaža (podzemnih i nadzemnih) svih objekata na parceli. Površina obuhvaćena erkerima, lođama i balkonima dio je bruto razvijene građevinske površine definisane planskim parametrima za tretiranu parcelu. U proračun bruto građevinske površine sve etaže uračunavaju se sa 100% (uključujući i suteranske, podrumске i potkrovnе etaže). **U bruto građevinsku površinu ne uračunavaju se dijelovi podzemnih etaža koji služe za obezbjeđenje kapaciteta mirujućeg saobraćaja, servisni prostori neophodni za funkcionisanje podzemne garaže i tehnički sistemi objekta.**

Indeks zauzetosti zemljišta je parameter koji pokazuje zauzetost građevinskog zemljišta na nivou urbanističke parcele.

Indeks izgrađenosti zemljišta je parameter koji pokazuje intenzitet izgrađenosti, odnosno iskorišćenosti građevinskog zemljišta na nivou urbanističke parcele i bloka.

5.7.2 Pravila za izgradnju objekata

U okviru granica plana, izgradnja novih objekata vrši se u skladu sa kapacitetima i urbanističko-tehničkim uslovima gradnje koji su definisani u daljem tekstu za svaku od planiranih namena pojedinačno.

Pod postojećim objektima se podrazumjevaju svi zatečeni Objekti na terenu koji su evidentirani na topografsko-katastarskoj podlozi snimljenoj za potrebe izrade ovog Plana.

5.7.2.1. Uslovi za utvrđivanje budućeg statusa postojećih objekata

Ovim planom zadržani su svi zatečeni objekti koji su izgrađeni u skladu sa prethodnim detaljnim planom za ovo područje. Objekti koji nijesu izgrađeni po prethodnom planu a koji se nijesu mogli uklopiti u koncept ovog plana nijesu planirani za zadržavanje.

5.7.2.2. Uslovi za intervencije na postojećim objektima

Postojeći objekti koji se ne uklapaju u koncept plana i nisu predviđeni za zadržavanje

Objekti koji nijesu predviđeni za zadržavanje biće uklonjeni tek kad se steknu uslovi za privođenje prostora definisanoj namjeni.

Za ove objekte važi pravilo da je dozvoljeno tekuće održavanje i sanacija objekata, ukoliko ne postoji drugi zakonski osnov za rušenje (npr. bespravna gradnja) do privođenja zemljišta namjeni, u smislu realizacije saobraćajnica ili drugih objekata prema planu.

Postojeći objekti koji se uklapaju u koncept plana:

Za intervencije na ovim objektima važe sledeća pravila:

- objekti se mogu zamjeniti novim, uz striktno poštovanje planskih parametara i građevinskih linija, kao i ostalih UTU uslova definisanih za pojeдинenamjene.
- mogu se vršiti **rekonstrukcija, dogradnja** do kapaciteta i građevinskih linija planiranih ovim Planom i u skladu sa pravilima gradnje.
- postojeći objekti koji pri izgradnji nijesu obezbjedili neophodan broj parking mjesta prema ostvarenim kapacitetima potrebno je **da u okviru svoje parcele na potrebnom broju podzemnih etaža, ili u okviru objekta na prizemnoj etaži, organizuju parkiranje.**
- Maksimalna planirana BRGP I ma ksimalna zauzetost parcele uključuju postojeće pomoćne objekte, što znači da se u slučaju dogradnje osnovnog objekta na parceli, od maksimalne dozvoljene zauzetosti osnove i maksimalne BRGP oduzima površina postojećeg osnovnog objekta I površina svih pomoćnih objekata, pa se urbanističko tehnički uslovi za dogradnju izdaju na osnovu tako dobijene razlike. Izgradnja novih pomoćnih objekata van definisane građevinske linije **nije dozvoljena.**
- Ukoliko novoplanirane građevinske linije sijeku postojeći objekat, dogradnja i nadogradnja kao i sve druge intervencije nisu dozvoljene. U tom slučaju je potrebno srušiti postojeći objekat i graditi novi, vodeći se isključivo planiranim urbanističkim parametrima i okvirima zadate građevinske linije.
- Visina nadzidanog dijela objekta ne smije preći planom definisanu spratnost i visinu za određeni tip izgradnje.
- Prije zahtjeva za izdavanje rješenja za intervenciju na postojećem objektu potrebno je provjeriti statičku stabilnost objekta, i geomehanička svojstva terena namikrolokaciji.

5.7.2.3. Pravila za izgradnju novih objekata prema namjenama korišćenja prostora

PRAVILA ZA IZGRADNJU OBJEKATA CENTRALNIH DJELATNOSTI

Površine za centralne djelatnosti su površine koje su planskim dokumentom pretežno namijenjene smještaju centralnih - poslovnih, komercijalnih i uslužnih djelatnosti i obilježja su centar anaselja. Na ovim površinama, prema Pravilniku o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta / kriterijumima namjene površina / elementima urbanističke regulacije / jedinstvenim grafičkim simbolima se mogu planirati i *ugostiteljski objekti i objekti za smještaj turista; trgovački (tržni) centri, izložbeni centri; poslovne zgrade i objekti uprave, kulture, školstva, zdravstvene i socijalne zaštite.*

Ovim planom površina centralnih djelatnosti je predviđena na parceli UP39a.

Dozvoljena površina objekta, za svaku pojedinačnu parcelu, je data u tabeli u poglavlju 4.5 – „Planski bilansi i kapaciteti“, koji predstavljaju maksimalne parametre izgradnje za konkretnu lokaciju. Objekat može biti i manjeg kapaciteta od datog ili se može realizovati fazno do maksimalnih parametara.

Maksimalna visina objekta je uslovljena maksimalnim visinama etaža, mjerenim između gornjih kota međuspratnih konstrukcija. Maksimalna visina etaža za poslovne objekte je 4.50m.

Potrebno je obezbijediti nesmetan pristup u svim djelovima objekta za lica smanjene pokretljivosti.

Parkiranje i garažiranje

Potrebu za parking mjestima procijeniti u zavisnosti od namjene planiranih sadržaja;

- poslovanje: na 30m² poslovnog prostora 1PM
- parking prostor u okviru benzinskih stanica:
- osoblje BS 2–5PM,
- ugostiteljsko osoblje 1–2 PM / 3–4 zaposlena,
- prodavnica na BS 2–4 PM / 100m²,
- bife 1–2 PM / 5–8 sedišta,
- restoran 1–2 PM / 8–12 sedišta,
- servis za pranje automobila 3-5PM,
- servis za automobile 4–6PM.

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)

Minimalno parking mjesto je 2,35x4,85 kod upravnog parkiranja na otvorenom. Minimalna širina komunikacija do parking mjesta pod uglom od 90o je 5.5m. Za paralelno parkiranje minimalne dimenzije parking mjesta su 2,00x5,50m

Najmanje 5% parking mjesta mora biti namijenjeno licima smanjene pokretljivosti.

PRAVILA ZA IZGRADNJU OBJEKATA MJEŠOVITE NAMJENE

U predmetnom planskom zahvatu površine mješovite namjene se nalaze uz ulicu 4.jula, koja predstavlja jednu od glavnih saobraćajnih izlaza prema Skadarskom jezeru i južnom dijelu crnogorskog primorja.

Površine mješovitih namjena su površine koje su predviđene za stanovanje i za druge namjene koje ne predstavljaju značajnu smetnju stanovanju od kojih ni jedna nije preovlađujuća.

