

DUP DRAČ - VATROGASNI DOM

OBRADIVAČ:

MINISTARSTVO PROSTORNOG PLANIRANJA, URBANIZMA I DRŽAVNE IMOVINE

DETALJNI URBANISTIČKI PLAN “DRAČ - VATROGASNI DOM”

OPŠTINA PODGORICA

NACRT PLANA



Podgorica, oktobar 2025.

**DETALJNI URBANISTIČKI PLAN
DRAČ - VATROGASNI DOM**

OPŠTINA PODGORICA

Faza: NACRT PLANA

R A D N I T I M

1. Urbanizam	Ksenija Vukmanović , dipl.ing.arh.
2. Saradnik na urbanizmu	Nikola Babić , dipl.ing.arh.
3. Saobraćajna infrastruktura	Simeun Matović , dipl.ing.građ
4. Hidrotehnička infrastruktura	Zorica Đuranović , dipl.ing.građ
5. Elektroenergetska infrastruktura	Milanko Džuver , dipl.ing.el
6. Elektronske komunikacije:	Ratko Vujović , dipl.ing.el.
7. Pejzažna arhitektura	Vesna Jovović , dipl.ing.p.a.
8. Ekonomska analiza	Zorica Babić , d.ecc.
9. Tehnička obrada	Miroslav Vuković , ing.rač.
10. Predstavnici Glavnog grada	Duška Mačić Gavrilo Vuković

Podgorica, oktobar 2025.

Rukovodilac izrade DUP- a

Ksenija Vukmanović, dipl.ing.arh.

Sadržaj:

- Odluka o izradi DUP-a Drač – Vatrogasni dom
- Programski zadatak za izradu DUP-a Drač – Vatrogasni dom

TEKSTUALNI DIO

1. UVODNI DIO
 - 1.1. Opis granice i površina obuhvaćenog područja
 - 1.2. Planski period
 - 1.3. Obrazloženje za izradu planskog dokumenta
 - 1.4. Zakonski osnov
 - 1.5. Izvod iz Programskog zadatka
2. ANALITIČKI DIO
 - 2.1. Analiza prirodnih karakteristika
 - 2.2. Kulturna baština
 - 2.3. Dokumentaciona osnova
 - 2.4. Kontaktne zone
 - 2.5. Analiza postojećeg stanja namjena i kapaciteta planskog područja
 - 2.6. Ocjena iskazanih zahtjeva i potreba korisnika prostora
3. CILJ IZRADE DUP-A
4. PLAN
 - 4.1. Programsko opredjeljenje
 - 4.2. Uslovi u pogledu planiranih namjena
 - 4.3. Pregled ostvarenih kapaciteta
 - 4.4. Mjere zaštite
 - 4.4.1. Mjere zaštite od elementarnih i drugih nepogoda
 - 4.4.2. Mjere zaštite od požara
 - 4.4.3. Uklanjanje komunalnog otpada
 - 4.4.4. Zaštita kulturnih dobara
 - 4.4.5. Mjere i smjernice vizuelnog uticaja
 - 4.4.6. Mjere zaštite prirode
 - 4.4.7. Mjere zaštite životne sredine
 - 4.5. Smjernice za racionalnu potrošnju energije
5. USLOVI ZA UREĐENJE PROSTORA
 - 5.1. Parcelacija
 - 5.2. Regulacija i nivelacija
 - 5.3. Uslovi za nesmetano kretanje invalidnih lica
 - 5.4. Pravila za uređenje površina i izgradnju objekata
 - 5.4.1. Opšti uslovi za izgradnju
 - 5.4.2. Intervencije na postojećim objektima
 - 5.4.3. Pravila za CD - centralne djelatnosti
 - 5.4.4. Pravila za MN - mješovita namjena
 - 5.4.5. Pravila za K – kultura
 - 5.4.6. Pravila za DS – drumski saobraćaj
 - 5.5. Preporuke za realizaciju
6. PLAN INFRASTRUKTURE
 - 6.1. Saobraćajna infrastruktura
 - 6.1.1. Postojeće stanje
 - 6.1.2. Plan
 - 6.2. Hidrotehnička infrastruktura
 - 6.2.1. Izvod iz GUR-a Podgorica
 - 6.2.2. Vodosnadbijevanje
 - 6.2.3. Fekalna kanalizacija
 - 6.2.4. Atmosferska kanalizacija
 - 6.2.5. Procjena troškova za izgradnju hidrotehničke infrastrukture