Ovim planom površine parcela mješovite namjene su predviđene na parcelama UP21a, UP28, UP29, UP31, UP33 i UP39.

Dozvoljene površine objekta, za svaku pojedinačnu parcelu, su date u tabeli u poglavlju 4.5 – „Planski bilanci i kapaciteti“, koji predstavljaju maksimalne parametre izgradnje za konkretnu lokaciju. Objekat može biti i manjeg kapaciteta od datog ili se može realizovati fazno do maksimalnih parametara.

Maksimalna visina objekta je uslovljena maksimalnim visinama etaža, mjerenim između gornjih kota međuspratnih konstrukcija. Maksimalna visina etaža za poslovanje je 4.50m.

Ukolikosepodzemnaetažakoristizagaražiranjeitehničkeprostorijeondanjenapovršinane ulazi u obračunBRGP.

Potrebno je obezbijediti nesmetan pristup u svim djelovima objekta za lica smanjene pokretljivosti.

Rampa za potrebe savladavanja visinske razlike do 120 cm, u unutrašnjem ili spoljašnjem prostoru može imati dopušteni nagib do 1:20 (5%), a izuzetno, za visinsku razliku do 76 cm, dopušteni nagib smije biti do 1:12 (8,3%).

Parkiranje i garažiranje

Potrebu za parking mjestima procijeniti u zavisnosti od namjene planiranih sadržaja;

- poslovanje: na 30m² poslovnog prostora 1PM
- stanovanje: na 1000m² stambenog prostora 18PM.

Rampe za pristup do parkirališta i garaža u podzemnim ili nadzemnim objektima kapaciteta do 1500 m² imaju maksimalne podužne padove:

- za pokrivene prave rampe: 18%
- za otvorene prave rampe:15%
- za pokrivene kružne rampe:15%
- za otkrivene kružne rampe:12%
- za parkirališta do 4 vozila:20%.

Najveći nagib rampi za pristup parkinzima u podzemnim ili nadzemnim parkiralištima ili garažama kapaciteta iznad 40 vozila iznose:

- za otvorene prave rampe:12%
- za kružne rampe:12%
- za pokrivene rampe:15%

Građevinska linija ispod površine zemlje GL0, ukoliko je prostor namijenjen za garažiranje, može biti do 1.0m od granice urbanističke parcele, a BRGP podzemnog dijela objekta može biti najviše 70% u odnosu na površinu urbanističke parcele, ukoliko to dozvoljavaju karakteristike terena (uslov - prethodna ispitivanja terena i ozelenjavanje površine iznadgaraže).

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)

Minimalno parking mjesto je 2,40x4,90 kod upravnog parkiranja na otvorenom.

Na slobodnim površinama u okviru svoje parcele, prema raspoloživim prostornim mogućnostima, dozvoljeno je formiranje max 10% od potrebnog broja parking mjesta, a ostatak obezbijediti u okviru podzemnih garaža.

Minimalna širina komunikacija do parking mjesta pod uglom od 90⁰ je 5.5m. Za paralelno

parkiranje minimalne dimenzije parking mjesta su 2,00x5,50m

Najmanje 5% parking mjesta mora biti namjenjeno licima smanjene pokretljivosti.

PRAVILA ZA IZGRADNJU OBJEKATA STANOVANJA VEĆE GUSTINE

Na površinama za stanovanje veće gustine se grade kolektivni-višeporodični stambeni objekti kod kojih je gustina stanovanja od 250-500st/ha. U prizemlju ovih objekata predviđaju se djelatnosti koje ne ugrožavaju funkciju stanovanja.

U ovom planu površine stanovanja veće gustine, prema planskom dokumentu višeg reda, su predviđene u blokovima A, B, C i D.

Definisanjem građevinskih linija objekata, koncept zatvorenih blokova je izbjegnut, insistirajući na protočnosti i provjetrenosti blokova. Određeni objekti višeporodičnog stanovanja zbog oblika parcela su predviđeni kao spojeni duž zajedničkih građevinskih linija (odnosno bočnih susjednih stranica) pa se može planirati fazna gradnja istih (sve kroz dogovor vlasnika susjednih urbanističkih parcela i njihovih potreba). Pješačke prodore planirati u prizemlju novoformiranih objekata.

Maksimalna spratnost na ovim urbanističkim parcelama iznosi $Po+P+7$.

Dozvoljeni maksimalni urbanistički parametri za svaku pojedinačnu parcelu, su dati u tabeli u poglavlju 4.5 – „Planski bilansi i kapaciteti“, koji predstavljaju maksimalne parametre izgradnje za konkretnu lokaciju. Objekat može biti i manjeg kapaciteta od datog ili se može realizovati fazno do maksimalnih parametara.

Za sve nove objekte se predviđa izgradnja podrumске etaže za potrebe garažiranja vozila i za potrebe tehničkih prostorija. Dozvoljava se izgradnja parking prostora na otvorenom do 10% od predviđenog kapaciteta parking mjesta, a ostatak rješavati u podzemnim garažama.

Maksimalna visina objekta je uslovljena maksimalnim visinama etaža, mjenim između gornjih kota međuspratnih konstrukcija. Maksimalna visina etaža za garaže i tehničke prostorije je do 3.0m, za stambene etaže do 3.5m a za poslovne etaže do 4.5m.

Kada se podzemna etaža koristi za garažiranje i tehničke prostorije njena površina ne ulazi u obračun BRGP.

Potrebno je obezbijediti nesmetan pristup u svim djelovima objekta za lica smanjene pokretljivosti.

Rampa za potrebe savladavanja visinske razlike do 120 cm, u unutrašnjem ili spoljašnjem prostoru može imati dopušteni nagib do 1:20 (5%), a izuzetno, za visinsku razliku do 76 cm, dopušteni nagib smije biti do 1:12 (8,3%).

Parkiranje i garažiranje

Potrebu za parking mjestima procijeniti u zavisnosti od namjene planiranih sadržaja;

- stanovanje (na 1000 m²) 18 pm
- poslovanje (na 30 m²) 1 pm

Rampe za pristup do parkirališta i garaža u podzemnim ili nadzemnim objektima kapaciteta do 1500 m² imaju maksimalne podužne padove:

- za pokrivene prave rampe: 18%
- za otvorene prave rampe: 15%
- za pokrivene kružne rampe: 15%
- za otkrivene kružne rampe: 12%
- za parkirališta do 4 vozila: 20%.

Najveći nagib rampi za pristup parkinzima u podzemnim ili nadzemnim parkiralištima ili garažama kapaciteta iznad 40 vozila iznose:

- za otvorene prave rampe: 12%
- za kružne rampe: 12%
- za pokrivene rampe: 15%

Građevinska linije GL 0 je linija kojom se utvrđuju gabariti za podzemne dijelove objekta i koja ne može biti bliže od 1.00m u odnosu na granice urbanističke parcele, a BRGP podzemnog dijela objekta može biti najviše 70% u odnosu na površinu urbanističke parcele, ukoliko to dozvoljavaju karakteristike terena (uslov - prethodna ispitivanja terena i ozelenjavanje površine iznad 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)

Minimalno parking mjesto je 2,40x4,90 kod upravnog parkiranja na otvorenom. Minimalna širina komunikacija do parking mjesta pod uglom od 90° je 5.5m. Za paralelno parkiranje minimalne dimenzije parking mjesta su 2,00x5,50m.

Dozvoljava se izgradnja parking prostora na otvorenom do 10% od predviđenog kapaciteta parking mjesta, a ostatak rješavati u podzemnim garažama.

Najmanje 5% parking mjesta mora biti namijenjeno licima smanjene pokretljivosti.

Uslovi za izgradnju, oblikovanje i materijalizaciju objekta

Osnovna stanovišta

U uslovima savremene domaće arhitektonske prakse, inspirisane i uglavnom vođene principima tržišta, primjetan je negativan trend razvoja arhitektonskih oblika i formi.

Sveopšta transformacija društva, tržišta, ponude i potražnje od početka ovog vijeka uticala je na razvoj arhitektonskih oblika koji nisu karakteristicni za nase podneblje. Objekti koji u posljednje vrijeme nastaju u velikom broju slučajeva obiluju ne baš racionalnim rešenjima, kako sa aspekta volumetrije već i kontekstualnosti objekta, odnosa prema neposrednom okruženju, materijalizacije, kolorita i primjenjivanih elemenata sekundarne plastike. Koriste se elementi savremenog arhitektonskog jezika, ali sa čestom interpretacijom oblika, elemenata i likovnog izraza koji nije karakterističan za zastupljena područja.

U tom kontekstu neophodno je zaustaviti narastajuću pojavu arhitektonske distorzije, a odgovarajućim arhitektonskim jezikom, koji se bazira na iskustvu lokalne graditeljske prakse, pokušati stvoriti jasan, određen i prepoznatljiv karakter Glavnoggrada.

Identitet i odnos prema okruženju

Prepoznavanje tradicionalnih formi, prilagođavanje i implementacija u sadašnji kontekst svakako bi se moglo uticati na ujednačavanje globalne slike grada. Ovdje se pritom ne misli na kopiranje prošlosti, već na racionalno i taktičko prepoznavanje osnovnih zakonitosti tradicionalnih objekata, njihovih proporcija, volumena i međuodnosa. Interpretacija iskustava prošlosti neophodno mora sadržati elemente sadašnjosti i budućnosti.

Poštovanje principa identiteta, kako za objekte kao nezavisne činioce, tako i za kontekst ukupnog gradskog ambijenta, svakako je neobično važno u procesu stvaranja gradskog prostora. Novi objekti moraju doprinijeti jačanju karaktera lokalnih ambijenata u kojima nastaju, ali svakako veliku pažnju treba posvetiti njihovom učešću u slici globalnog-gradskog ambijenta.

U cilju maksimalnog iskorištavanja prednosti podneblja i lokalnog klimata, sugeriraju se primjena elemenata bioklimatskog principa građenja koji se baziraju na tradiciji i iskustvu življenja u mediteranskim uslovima, a iskazuju kroz pravilnu orijentaciju objekata, primjenu odgovarajućih građevinskih materijala, korišćenje elemenata zaštite od sunca, korišćenje principa aktivnog zahvata sunčeve energije, itd.

Principi oblikovanja

Arhitekturom objekata treba težiti stvaranju savremenog arhitektonskog i likovnog izraza karakterističnog za urbani gradski prostor u kome novi objekti nastaju, vodeći se pri tom već zatečenim i zadatim formama kako bi se izbjeglo narušavanje postojećih proporcija, volumena i međuodnosa. Oblikovanje planiranih objekata mora biti usklađeno sa kontekstom u kome objekat nastaje, predviđenom namjenom i osnovnim principima razvoja. Neka od polazišta koja se u procesu izgradnje neizostavno moraju primijeniti svakako jesu i:

- ambijentalno uklapanje u urbani kontekst
- poštovanje i zaštita postojećih likovnih i urbanih vrijednosti
- prepoznavanje važnosti uloge objekta u gradskom tkivu u zavisnosti od namjene i pozicije
- racionalno planiranje izgrađenih prostora kroz odnosizgrađeno-neizgrađeno
- odnos prema prirodnom okruženju izražen kroz afirmaciju otvorenih i zelenih prostora oko objekata
- poštovanje izvornog arhitektonskog stila u slučajevima izvođenja naknadnih radova na objektima, a ukoliko se o objektima izrazitih arhitektonskih vrijednosti
- korišćenje svedenih jednostavnih formi
- korišćenje kvalitetnih i trajnih materijala
- korišćenje prirodnih lokalnih materijala

Materijalizacija

Odnos prirodnog i stvorenog okruženja, lokalnih klimatskih uslova, način organizacije prostora, materijalizacija objekata i otvorenih prostora, daje kvalitetan osnov za dalje planiranje i građenje.

Jedna od presudnih karakteristika prostora jesu svakako njegove lokalne klimatske karakteristike, koje unaprijed definišu određene zahtjeve koji se stavljaju pred objekte u cilju ostvarivanja maksimalnog komfora (izbor tipa i elemenata konstrukcije, tehnologije građenja, izbor materijala, zaštite objekata od pregrijavanja u ljetnjem periodu...). Ukoliko bi se morao izabrati jedan od karakterističnih elemenata oblikovanja objekata u ovom kontekstu, onda bi izbor svakako pao na elemente krova. Implementacija ravnih krovova u ovom zahvatu, prateći isključivo zadate maksimalne visinske kote krovnih vijenaca i vodeći se susjednim postojećim objektima radi očuvanja međuodnosa, bi svojom zastupljenošću i ozelenjavanjem oplemenila dati zahvat kako u pogledu ostvarivanja skladne volumetrije tako i u ostvarivanju jasnog likovnogizraza.

U cilju očuvanja identiteta, poželjna je primjena prirodnih, lokalnih građevinskih materijala vodeći pri tom računa o zatečenim dimenzijama i bojama materijala koji su prisutni na postojećim objektima u okviru datog zahvata. Sugeriraju se primjena građevinskog kamena za oblaganje fasada u kombinaciji sa staklenim elementima fasade, upotreba brisoleja kao elementima zaštite od sunčevih zraka. Široka primjena kamena očekuje se i prilikom uređenja slobodnih površina na parcelama, naročito prilikom parternog uređenja planiranog trga-parka i njemu susjednih okolnih skverova. Prilikom materijalizacije objekata izbjegavati vještačke materijale, limove, proizvode na bazi plastike isl.

Gradacija izbora materijala svakako treba da bude u saglasnosti sa planiranim namjenama objekata. Distinkcija po namjeni svakako je neophodna budući da pozicija i namjena objekata

u velikoj mjeri određuju izbor elemenata oblikovanja i izbora materijalizacije.

Objekti višeporodičnog stanovanja sa pratećim komercijalnim sadržajima svakako imaju značajnu ulogu u formiranju identiteta gradskog prostora, što direktno proističe iz njihove pozicije u gradu, ali i planiranih namjena. U skladu sa tim neophodno je posvetiti posebnu pažnju oblikovanju i materijalizaciji koje moraju manifestovati odmjeren, ali prepoznatljiv urbani karakter.

Tehničke karakteristike

Dozvoljena je izgradnja podrumskih etaža koje ne smiju nadvisiti relevantnu kotu terena 0,00m. Ukoliko se radi o denivelisanom terenu, relevantnom kotom terena smatra se najniža kota konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta.

Podrumske etaže ulaze u obračun BRGP, osim ako se koriste za garažiranje i tehničke i magacinske prostorije.