6.3. Elektroenergetska infrastruktura

6.3.1. Postojeće stanje

6.3.2. Plan

6.3.3. Uslovi za izgradnju elektroenergetskih objekata

6.3.4. Orijentacioni troškovi izgradnje planirane elektroenergetske infrastrukture i javnog osvjetljenja

6.4. Elektronske komunikacije

6.4.1. Postojeće stanje

6.4.2. Plan

6.4.3. Pristupna mreža

6.4.4. Procjena troškova izgradnje elektronskih komunikacija

6.5. Pejzažno uređenje

6.5.1. Postojeće stanje

6.5.2. Plan

6.5.3. Urbanističko-tehnički uslovi za pejzažno uređenje

6.5.4. Procjena troškova pejzažnog uređenja

7. EKONOMSKA ANALIZA

GRAFIČKI PRILOZI

1. Katastarska podloga sa granicom zahvata
2. Izvod iz PUP/GUR Glavni grad Podgorica – Plan namjene površina
3. Kontaktne zone
4. Analiza postojećeg stanja
5. Plan namjene površina
6. Plan parcelacije, regulacije i nivelacije
- 6a. 3D vizuelizacija
7. Plan saobraćajne infrastrukture
- 7a. Plan saobraćajne infrastrukture – podzemna etaža
8. Plan hidrotehničke infrastrukture
9. Plan elektroenergetske infrastrukture
10. Plan komunikacione infrastrukture
11. Pejzažna arhitektura

1862.

Na osnovu člana 218 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 64/17, 44/18, 63/18, 82/20, 86/22 i 4/23), Vlada Crne Gore, na sjednici od 28. novembra godine, donijela je

ODLUKA

O IZRADI DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA "DRAČ - VATROGASNI DOM" U GLAVNOM GRADU - PODGORICA

("Službeni list Crne Gore", br. 121/24 od 20.12.2024)

Član 1

Pristupa se izradi Detaljnog urbanističkog plana "Drač - Vatrogasni dom" u Glavnom gradu - Podgorica (u daljem tekstu: DUP).

Član 2

Površina zahvata DUP-a iznosi cca 2 ha.

Član 3

Za DUP radiće se strateška procjena uticaja na životnu sredinu u skladu sa Zakonom o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu ("Službeni list RCG", broj 80/05 i "Službeni list CG", br. 59/11 i 52/16).

Član 4

Finansijska sredstva potrebna za izradu DUP-a obezbijediće se iz Budžeta Crne Gore sa pozicije organa državne uprave nadležnog za prostorno planiranje, urbanizam i državnu imovinu u iznosu od 20.000,00 eura.

Član 5

Rok za izradu DUP-a je 12 mjeseci od dana potpisivanja ugovora sa rukovodiocem izrade planskog dokumenta.

Član 6

DUP se izrađuje na osnovu Programskog zadatka koji je sastavni dio ove odluke.

Član 7

Ova odluka stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom listu Crne Gore".

Broj: 10-332/24-6628/2

Podgorica, 28.novembra 2024. godine

Vlada Crne Gore

Predsjednik,

mr Miloško Spajić, s.r.

PROGRAMSKI ZADATAK

ZA IZRADU DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA "DRAČ - VATROGASNI DOM" GLAVNOM GRADU - PODGORICA

I. UVODNE NAPOMENE

U postupku izrade Detaljnog urbanističkog plana "Drač - Vatrogasni dom" u Glavnom gradu - Podgorica (u daljem tekstu: DUP) potrebno je u skladu sa postojećim stanjem, karakterom područja, prirodnim karakteristikama, namjenama i prostornim pokazateljima definisanim planom višeg reda, planirati izgradnju i uređenje površina.

Cilj izrade DUP-a je stvaranje planskih pretpostavki za organizaciju i uređenje ovog prostora u smislu zadovoljavanja potreba korisnika prostora.

Pravni osnov za izradu i donošenje DUP-a sadržan je u članu 218 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19 i 82/20) kojim je propisano da se do donošenja plana generalne regulacije Crne Gore primjenjuju važeći planski dokumenti donijeti do stupanja na snagu ovog zakona odnosno do roka iz člana 217 ovog zakona.

Državni i lokalni planski dokumenti predviđeni Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 51/08, 34/11, 35/13 i 33/14) mogu se, do donošenja plana generalne regulacije Crne Gore, izrađivati odnosno mijenjati po postupku propisanom ovim zakonom.

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

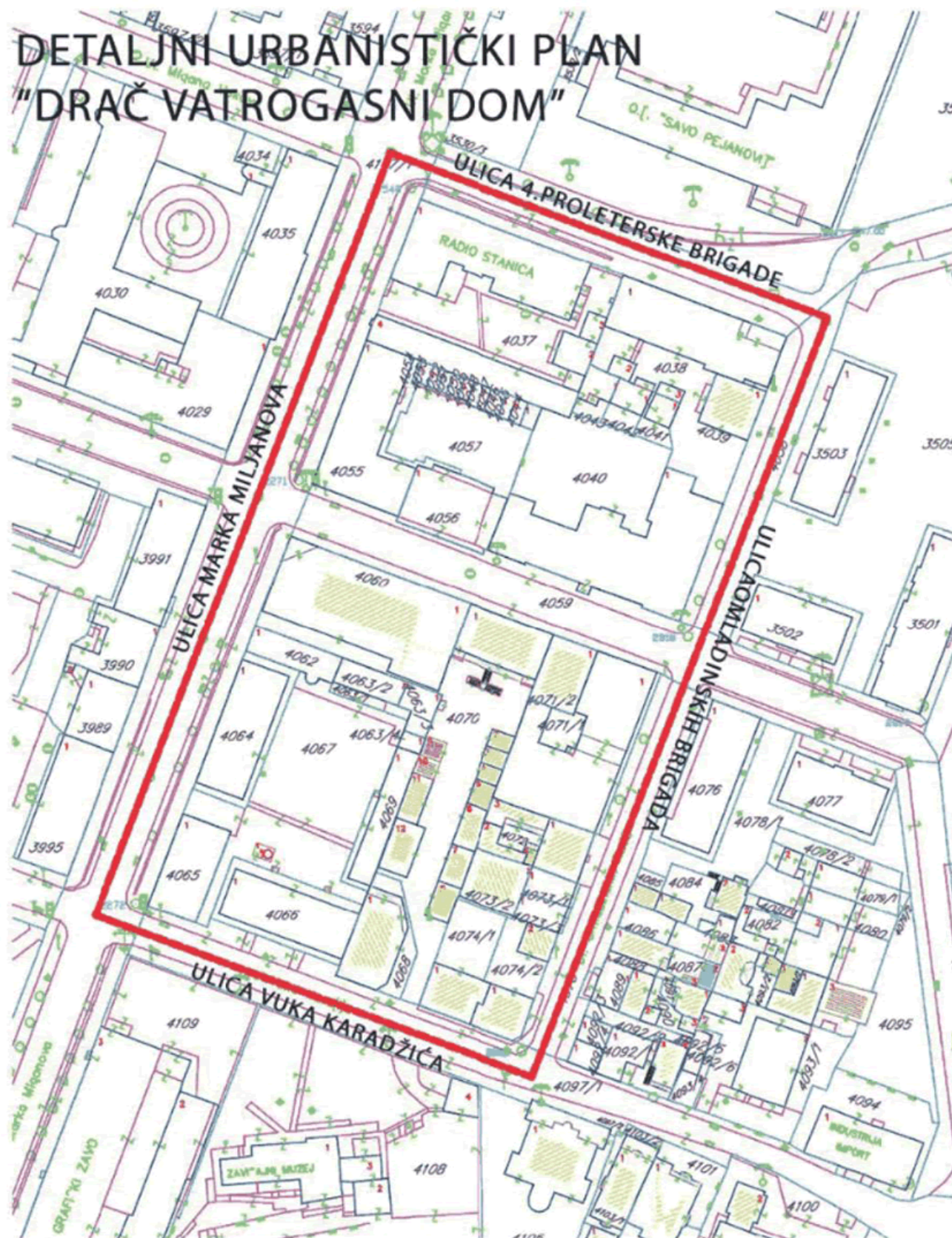
II. OBUHVAT I GRANICE PLANA

DUP se radi za prostor koji se nalazi u okviru katastarske opštine Podgorica II. Zapadnu granicu planskog dokumenta predstavlja ul. Marka Miljanova, a sjevernu ul 4. Proleterske brigade. Na istoku granica zahvata planskog dokumenta ide ulicom Omladinskih brigada, dok je južna granica ulica Vuka Karadžića. Zahvat DUP-a je površine cca 2 ha.

Grafički prikaz zahvata plana je prikazan na slici br. 1.

Slika br. 1: Zahvat DUP-a

DETALJNI URBANISTIČKI PLAN "DRAČ VATROGASNI DOM"



III. USLOVI I SMJERNICE PLANSKOG DOKUMENTA VIŠEG REDA I RAZVOJNIH STRATEGIJA

U postupku izrade DUP-a treba obezbijediti sljedeći planerski pristup:

- sagledavanje ulaznih podataka iz Prostorno-urbanističkog plana Glavnog grada Podgorica i druge dokumentacije sa državnog i lokalnog nivoa (razvojna dokumenta, master planovi, studije);
- analizu uticaja kontaktnih zona na ovaj prostor i obrnuto;
- analizu i ocjenu postojećeg stanja (prirodni, stvoreni i planski uslovi);

- sagledavanje mogućnosti realizacije investicionih ideja vlasnika i korisnika prostora u odnosu na opredjeljenja planova višeg reda i potencijale i ograničenja konkretne lokacije.

IV. PRINCIPI, VIZIJA I CILJEVI PLANIRANJA, KORIŠĆENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PROSTORA

Prostor DUP-a kao važan prostorni, ekonomski i društveni resurs Glavnog grada, treba da se usmjereno i kontrolisano razvija, koristeći na održiv način svoje stvorene potencijale.

Osnovni cilj koji treba da se postigne je obezbijedjivanje planskih preduslova za uređenje i izgradnju kroz sveobuhvatno i racionalno sagledavanje značaja lokacije i utvrđivanje optimalnog opsega izgradnje, a na osnovu planskih opredjeljenja, smjernica i kriterijuma sadržanih u planskoj dokumentaciji višeg reda.

Pri planiranju prostora poseban akcenat treba staviti na osmišljavanje i organizaciju javnih prostora, na način da budući sadržaji predstavljaju neodvojiv dio sistema javnih prostora Glavnog grada, uz obezbijedjivanje jednostavnih i neusiljenih veza sa tokovima pješačkog i kolskog saobraćaja. Isto tako treba težiti da udio nepopločanih tj. uređenih zelenih površina bude što veći.