Pozicija objekta u okviru parcele je definisana građevinskim linijama sa sve 4 strane.

Kota poda prizemlja može biti za komercijalne sadržaje maksimalno 0,2 m od kote konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta

Oblikovanje objekata treba da bude u skladu sa njihovom namjenom i sa strukturama iz neposrednog okruženja u pogledu osnovnih parametara forme i principa organizovanja fizičke sredine.

Dozvoljeno je planirati konzolne ispuste - erkere i balkone maksimalne dubine 2,0 m. Površina obuhvaćena erkerima, lođama i balkonima dio je bruto razvijene građevinske površine definisane planskim parametrima za tretiranu parcelu. Erkeri, balkoni i drugi ispusti ne smiju prelaziti definisane građevinske linije.

Proporciju i veličinu otvora (prozora i vrata) dimenzionisati u skladu sa klimatskim uslovima i tradicijom.

Preporučuju se ravni krovovi, prohodni ili neprohodni.

Enterijeri poslovnih prostora moraju biti u odgovarajućem odnosu sa objektom u kome se nalaze. Izlozi treba da su u skladu sa susjednim izlozima i u skladu sa arhitekturom konkretnog objekta.

Komercijalni natpisi i panoi moraju biti realizovani na visokom likovnom nivou.

Urbana oprema mora biti projektovana, birana i koordinirana sa požnjom, posebnu u okviru prostora gdje se predviđa veće okupljanje.

PRAVILA ZA IZGRADNJU NA POVRŠINAMA ZA STANOVANJE SREDNJE GUSTINE

Prema Pravilniku o bližem sadržaju i formi planskih dokumenata, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima – površine za stanovanje su površine koje su planskim dokumentom pretežno namjenjene za stalno i povremeno stanovanje. Bruto gustina stanovanja za stanovanje srednje gustine je od 120 do 250 stanovnika po hektaru.

Na parcelama bloka E koje svojom veličinom odgovaraju ovoj kategoriji, predviđena je izgradnja objekata višeporodičnog stanovanja srednje gustine. Određene urbanističke parcele uz ulicu Kralja Nikole koje svojom veličinom i udaljenosti od susjednih objekata omogućavaju izgradnju objekata veće gustine, formirane su tako da spadaju u kategoriju visokih gustina.

Određeni objekti višeporodičnog stanovanja, kako je definisano u grafičkim priložima, mogu

se spajati duž zajedničkih građevinskih linija (odnosno bočnih susjednih stranica), može se planirati fazna gradnja istih.

Građevinska linije GL 0 je linija kojom se utvrđuju gabariti za podzemne djelove objekta i koja ne može biti bliže od 1.00m u odnosu na granice urbanističke parcele, a BRGP podzemnog dijela objekta može biti najviše 70% u odnosu na površinu urbanističke parcele, ukoliko to dozvoljavaju karakteristike terena (uslov - prethodna ispitivanja terena i ozelenjavanje površine iznad garaže).

Dozvoljene površine objekta, za svaku pojedinačnu parcelu, su date u tabeli u poglavlju 4.5 – „Planski bilansi i kapaciteti“, koji predstavljaju maksimalne parametre izgradnje za konkretnu lokaciju. Objekat može biti i manjeg kapaciteta od datog ili se može realizovati fazno do maksimalnih parametara.

U zoni stanovanja srednje gustine (SS), djelatnosti se mogu naći u prizemlju i zauzeti cjelokupnu prizemnu etažu. Djelatnosti u ovim objektima podrazumijevaju centralne i komercijalne sadržaje (djelatnosti) koje svojim karakterom ne narušavaju integritet osnovne funkcije stanovanja. Tu spadaju: trgovina, zanatstvo, poslovanje, ugostiteljstvo, servisne i druge usluge, advokatske kancelarije i sl. Kod objekata porodičnih kuća uz ulicu Radosava Burića, poslovanje nije predviđeno u prizemlju.

Enterijeri poslovnih prostora moraju biti u odgovarajućem odnosu sa objektom u kome se nalaze. Izlozi treba da su u skladu sa susjednim izlozima i u skladu sa arhitekturom konkretnog objekta.

Komercijalni natpisi i panoi moraju biti realizovani na visokom likovnom nivou.

Urbana oprema mora biti projektovana, birana i koordinirana sa požnjom, posebnu u okviru prostora gdje se predviđa veće okupljanje.

Uslovi za izgradnju, oblikovanje i materijalizaciju objekta

Osnovna stanovišta

U uslovima savremene domaće arhitektonske prakse, inspirisane i uglavnom vođene principima tržišta, primjetan je negativan trend razvoja arhitektonskih oblika i formi.

Sveopšta transformacija društva, tržišta, ponude i potražnje od pocetka ovog vijeka uticala je na razvoj arhitektonskih oblika koji nisu karakteristicni za nase podneblje. Objekti koji u poslednje vrijeme nastaju u velikom broju slučajeva obiluju ne baš racionalnim rešenjima, kako sa aspekta volumetrije već i kontekstualnosti objekta, odnosa prema neposrednom okruženju, materijalizacije, kolorita i primjenjivanih elemenata sekundarne plastike. Koriste se elementi savremenog arhitektonskog jezika, ali sa čestom interpretacijom oblika, elemenata i likovnog izraza koji nije karakterističan za zastupljena područja.

U tom kontekstu neophodno je zaustaviti narastajuću pojavu arhitektonske distorzije, a odgovarajućim arhitektonskim jezikom, koji se bazira na iskustvu lokalne graditeljske prakse, pokušati stvoriti jasan, određen i prepoznatljiv karakter Glavnoggrada.

Identitet i odnos prema okruženju

Prepoznavanje tradicionalnih formi, prilagođavanje i implementacija u sadašnji kontekst svakako bi se moglo uticati na ujednačavanje globalne slike grada. Ovdje se pritom ne misli na kopiranje prošlosti, već na racionalno i taktičko prepoznavanje osnovnih zakonitosti itradicionalnih objekata, njihovih proporcija, volumena i međuodnosa. Interpretacija iskustava prošlosti neophodno mora sadržati elemente sadašnjosti i budućnosti.

Poštovanje principa identiteta, kako za objekte kao nezavisne činioce, tako i za kontekst ukupnog gradskog ambijenta, svakako je neobično važno u procesu stvaranja gradskog prostora. Novi objekti moraju doprinijeti jačanju karaktera lokalnih ambijenata u kojima nastaju, ali svakako veliku pažnju treba posvetiti njihovom učešću u slici globalnog-gradskog ambijenta.

U cilju maksimalnog iskorištavanja prednosti podneblja i lokalnog klimata, sugerije se primjena elemenata bioklimatskog principa građenja koji se baziraju na tradiciji i iskustvu življenja u mediteranskim uslovima, a iskazuju kroz pravilnu orijentaciju objekata, primjenu odgovarajućih građevinskih materijala, korišćenje elemenata zaštite od sunca, korišćenje principa aktivnog zahvata sunčeve energije, itd.

Principi oblikovanja

Arhitekturom objekata treba težiti stvaranju savremenog arhitektonskog i likovnog izraza karakterističnog za urbani gradski prostor u kome novi objekti nastaju, vodeći se pri tom već zatečenim izdatim formama kako bi se izbjeglo narušavanje postojećih proporcija, volumena i međuodnosa. Oblikovanje planiranih objekata mora biti usklađeno sa kontekstom u kome objekat nastaje, predviđenom namjenom i osnovnim principima razvoja. Neka od polazišta koja se u procesu izgradnje neizostavno moraju primijeniti svakako jesu i:

- ambijentalno uklapanje u urbanikontekst
- poštovanje i zaštita postojećih likovnih i urbanih vrijednosti
- prepoznavanje važnosti uloge objekta u gradskom tkivu u zavisnosti od namjene i pozicije
- racionalno planiranje izgrađenih prostora kroz odnosizgrađeno-neizgrađeno
- odnos prema prirodnom okruženju izražen kroz afirmaciju otvorenih i zelenih prostora okoobjekata
- poštovanje izvornog arhitektonskog stila u slučajevima izvođenja naknadnih radova na objektima, a ukoliko se o objektima izrazitih arhitektonskih vrijednosti
- korišćenje svedenih jednostavnih formi
- korišćenje kvalitetnih i trajnih materijala

korišćenje prirodnih lokalnih materijala

Materijalizacija

Odnos prirodnog i stvorenog okruženja, lokalnih klimatskih uslova, način organizacije prostora, materijalizacija objekata i otvorenih prostora, daje kvalitetan osnov za dalje planiranje i građenje.

Jedna od presudnih karakteristika prostora jesu svakako njegove lokalne klimatske karakteristike, koje unaprijed definišu određene zahtjeve koji se stavljaju pred objekte u cilju ostvarivanja maksimalnog komfora (izbor tipa i elemenata konstrukcije, tehnologije građenja, izbor materijala, zaštite objekata od pregrijavanja u ljetnjem periodu...). Ukoliko bi se morao izabrati jedan od karakterističnih elemenata oblikovanja objekata u ovom kontekstu, onda bi izbor svakako pao na elemente krova. Implementacija ravnih krovova u ovom zahvatu, prateći isključivo zadate maksimalne visinske kote krovnih vijenaca i vodeći se susjednim postojećim objektima radi očuvanja međuodnosa, bi svojom zastupljenošću i ozelenjavanjem oplemenila dati zahvat kako u pogledu ostvarivanja skladne volumetrije tako i u ostvarivanju jasnog likovnog izraza.

U cilju očuvanja identiteta, poželjna je primjena prirodnih, lokalnih građevinskih materijala vodeći pri tom računa o zatečenim dimenzijama i bojama materijala koji su prisutni na postojećim objektima u okviru datog zahvata. Sugerije se primjena građevinskog kamena za oblaganje fasada u kombinaciji sa staklenim elementima fasade, upotreba brisoleja kao

elemetima zaštite od sunčevih zraka. Široka primjena kamena očekuje se i prilikom uređenja slobodnih površina na parcelama, naročito prilikom parternog uređenja planiranog trga-parka i njemu susjednih okolnih skverova. Prilikom materijalizacije objekata izbjegavati vještačke materijale, limove, proizvode na bazi plastike isl.

Gradacija izbora materijala svakako treba da bude u saglasnosti sa planiranim namjenama objekata. Distinkcija po namjeni svakako je neophodna budući da pozicija i namjena objekata u velikoj mjeri određuju izbor elemenata oblikovanja i izbor materijalizacije.

Objekti višeporodičnog stanovanja sa pratećim komercijalnim sadržajima svakako imaju značajnu ulogu u formiranju identiteta gradskog prostora, što direktno proističe iz njihove pozicije u gradu, ali i planiranih namjena. U skladu sa tim neophodno je posvetiti posebnu pažnju oblikovanju i materijalizaciji koje moraju manifestovati odmjeren, ali prepoznatljiv urbani karakter.

Tehničke karakteristike

Dozvoljena je izgradnja podrumskih etaža koje ne smiju nadvisiti relevantnu kotu terena 0,00m. Ukoliko se radi o denivelisanom terenu, relevantnom kotom terena smatra se najniža kota konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta.

Podrumske etaže ulaze u obračun BRGP, osim ako se koriste za garažiranje i tehničke i magacinske prostorije.

Pozicija objekta u okviru parcele je definisana građevinskim linijama sa sve 4 strane.

Kota poda prizemlja može biti za komercijalne sadržaje maksimalno 0,2 m od kote konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta

Oblikovanje objekata treba da bude u skladu sa njihovom namjenom i sa strukturama iz neposrednog okruženja u pogledu osnovnih parametara forme i principa organizovanja fizičke sredine.

Dozvoljeno je planirati konzolne ispuste - erkere i balkone maksimalne dubine 2,0 m. Površina obuhvaćena erkerima, lođama i balkonima dio je bruto razvijene građevinske površine definisane planskim parametrima za tretiranu parcelu. Erkeri, balkoni i drugi ispusti ne smiju prelaziti definisane građevinske linije.

Proporciju i veličinu otvora (prozora i vrata) dimenzionisati u skladu sa klimatskim uslovima i tradicijom.

Preporučuju se ravni krovovi, prohodni ili neprohodni.

Enterijeri poslovnih prostora moraju biti u odgovarajućem odnosu sa objektom u kome se nalaze. Izlozi treba da su u skladu sa susjednim izlozima i u skladu sa arhitekturom konkretnog objekta.

Komercijalni natpisi i panoi moraju biti realizovani na visokom likovnom nivou.

Urbana oprema mora biti projektovana, birana i koordinirana sa požnjom, posebnu u okviru prostora gdje se predviđa veće okupljanje.

U okviru predmetnog prostora planirana je urbanistička parcela UP37 sa namjenom "površina za školstvo i socijalnu zaštitu". Lokacija zemljišta javne i privatne predškolske ustanove treba da ispunjava uslove u pogledu higijenskih, ekoloških, seizmičkih, radioloških, komunalnih, urbanističkih i drugih uslova, u skladu sa važećim *Pravilnikom o bližim uslovima za osnivanje ustanova u oblasti obrazovanja i vaspitanja*.

Zemljište ustanove treba da je:

- dovoljno prostrano;
- po mogućnosti, u mirnom dijelu grada u blizini parkova i zelenila, a dalje od fabrika, prometnih saobraćajnica, pijaca isl;
- izloženo prirodnoj svjetlosti;
- porozno i bez vlažnosti, bez podzemnih voda;
- zaštićeno od jakih i hladnih vjetrova;
- na mjestu koje je lako pristupačno djeci i roditeljima.

Na UP 37 gdje je situiran postojeći objekat predškolskog obrazovanja JU "Đina Vrbica" predviđeno je proširenje kapaciteta (dogradnja i nadgradnja) već postojećeg objekta, sve prema novoplaniranim urbanističkim bilansima i građevinskim linijama.

Objekat ima direktan kolski pristup sa javnih saobraćajnica.

U okviru namjene površina "školstvo i socijalna zaštita" predviđena je maksimalna spratnost P+1 ujedno sa maksimalnim urbanističkim parametrima:

- Maksimalni indeks zauzetosti je 0,34
- Maksimalni indeks izgrađenosti je 0,50

Dozvoljene površine objekta su date tabelom u poglavlju 4.5. Planski bilansi i kapaciteti, koji predstavljaju maksimalne parametre izgradnje za konkretnu lokaciju. Objekat može biti i manjeg kapaciteta od datog ili se može realizovati fazno do maksimalnih parametara. Dozvoljena je izgradnja podrumске etaže.