V. KONCEPTUALNI OKVIR PLANIRANJA, KORIŠĆENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PLANSKOG PODRUČJA SA STRUKTUROM OSNOVNIH NAMJENA POVRŠINA I KORIŠĆENJA ZEMLJIŠTA

Konceptualnim okvirom uređenja prostora potrebno je obuhvatiti i razraditi sljedeće:

Sadržaji u prostoru i mjere zaštite

Kroz izradu DUP-a potrebno je sagledati sljedeće:

- Preispitati strukture koje nisu realizovane, a definisane su važećim planskim dokumentom, u dijelu parcelacije, regulacije i spratnosti, na način da se stvori kvalitetan prostor u funkcionalnom, oblikovnom i ambijentalnom smislu, uz obavezno poštovanje svih uslova dobijenih od nadležnih institucija.
- Obezbijediti planske preduslove za poboljšanje kvaliteta nivoa usluga.
- Potrebno je unaprijediti plansko rješenje u smislu propisivanja smjernica za uređenje unutrašnjosti blokova, odnosno stvoriti preduslove za formiranje zajedničkih javnih prostora unutar istih, sa precizno definisanim površinama za pejzažno uređenje, u potpunosti usaglašeno sa potrebama korisnika prostora i pravilima struke.
- Obezbijedjenje zaštite i uređenja prostora uz maksimalno očuvanje postojećih javnih površina, uz posebnu zaštitu zelenih površina.
- Potrebno je uraditi situacioni prikaz urbanističkog i parternog rješenja, odnosno dispoziciju objekata sa nivelacionim i regulacionim rješenjem.
- Uraditi analizu uklopljenosti planiranih objekata u kontekst (studija vizuelnog uticaja, 3D model).
- Preispitati saobraćajno rješenje definisano važećim planskim dokumentom.

Saobraćajna i tehnička infrastruktura

Planiranje potrebne tehničke infrastrukture treba bazirati na prethodno provjerenim mogućnostima postojećih mreža i njihovog korišćenja za sadržaje planirane ovim DUP-om, vodeći računa o uslovima zaštite životne sredine.

Saobraćaj prema kontaktnim zonama rješavati što racionalnije. Kapacitet saobraćaja u mirovanju dati adekvatno ponuđenim urbanističkim rješenjima i namjenama, a u skladu sa normativima iz planova višeg reda.

Planirati propisno dimenzionisane elektro, hidrotehničke i telekomunikacione instalacije, te savremenu funkcionalnu mrežu u objektima i za potrebe ukupnog zahvata, u skladu sa propisima.

Planirati funkcionalnu hidrantsku mrežu i protivpožarni sistem, te javnu rasvjetu.

Svu infrastrukturu rješavati u svemu poštujući rješenja iz planova višeg reda i uz usaglašavanje sa uslovima koje propišu nadležni organi, institucije i preduzeća. Potrebno je da infrastruktura zadovolji posebne standarde i ponudi savremena tehnološka rješenja.

Potrebno je uraditi procjenu potrebnih ulaganja na opremanju građevinskog zemljišta ponaosob, za svaku vrstu tehničke infrastrukture.

Pejzažna arhitektura

Prilikom planiranja zelenih površina izvršiti podjelu po kategorijama i dati smjernice za izradu projekata pejzažne arhitekture.

DUP-om treba predvidjeti:

- maksimalno očuvanje i uklapanje postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila u nova urbanistička rješenja;
- uspostavljanje optimalnog odnosa između izgrađenih i slobodnih zelenih površina;
- funkcionalno zoniranje slobodnih površina;
- povezivanje planiranih zelenih površina u jedinstven sistem sa posebnim odnosom prema neposrednom okruženju;
- linijsko zelenilo duž svih javnih komunikacija;
- parterno zelenilo iznad podzemnih garaža;
- usklađivanje kompozicionog rješenja sa namjenom (kategorijom) zelenih površina;
- potrebno je koristiti vrste otporne na ekološke uslove sredine, usklađene sa kompozicionim i funkcionalnim zahtjevima, sa posebnim akcentom na drvenaste vrste radi postizanja što veće pokrovnosti krošnjama.

Smjernice i uslove u vezi navedenog neophodno je pribaviti od institucija nadležnih za poslove zaštite prirode i životne sredine.

Nivelacija, regulacija i parcelacija

Za početak izrade DUP-a neophodno je obezbjeđivanje kvalitetnih geodetskih i katastarskih podloga. Plan raditi u digitalnom obliku.

Kod rješavanja nivelacije i regulacije obezbijediti potrebne elemente koji garantuju najpovoljnije funkcionisanje unutar prostora. Koristiti povoljnosti koje u ovom smislu pruža konfiguracija terena, vodeći računa o podobnosti terena za urbanizaciju.

Grafički prilog sa parcelacijom uraditi na ažurnoj geodetskoj podlozi. Isti mora sadržati tjemena planiranih saobraćajnica, kao i sve druge analitičke podatke neophodne za prenošenje plana na teren.

Grafički prikaz urbanističkih parcela mora biti dat na svim grafičkim prilogima plana sa jasno definisanim granicama urbanističke parcele.