Maksimalna visina objekta je uslovljena maksimalnim visinama etaža, mjerenim između gornjih kota međuspratnih konstrukcija. Maksimalna visina etaže za predškolske objekte je 4.5m.

Ukoliko se podzemna etaža koristi za tehničke prostorije i garažiranje onda njena površina ne ulazi u obračun BRGP.

Potrebno je obezbijediti nesmetan pristup u svim djelovima objekta za lica smanjene pokretljivosti.

Rampa za potrebe savladavanja visinske razlike do 120 cm, u unutrašnjem ili spoljašnjem prostoru može imati dopušteni nagib do 1:20 (5%), a izuzetno, za visinsku razliku do 76 cm, dopušteni nagib smije biti do 1:12 (8,3%).

U vrtićima za djecu predškolskog uzrasta treba predvidjeti 18 m² po jednom djetetu. Otvoreni prostora vrtića namijenjenog djeci planirati u svemu prema važećem Pravilniku.

Obzirom da su u najbližim kontaktnim zonama planirani vrtići velikog kapaciteta, ovaj vrtić je predviđen samo za proširenje postojećih kapaciteta.

Objekat za predškolsko obrazovanje je planiran na parceli UP37. Prema smjernicama iz PUP-a Glavnog Grada cilj je da se obezbijedi da 50% djece bude uključeno u predškolske ustanove. Ovaj objekat je potrebno planirati u svemu prema Pravilniku o bližim uslovima za osnivanje ustanova u oblasti obrazovanja i vaspitanja ("Služ.list RCG", br. 40/2006 od 22.6.2006. godine.)

Urbanistička parcela za navedeni objekat zadovoljava propisane uslove o odabiru pogodnih lokacija i pravilne orijentacije objekata i pratećih sadržaja predškolskih ustanova:

- lokacija treba da bude u mirnoj zoni naselja,
- teren treba da bude zdrav, bez vlage, zaštićen od vjetrova;
- potrebna je distanca od ostalih zgrada, zbog međusobne zaštite odbuke;
- najpovoljnije je zemljište koje leži južno od puta, ravno ili s blagim nagibom prema jugu;
- kod orijentacije voditi računa o klimatskim uslovima (smjer glavnih vjetrova, insolacija idr);
- pri izboru zemljišta treba voditi računa i o izgledu sredine, ne samo objekta već i ljepoti pejzaža, jer to ima uticaja na estetski razvoj učenika; zgradu treba locirati tako da odnosi površina za sportsko-rekreativne sadržaje, ekonomske površine, zelene površine i dr. ne dolaze u međusobni sukob;
- ulazni dio i prilazni put ne treba da budu ispredučionica;
- ulaz ne smije da bude izložen vjetru;
- objekat treba postaviti tako da bude omogućena ispravna orijentacija učionica i ostalih prostorija (JI –J).

Ovaj prostor treba opremiti urbanim mobilijarom visoke estetike kako bi se obezbijedio ugodan boravak korisnicima prostora i kako bi se stvorila dopadljiva vizuelna slika bloka.

Ozelenjavanje i parterno opremanje izvršiti u skladu sa namjenom.

Parkiranje i garažiranje

Potrebu za parking mjestima procijeniti u zavisnosti od namjene planiranih sadržaja;

- predškolski objekti (na 1000m²) ----- 12pm

Minimalno parking mjesto je 2,40x4,90 kod upravnog parkiranja na otvorenom. Minimalna širina komunikacija do parking mjesta pod uglom od 90° je 5.5m. Za paralelno parkiranje minimalne dimenzije parking mjesta su 2,00x5,50m

Najmanje 5% parking mjesta mora biti namijenjeno licima smanjene pokretljivosti.

Uslovi za izgradnju, oblikovanje i materijalizaciju objekta

Objekat ustanove je posebna arhitektonska i građevinska cjelina, prilagođena za izvođenje različitih vaspitnoobrazovnih programa. Objekat ustanove ne može biti ispod nivoa zemljišta i, po pravilu, je prizeman ili jednospratni. Prostorni kapacitet objekta ustanove, po pravilu, ne može biti manji od prostora namijenjenog za tri vaspitne grupe. (*Pravilnik o bližim uslovima za osnivanje ustanova u oblasti obrazovanja i vaspitanja*)

Objekti se grade kao slobodnostojeći na parceli.

Građevinska linija predstavlja maksimalnu liniju do koje se može postaviti objekat.

Dozvoljena je izgradnja podrumskih etaža koje ne smiju nadvisiti relevantnu kotu terena 0,00m. Ukoliko se radi o denivelisanom terenu, relevantnom kotom terena smatra se najniža kota konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta.

Podrumske etaze ne ulaze u obračun BRGP kada se koriste za tehničke prostorije i prostorije za garažiranje vozila.

Građevinska linija GL0 je linija kojom se utvrđuju gabariti za podzemne dijelove objekte i koja ne može biti bliža od 1.00m u odnosu na granice urbanističke parcele.

Na parceli se može podići drugi objekat, ukoliko ukupna gradnja na parceli zadovoljava propisane urbanističke parametre.

Kota poda prizemlja može biti maksimalno 0,2 m od kote konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta

Principi oblikovanja

Arhitekturom objekata treba težiti stvaranju savremenog arhitektonskog i likovnog izraza karakterističnog za urbani gradski prostor u kome novi objekti nastaju, vodeći se pri tom već zatečenim i zadatim formama kako bi se izbjeglo narušavanje postojećih proporcija, volumena i međuodnosa. Oblikovanje planiranih objekata mora biti usklađeno sa kontekstom u kome objekat nastaje, predviđenom namjenom i osnovnim principima razvoja. Neka od polazišta koja se u procesu izgradnje neizostavno moraju primijeniti svakako jesu i:

- ambijentalno uklapanje u urbanikontekst
- poštovanje i zaštita postojeći likovnih i urbanihvrijednosti
- prepoznavanje važnosti uloge objekta u gradskom tkivu u zavisnosti od namjene i pozicije
- racionalno planiranje izgrađenih prostora kroz odnosizgrađeno-neizgrađeno
- odnos prema prirodnom okruženju izražen kroz afirmaciju otvorenih i zelenih prostora okoobjekata
- poštovanje izvornog arhitektonskog stila u slučajevima izvođenja naknadnih radova na objektima, a ukoliko se o objektima izrazitih arhitektonskihvrijednosti
- korišćenje svedenih jednostavnihformi
- korišćenje kvalitetnih i trajnihmaterijala
- korišćenje prirodnih lokalnihmaterijala

Materijalizacija

U cilju očuvanja identiteta, poželjna je primjena prirodnih, lokalnih građevinskih materijala vodeći pri tom računa o zatečenim dimenzijama i bojama materijala koji su prisutni na postojećim objektima u okviru datog zahvata. Sugerise se primjena građevinskog kamena za oblaganje fasada u kombinaciji sa strukturalnim staklenim fasadama u boji i dimenziji koja je u skladu sa zatečenim okruženjem, sa brisolejima kao elemetima u funkciji dekoracije fasade i za zaštitu od sunčevih zraka.

Prilikom materijalizacije predškolskih objekata izbjegavati materijale kao što su termoizolacione fasade, INOX limovi, vještački materijali i proizvodi na bazi plastike i sl.

Gradacija izbora materijala svakako treba da bude u saglasnosti sa planiranim namjenama objekata. Distinkcija po namjeni svakako je neophodna budući da pozicija i namjena objekata u velikoj mjeri određuju izbor elemenata oblikovanja i izbormaterijalizacije.

Tehničke karakteristike

Dozvoljena je izgradnja podrumskih etaža koje ne smiju nadvisiti relevantnu kotu terena 0,00m. Ukoliko se radi o denivelisanom terenu, relevantnom kotom terena smatra se najniža kota konačno uređenog i nivelisanog terenaoko objekta.

Podrumske etaže ulaze u obračun BRGP, osim ako se koriste za garažiranje i tehničke i magacinske prostorije.

Oblikovanje objekata treba da bude u skladu sa njihovom namjenom i sa strukturama iz neposrednogokruženjaupogleduosnovnihparametaraformeiprincipaorganizovanjafizičke sredine.

Dozvoljeno je planirati konzolne ispuste-erkere i balkone maksimalne dubine 2,0m. Površina obuhvaćena erkerima, lođama i balkonima dio je bruto razvijene građevinske površine definisane planskim parametrima za tretiranu parcelu. Erkeri, balkoni i drugi ispusti ne smiju prelaziti definisane građevinskelinije.

Proporciju i veličinu otvora (prozora i vrata) dimenzionisati u skladu sa klimatskim uslovima i tradicijom.

Preporučuju se ravni krovovi, prohodni ili neprohodni.

Komercijalni natpisi i panoi moraju biti realizovani na visokom likovnom nivou.

Urbana oprema mora biti projektovana, birana i koordinirana sa pažnjom, posebnu u okviru prostora gdje se predviđa veće okupljanje.

PRAVILA ZA IZGRADNJU NA POVRŠINAMA ZA KULTURU

U okviru bloka E, uz ulicu Radosava Burića, nalazi se urbanistička parcela UP59 sa namjenom "površine za kulturu" sa postojećim objektom Biblioteke za slijepe.

Novonastalim planskim modelom predlaže se ulaganje u adaptaciju i rekonstrukciju postojećih kapaciteta i ukoliko je potrebno izgradnju ili nadgradnju novih u cilju razvoja kulturne djelatnosti datog zahvata kao i samih korisnika objekta. Naglasak ulaganja u kulturne objekte u dugoročnom periodu biće, prije svega, na adaptaciji postojećih kapaciteta.

Uslovi za izgradnju, oblikovanje i materijalizaciju objekta

Objekat ustanove za kulturu je posebna arhitektonska i građevinska cjelina. Objekat ustanove za kulturu ne može biti ispod nivoa zemljišta.

Objekti se grade kao slobodnostojeći na parceli.

Građevinska linija predstavlja maksimalnu liniju do koje se može postaviti objekat.

U načinu projektovanja i izgradnje objekata ovog tipa potrebno je pratiti elemente reljefa i konfiguracije terena.

Principi oblikovanja

Arhitekturom objekata treba težiti stvaranju savremenog arhitektonskog i likovnog izraza karakterističnog za urbani gradski prostor u kome novi objekti nastaju, vodeći se pri tom već zatečenim i zadatim formama kako bi se izbjeglo narušavanje postojećih proporcija, volumena i međuodnosa. Oblikovanje planiranih objekata mora biti usklađeno sa kontekstom u kome objekat nastaje, predviđenom namjenom i osnovnim principima razvoja. Neka od polazišta koja se u procesu izgradnje neizostavno moraju primijeniti svakako jesu i :

- ambijentalno uklapanje u urbanikontekst
- poštovanje i zaštita postojeći likovnih i urbanihvrijednosti
- prepoznavanje važnosti uloge objekta u gradskom tkivu u zavisnosti od namjene i pozicije
- racionalno planiranje izgrađenih prostora kroz odnosizgrađeno-neizgrađeno
- odnos prema prirodnom okruženju izražen kroz afirmaciju otvorenih i zelenih prostora okoobjekata
- poštovanje izvornog arhitektonskog stila u slučajevima izvođenja naknadnih radova na objektima, a ukoliko se o objektima izrazitih arhitektonskihvrijednosti
- korišćenje svedenih jednostavnihformi
- korišćenje kvalitetnih i trajnihmaterijala
- korišćenje prirodnih lokalnihmaterijala

Materijalizacija

U cilju očuvanja identiteta, poželjna je primjena prirodnih, lokalnih građevinskih materijala vodeći pri tom računa o zatečenim dimenzijama i bojama materijala koji su prisutni na postojećim objektima u okviru datog zahvata. Sugerise se primjena građevinskog kamena za oblaganje fasada u kombinaciji sa staklenim površinama u dimenziji koja je u skladu sa zatečenim okruženjem, sa brisolejima kao elemetima u funkciji zaštite od sunčevih zraka.

Prilikom materijalizacije objekata kulture izbjegavati materijale kao što su termoizolacione

fasade, INOX limovi, vještački materijali i proizvodi na bazi plastike i sl.

Gradacija izbora materijala svakako treba da bude u saglasnosti sa planiranim namjenama objekata. Distinkcija po namjeni svakako je neophodna budući da pozicija i namjena objekata u velikoj mjeri određuju izbor elemenata oblikovanja i izbornu materijalizaciju.

Tehničke karakteristike

Dozvoljena je izgradnja podrumskih etaža koje ne smiju nadvisiti relevantnu kotu terena 0,00m. Ukoliko se radi o denivelisanom terenu, relevantnom kotom terena smatra se najniža kota konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta.

Podrumske etaže ulaze u obračun BRGP, osim ako se koriste za garažiranje i tehničke i magacinske prostorije.

Građevinska linije GL 0 je linija kojom se utvrđuju gabariti za podzemne djelove objekte i koja ne može biti bliža od 1.00m u odnosu na granice urbanističke parcele.

Oblikovanje objekata treba da bude u skladu sa njihovom namjenom i sa strukturama iz neposrednog okruženja u pogledu osnovnih parametara forme i principa organizovanja fizičke sredine.

Dozvoljeno je planirati konzolne ispuste - erkere i balkone maksimalne dubine 2,0 m. Površina obuhvaćena erkerima, lođama i balkonima dio je bruto razvijene građevinske površine definisane planskim parametrima za tretiranu parcelu. Erkeri, balkoni i drugi ispusti ne smiju prelaziti definisane građevinske linije.

Proporciju i veličinu otvora (prozora i vrata) dimenzionisati u skladu sa klimatskim uslovima i tradicijom.

Preporučuju se ravni krovovi, prohodni ili neprohodni.

Komercijalni natpisi i panoi moraju biti realizovani na visokom likovnom nivou.

Urbana oprema mora biti projektovana, birana i koordinirana sa požnjom.

Parkiranje i garažiranje

Potrebu za parking mjestima procijeniti u zavisnosti od namjene planiranih sadržaja;

- poslovanje (na 30m²)-----1pm

Minimalno parking mjesto je 2,40x4,90 kod upravnog parkiranja na otvorenom. Minimalna širina komunikacija do parking mjesta pod uglom od 90⁰ je 5.5m. Za paralelno parkiranje minimalne dimenzije parking mjesta su 2,00x5,50m

Najmanje 10% parking mjesta mora biti namijenjeno licima smanjene pokretljivosti.