Uslovi za izgradnju objekata i uređenje prostora DUP, shodno zakonskim odredbama, mora da sadrži:

- urbanističko-tehničke uslove za izgradnju objekata i uređenje prostora (vrsta objekta, visina objekta, najveći broj spratova, veličina urbanističke parcele...);
- indekse izgrađenosti i zauzetosti;
- nivelaciona i regulaciona rješenja;
- građevinske i regulacione linije;
- trase infrastrukturnih mreža i saobraćajnica i smjernice za izgradnju infrastrukturnih i komunalnih objekata;
- tačke priključivanja na saobraćajnice, infrastrukturne mreže i komunalne objekte;
- smjernice urbanističkog, arhitektonskog i pejzažnog oblikovanja prostora;
- idejna rješenja objekata i sl.

Posebnu pažnju posvetiti održivom urbanističkom oblikovanju prostora i unaprijeđenju identiteta prostora u cjelini, klimatskim promjenama, zelenoj gradnji, kao i adaptivnim, fleksibilnim i integralnim instrumentima za arhitektonsko oblikovanje planiranih sadržaja.

VI. METODOLOGIJA

U planiranju sadržaja neophodno je poštovati smjernice date planom višeg i one definisane Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima ("Službeni list CG", br. 24/10 i 33/14).

Prilikom izrade DUP-a pridržavati se metodologije definisane Pravilnikom o metodologiji izrade planskog dokumenta i bližem načinu organizacije prethodnog učešća javnosti ("Sl. list CG", broj 88/17).

VII. SADRŽAJ PLANSKOG DOKUMENTA

Obim i nivo obrade DUP-a treba dati tako da se u potpunosti primjene odredbe Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata.

Paralelno sa izradom DUP-a predviđena je i izrada strateške procjene uticaja plana na životnu sredinu (u daljem tekstu: SPU) u skladu sa Zakonom o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu ("Službeni list RCG", broj 80/05 i "Službeni list CG", br. 59/11 i 52/16), čije elemente treba ugraditi u plan.

DUP se izrađuje na topografsko-katastarskim planovima razmjere 1:1.000; 1:500 ili 1:250 i po utvrđenim fazama i za definisane segmente, treba da bude urađen i prezentovan u analognom i digitalnom formatu.

Digitalni oblik - za tekstualni dio u standardu Microsoft Word i PDF formatu, a grafički u standardu Auto Cad i GIS fromatu.

DUP se izrađuju na topografsko-katastarskim planovima i katastrima vodova u digitalnoj formi i georeferenciranim ortofoto podlogama, a prezentiraju se na topografsko-katastarskim planovima u analognoj formi izrađenim na papirnoj podlozi i isti moraju biti identični po sadržaju.

Analogne i digitalne forme geodetsko-katastarskih planova moraju biti ovjerene od strane organa uprave nadležnog za poslove katastra.

VIII. OBAVEZE RUKOVODIOCA I STRUČNOG TIMA ZA IZRADU PLANA

Rukovodilac izrade DUP-a će nadležnom Ministarstvu, dostaviti na uvid, odnosno stručnu ocjenu u skladu sa Zakonom, faze: Nacrt plana i Predlog plana, u skladu sa Pravilnikom o metodologiji izrade planskog dokumenta i bližem načinu organizacije prethodnog učešća javnosti ("Službeni list Crne Gore", broj 88/17).

Rukovodilac izrade će, saglasno Zakonu, dostaviti Nacrt DUP-a Ministarstvu kako bi se u zakonskom postupku sprovela procedura njegovog utvrđivanja.

Rukovodilac izrade je dužan da u Predlog DUP-a, a nakon sprovedenog postupka javne rasprave i stručne ocjene, ugradi sve prijedloge i mišljenja nadležnih organa.

Predlog DUP-a će rukovodilac izrade dostaviti Ministarstvu, kako bi se u zakonskom postupku sprovela procedura donošenja ovog planskog dokumenta.

Po usvajanju plana, rukovodilac izrade će Ministarstvu predati konačnu verziju DUP-a u adekvatnoj formi koja je definisana Pravilnikom o načinu potpisivanja, ovjeravanja, dostavljanja, arhiviranja i čuvanja planskog dokumenta ("Službeni list Crne Gore", br. 76/17 i 73/18).

1. UVODNI DIO

1.1. Opis granice i površina obuhvaćenog područja

Površina zahvata DUP-a Drač – Vatrogasni dom znosi **1.98 ha**
Granicom zahvata je obuhvaćen prostor katastarske opštine Podgorica II.



Slika 1: Zahvat DUP-a

Zapadnu granicu planskog dokumenta čini ul. Marka Miljanova, a sjevernu ul IV Proleterske brigade. Na istoku granica zahvata planskog dokumenta ide ulicom Omladinskih brigada, dok je južna granica ulica Vuka Karadžića.

Granica **zahvata** je prostorno određena i prikazana u grafičkom prilogu br.1

Koordinate granice zahvata DUP-a:

1	6604617.12	4700384.58
2	6604717.83	4700347.26
3	6604702.97	4700309.20
4	6604650.30	4700174.26
5	6604550.40	4700211.23

1.2. Planski period

Plan se radi za period do donošenja Plana generalne regulacije Crne Gore.

1.3. Obrazloženje za izradu planskog dokumenta

Zahvatom Plana obuhvaćen je dio centralnog gradskog područja, za koji nije donesen detaljni urbanistički plan. Ovaj prostor čini dio prostornog, ekonomskog i društvenog resursa Glavnog grada u kome je potrebno stvoriti planske pretpostavke za uređenje prostora i valorizaciju potencijala.

1.4. Zakonski osnov

Pravni osnov za izradu izmjena i dopuna PUP-a sadržan je u članu 218 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (Sl.list CG 064/17, 044/18, 063/18, 011/19, 082/20, 86/2022 I 4/2023) kojim je propisano da se državni i lokalni planski dokumenti predviđeni Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata (Sl .list broj 51/08, 40/10, 34/11, 47/11, 35/13, 39/13, 33/14) mogu, do donošenja Plana generalne regulacije CG izrađivati odnosno mijenjati po postupku propisanim ovim Zakonom.

Planski dokument izrađuje se kroz sljedeće faze:

1. Analiza dokumentacije i postojećeg stanja;
2. Nacrta planskog dokumenta;
3. Javne rasprav o Nacrtu planskog dokumenta;
4. Predlog planskog dokumenta.

Za potrebe izrade planskog dokumenta pribavljene su smjernice i uslovi nadležnih institucija i javnih preduzeća:

1. CEDIS
2. V I K Podgorica
3. Ministarstvo kulture / UZKD
4. EKIP
5. Agencija za civilno vazduholovstvo
6. Ministarstvo ekologije
7. Ministarstvo ekonomskog razvoja
8. Ministarstvo odbrane
9. Ministarstvo unutrašnjih poslova
10. Uprava za nekretnine
11. Uprava za saobraćaj
12. Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju
13. CGES
14. Ministrstvo rgionalno investicionog razvoja i saradnje sa NVO
15. Uprava za gazdovanje šumama i lovištima
16. Ministarstvo turizma
17. Agencija za upravljanje zaštićenim područjima Podgorice
18. Čistoća Podgorica
19. Agencija za izgradnju i razvoj Podgorice
20. Sekretarijat za kulturu Podgorice
21. Sekretarijat za saobraćaj Glavni grad Podgorica
22. Vodovod i kanalizacija Podgorica

Paralelno sa izradom DUP-a predviđena je i izrada strateške procjene uticaja plana na životnu sredinu (u daljem tekstu: SPU) u skladu sa Zakonom o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu ("Službeni list RCG", broj 80/05 i "Službeni list CG", br. 59/11 i 52/16), čije elemente treba ugraditi u plan.

Plan se radi u digitalnoj formi na podlogama dostavljenim od strane Uprave za nekretnine. Obim, nivo i sadržaj izmjena i dopuna DSL Sektor 25 dati su u skladu sa odredbama Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 64/17, 44/18 i 63/18, 11/19 i 82/20)), i Pravilnika o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta/kriterijumima namjene površina/ elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima ("Službeni list CG", br. 024/10 i 033/14).

U dosadašnjem periodu završena je faza Analiza dokumentacije i postojećeg stanja.

1.5. Izvod iz Programskog zadatka

U postupku izrade DUP-a treba obezbijediti sljedeći planerski pristup:

- sagledavanje ulaznih podataka iz Prostorno-urbanističkog plana Glavnog grada Podgorica i druge dokumentacije sa državnog i lokalnog nivoa (razvojna dokumenta, master planovi, studije);
- analizu uticaja kontaktnih zona na ovaj prostor i obrnuto;
- analizu i ocjenu postojećeg stanja (prirodni, stvoreni i planski uslovi);
- sagledavanje mogućnosti realizacije investicionih ideja vlasnika i korisnika prostora u odnosu na opredjeljenja planova višeg reda i potencijale i ograničenja konkretne lokacije.

Prostor DUP-a kao važan prostorni, ekonomski i društveni resurs Glavnog grada, treba da se usmjereno i kontrolisano razvija, koristeći na održiv način svoje stvorene potencijale.

Osnovni cilj koji treba da se postigne je obezbijedjivanje planskih preduslova za uređenje i izgradnju kroz sveobuhvatno i racionalno sagledavanje značaja lokacije i utvrđivanje optimalnog opsega izgradnje, a na osnovu planskih opredjeljenja, smjernica i kriterijuma sadržanih u planskoj dokumentaciji višeg reda.

Pri planiranju prostora poseban akcenat treba staviti na osmišljavanje i organizaciju javnih prostora, na način da budući sadržaji predstavljaju neodvojiv dio sistema javnih prostora Glavnog grada, uz obezbjeđivanje jednostavnih i neusiljenih veza sa tokovima pješačkog i kolskog saobraćaja. Isto tako treba težiti da udio nepopločanih tj. uređenih zelenih površina bude što veći.