PRAVILA ZA IZGRADNJU NA POVRŠINAMA ZA PEJZAŽNO UREĐENJE JAVNE NAMJENE

Trg je površina javnog karaktera koja predstavlja fokalnu tačku pri planiranju stambenog ili poslovnog bloka planskim dokumentom. To je slobodan pješački prostor povezan pješačkim ulicama i koridorima. Poželjno je da ima aktivne rubove, odnosno da ga definišu javni programi. Procenat od 50% površine trga je popločan sa pratećim mobilijarom (klupe, rasvjeta, fontane) uz mogućnost postavljanja centralne figure - skulpture, statue, česme itd. Elementi pejzažne arhitekture trga su faktori orijentacije i prepoznavanja trga. Voditi računa da ne dođe do pretjerane upotrebe zelenila na prostoru trga već poštovati procenat

ozelenjenosti od 50%, što bi u suprotnom moglo dovesti do pojave šematizma, odvajanja ivične izgradnje od prostora trga, monotonosti koncepta, velikog broja odabranih biljnih vrsta koje je teško kompoziciono postaviti i sl.

Smjernice za uređenje trga:

- sadnju visoko dekorativnih autohtonih i alohtonih vrsta drveća koje bi se povezalo sa ostalim linearnim zelenilom bloka, koje bi se takođe nadovezalo na linearno zelenilo grada čime bi se planski dokument uklopio u planiranu zelenu mrežugrada,
- uokviriti trg sa formiranim zelenim površinama visokog ili niskograstinja,
- centralno postaviti fontanu ili skulpturu koja bi činila fokalnu tačku prostora, spomenici ili fontane se mogu postaviti simetrično u odnosu na glavno pročelje trga ili prema smjeru vizure koja se želi istaknuti.
- zadržati se u određenim normativima pri projektovanju fontana - ne zauzimati velike površine i uskladiti arhitekturu sa arhitekturom okolnih objekata,
- projektovati prostor sa otvorenim vizurama ka značajnim objektima - vjerskim, državnim, zdravstvenim.

Smjernice za uređenje pješačkih ulica i koridora u okviru trga:

- pješačku ulicu savremeno dizajnirati i popločati prirodnim materijalima. Koristiti moderan dizajn elemenata rasvjete uz uklapanje u postojeće arhitektonskooblikovanje,
- formirati obostrano drvoored kao i parterno zelenilo u središnjem dijelu ulice. Za parterno uređenje koristiti nisko rastinje, perene, sukulente, nisko dekorativno šiblje i pokrivačeta,
- ulicu opremiti urbanim mobilijarom, čiji bi se dizajn uklopio u arhitektonsko riješenje trga i okolnih objekata.

Skverovi su manje uređene i ozelenjene javne površine namijenjene kratkotrajnom odmoru stanovnika ili dekorativnom oformljenju gradskih prostora. Skverovi nadoknađuju manjak velikih parkova i gradskih prostora namijenjenih za okupljanje i odmor stanovnika, posebno u većim gradskim centrima. Oni obezbjeđuju otvoren javni prostor za okolne poslovne, stambene i komercijalne objekte, podstičući okupljanje ljudi koji žive i rade u blizini i time stvaranje lokalnih zajednica.

Balans teritorije svakog skvera zavisi od njegove osnovne namjene, položaja, veličine i specifičnosti kompleksa. Treba naći pravilan odnos osnovnih elemenata, koji čine površinu skvera (platoi, staze i različite kategorije zasada).

U intenzivnim gradskim centrima, kao što je slučaj u okviru predmetnog zahvata, skverovi pružaju potreban osjećaj vizuelnog i fizičkog predaha od čvrstih i gusto iskorišćenih gradskih površina. Njihova mala veličina uglavnom ograničava njihovu upotrebu na pasivnu rekreaciju, a u njihov sastav mogu ući mesta za sjedenje, prostori za igru djece, fontane sa pijaćom vodom ili mali izdignuti scenski prostori.

Smjernice za planiranje i uređenje skvera:

- Kompozicioni elementi skverova su: travni pokrivač, vodene površine (fontane, dekorativne vodene površine, kaskade), različiti vrtno-arhitektonski elementi, urbani mobilijar, elementi spoljnog osvjetljenja kao i tipovizastora.
- Na glavnim stazama i platoima poželjno je formirati zastore od različitih tipova ploča (behaton, betonske, kamene i sl.) a na ostalim površinama mogu i manje kvalitetni zastori (rizla, tucanik i sl.), dok asfaltni zastor ne trebaprimjenjivati.
- Neophodno je predvidjeti platoe za odmor odraslih, dječija igrališta a takođe i šetne staze. Za vrijeme ljeta neophodna je izasjena.
- Neophodno je jasno određivanje prilaza objektima i drugim važnijim pravcima

pješackog kretanja, obezbjeđivanje najefektnijeg vizuelnog sagledavanja arhitektonskog ansambla i pojedinih objekata.

- centralno postaviti fontanu ili skulpturu koja bi činila fokalnu tačku prostora, spomenici ili fontane se mogu postaviti simetrično u odnosu na glavno pročelje skvera ili prema smjeru vizure koja se želi istaknuti.
- sadnju visoko dekorativnih autohtonih i alohtonih vrsta drveća koje bi se povezalo sa ostalim linearnim zelenilom bloka, koje bi se takođe nadovezalo na linearno zelenilo grada čime bi se planski dokument uklopio u planiranu zelenu mrežu grada,

Zelenilo uz saobraćajnice (linerano zelenilo, parterno zelenilo, zelenilo parking prostora)-predstavlja bitan segment uređenja prostora jer vizuelno, prostorno i higijenski odvaja saobraćaj od stambenih cjelina. U svrhu planirane namjene prostora preporučuje se sadnja drvoreda.

Duž saobraćajnica zelenilo treba riješiti linearno ili sa potrebnim prostornim akcentima koji bi prekidali monotone nizove drvoreda. Ovo se sprovodi na razne načine, promjenom biljnog materijala, kombinacijom masiva različitog habitusa itd. Linearno zelenilo pored navedenih funkcija treba da obezbijedi zasenu duž pravca kretanja. Treba primjeniti sve kategorije zelenila (visoko, srednje, nisko) da bi se omogućilo strujanje zagađenog vazduha duž kolovoza i parkinga.

Za formiranje drvoreda značajnu ulogu ima i izbor biljnih vrsta, odabrane vrste moraju da imaju:

- rastojanje između drvorednih sadica 5m,
- minimalna visina stabla do krošnje, bez grana, minimum 2-2,2m,
- otvori na pločnicima za sadna mjesta minimum 1,0 x 1,0m (za sadnju na pločnicima),
- obezbijediti zaštitne ograde za sadnice u drvoredu (za sadnju na pločnicima),

Na *parking* prostorima obavezno predvidjeti drvorede. Prilikom formiranja drvoreda na parkinzima trebalo bi osigurati na dva parking mjesta po jedno drvo, a kod podužnog parkiranja na jedno parking mjesto po jedno drvo.

Površine koje su nastale regulacijom saobraćajnica, na raskrnicama istih urediti kao *skverove otvorenog tipa*. To podrazumjeva parterno uređenje pri čemu se mora voditi računa o otvorenim saobraćajnim vizurama. Naime, neophodno je koristiti perene, sukulente, nisko šibljje, sezonsko cvijeće itd, odnosno da visina biljaka na raskrnicama ne prelazi 50cm. Međutim, moguća je drvoredna sadnja ili soliterna gdje površina skveradozvoljava.

Predvidjeti drvorede na svim trotoarima minimalne širine 2,5 m.