Sadržaji u prostoru i mjere zaštite

Kroz izradu DUP-a potrebno je sagledati sljedeće:

- Preispitati strukture koje nisu realizovane, a definisane su važećim planskim dokumentom, u dijelu parcelacije, regulacije i spratnosti, na način da se stvori kvalitetan prostor u funkcionalnom, oblikovnom i ambijentalnom smislu, uz obavezno poštovanje svih uslova dobijenih od nadležnih institucija.
- Obezbiđjediti planske preduslove za poboljšanje kvaliteta nivoa usluga.
- Potrebno je unaprijediti plansko rješenje u smislu propisivanja smjernica za uređenje unutrašnjosti blokova, odnosno stvoriti preduslove za formiranje zajedničkih javnih prostora unutar istih, sa precizno definisanim površinama za pejzažno uređenje, u potpunosti usaglašeno sa potrebama korisnika prostora i pravilima struke.
- Obezbiđjediti zaštitu i uređenja prostora uz maksimalno očuvanje postojećih javnih površina, uz posebnu zaštitu zelenih površina.
- Potrebno je uraditi situacioni prikaz urbanističkog i parternog rješenja, odnosno dispoziciju objekata sa nivelacionim i regulacionim rješenjem.
- Uraditi analizu uklopljenosti planiranih objekata u kontekst (studija vizuelnog uticaja, 3D model).
- Preispitati saobraćajno rješenje definisano važećim planskim dokumentom.

Planiranje potrebne tehničke infrastrukture treba bazirati na prethodno provjerenim mogućnostima postojećih mreža i njihovog korišćenja za sadržaje planirane ovim DUP-om, vodeći računa o uslovima zaštite životne sredine.

Saobraćaj prema kontaktnim zonama rješavati što racionalnije. Kapacitet saobraćaja u mirovanju dati adekvatno ponuđenim urbanističkim rješenjima i namjenama, a u skladu sa normativima iz planova višeg reda.

Planirati propisno dimenzionisane elektro, hidrotehničke i telekomunikacione instalacije, te savremenu funkcionalnu mrežu u objektima i za potrebe ukupnog zahvata, u skladu sa propisima.

Planirati funkcionalnu hidrantsku mrežu i protivpožarni sistem, te javnu rasvjetu.

Svu infrastrukturu rješavati u svemu poštujući rješenja iz planova višeg reda i uz usaglašavanje sa uslovima koje propisu nadležni organi, institucije i preduzeća. Potrebno je da infrastruktura zadovolji posebne standarde i ponudi savremena tehnološka rješenja.

Potrebno je uraditi procjenu potrebnih ulaganja na opremanju građevinskog zemljišta ponaosob, za svaku vrstu tehničke infrastrukture.

Prilikom planiranja zelenih površina izvršiti podjelu po kategorijama i dati smjernice za izradu projekata pejzažne arhitekture.

DUP-om treba predvidjeti:

- maksimalno očuvanje i uklapanje postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila u nova urbanistička rješenja;
- uspostavljanje optimalnog odnosa između izgrađenih i slobodnih zelenih površina;
- funkcionalno zoniranje slobodnih površina;
- povezivanje planiranih zelenih površina u jedinstven sistem sa posebnim odnosom prema neposrednom okruženju;
- linijsko zelenilo duž svih javnih komunikacija;
- parterno zelenilo iznad podzemnih garaža;
- usklađivanje kompozicionog rješenja sa namjenom (kategorijom) zelenih površina;
- potrebno je koristiti vrste otporne na ekološke uslove sredine, usklađene sa kompozicionim i funkcionalnim zahtjevima, sa posebnim akcentom na drvenaste vrste radi postizanja što veće pokrovnosti krošnjama.

2. ANALITIČKI DIO

2.1. Analiza prirodnih karakteristika

Prirodne vrijednosti

Na predmetnom prostoru ne nalaze se objekti koji su zaštićeni shodno Zakonu o zaštiti prirode, a nisu ni registrovane vrste biljaka, **životinja** i gljiva koje su zaštićene na osnovu Rješenja o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta.

Djelatnosti, radnje i aktivnosti mogu se realizovati pod sledećim uslovima:

Opšti uslovi, zabrane i ograničenja koji su utvrđeni u odgovarajućim:

- propisima: Zakon o životnoj sredini, Zakon o zaštiti prirode, Zakon o vodama, Zakon o zaštiti vazduha, Zakon o upravljanju otpadom, Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu i dr.),
- prostorno-planskim dokumentima višeg reda - Prostornim planom Crne Gore;
- sektorskim politikama, strategijama, programima i planovima u kojima su utvrđeni uslovi, zabrane i ograničenja vezani za zonu zahvata predmetnih planova (Nacionalnom strategijom održivog razvoja (2016), Nacionalnom strategijom biodiverziteta sa Akcionim planom za period 2016-2020, ako i lokalnim - opštinskim strateskim i planskim dokumentima)

Posebni uslovi, zabrane i ograničenja zaštite prirode za planiranje građevinskih objekata (za stanovanje i razvoj turizma i pratećih/centralnih djelatnosti) i infrastrukture u zoni zahvata, a odnose se na:

- IZBOR LOKACIJA ZA NOVE GRAĐEVINSKE OBJEKTE: 1. U odnosu na zone sa prisutnim prirodnim habitatima, planska rješenja u predmetnim planovima ograničiti (kao što je to i predviđeno PUP-om) na izgrađene zone, uz njihovo ograničeno širenje i međusobno povezivanje. Vodeći računa o kapacitetu životne sredine i mikrolokacijskim karakteristikama pojedinih lokacija, obezbijediti: a) izbalansiran raspored građevinskih objekata (i aktivnosti) u okviru planiranih turističkih i/ili stambenih zona i b) uspostavljanje zona zaštite (zelenila);
- ZAOKRUŽENO INFRASTRUKTURNO OPREMANJE PROSTORA: pri planiranju građevinskih objekata (za stanovanje, turizam i dr) potrebno je predvidjeti da se predmetni prostor opremi svom potrebnom infrastrukturom kako bi se izbjegla (naknadna) oštećenja i zagađenje osnovnih komponenti životne sredine;
- TRETMAN OTPADNIH VODA: podzemne i površinske vode u zoni zahvata predmetnog plana i njihovoj neposrednoj okolini štite se od zagađenja predtretmanom komunalnih otpadnih voda iz postojećih i planiranih objekata, proširenjem kanalizacione mreže i tretmanom ovih voda u postrojenju za preciscavanje voda. Otpadne vode, bez obzira na stepen preciscavanja, ne mogu se direktno ispustati u rijeke i jezero, a septičke jame mogu biti samo kratkorocno, vremenski ograničeno rješenje, do potpune izgradnje kanizacionog sistema, t.j. potpunog - zaokruženog infrastrukturnog opremanja zone zahvata predmetnog plana.
- PRAVILAN IZBOR LOKACIJE REGIONALNE SANITARNE DEPONIJE: sprovođenje neophodnih planskih mjera za pravilan izbor mikrolokacije objekata vodeći računa o prirodnim obilježjima i vrijednostima (prirodnim oblicima) koji su prisutni u zaštićenim i planiranim zaštićenim prirodnim dobrima, čime bi se doprinijelo smanjenju lokalnih manjih deponija duž rijecnih tokova.

- U predmetnim planovima i njihovim strateskim procjenama uticaja, treba da budu propisane OPSTE bioloske, tehnicke i tehnoloske mjere zastite prirode za planirane radnje, aktivnosti i djelatnosti koje treba da budu: (i) primjenjene u okviru POJEDINACNIH PROCJENA UTICAJA NA ZIVOTNU SREDINU i kasnije (ii) provjerene/kontrolisane od strane nadlezne inspekcije, shodno Zakonu. OPSTE BIOLOSKE, TEHNICKE I TEHNOLOSKE MJERE ZASTITE PRIRODE TREBA DA OBUHVATE:
 - tehnicke i tehnoloske mjere zastite (vezane za otklanjanje iii ublazavanje negativnih uticaja na zemljiste, vode, vazduh, pojavu buke i vibracija u dozvoljene granice),
 - mjere bioloske zastite za sprecavanje, smanjenje iii otklanjanje stetnih uticaja na stanista i vrste u toku izgradnje i funkcionisanja gradevinskih objekta koji budu predvideni predmetnim planovima (ukljucujuci mjere za zastitu stanista i vrsta koje nijesu obuhvacene u okviru tehnickih i tehnoloskih mjera a odnose se na kontrolu odlaganja otpadnog materijala od izgradnje objekata, moguće presađivanje pojedinacnih vrijednih stabala, saniranje ostecenih djelova prirode (prirodnih stanista) i/ili njihovo vracanje u prethodno prirodno stanje i sl.) i
 - mjere u slucaju akcidentnih situacija.

Meteorološki podaci

U tabelama su prikazane prosjecne vrijednosti meteoroloskih parametara za klimatski period od 30-godina (prosjeck 1991-2020.), izmjerene na meteoroloskoj stanici u Podgorici.

Osnovne klimatske karakteristike područja Podgorice

1. Tempemture vazduha

Srednja godišnja temperatura vazduha u Podgorici je 16,4 °C, najtopliji mjesec je juli sa srednjom ternperaturom vazduha od 27,8 °C, a najhladniji januar sa srednjom temperalurom vazduha od 6,0 °C.

U tab. 1 su date srednje mjesečne temperature vazduha kao i prosječna godišnja temperatura vazduha - klimatski period 1991-2020 .god.

Tabela 1.

jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	okt	nov	dec	god.
6.0	7.4	11.0	15.1	20.1	25.0	27.8	27.7	21.9	16.6	11.3	7.0	16.4

Apsolutno maksimalna temperatura izmjerena je u avgustu od 44,8 °C, a apsolutno minimalna u januaru i februaru od -8,4 °C.

U tab. 2 i tab. 3. su date vrijednosti apsolutno maksimalne i apsolutno minimalne temperature vazduha po mjesecima i godisnja za klimatski period 1991-2020.god.

Tabela 2.

jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	okt	nov	dec	god.
21.0	27.1	27.3	33.8	35.2	40.5	43.3	44.8	38.8	33.6	27.2	19.9	44.8

Tabela 3.

jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	okt	nov	dec	god.
-8.4	-8.4	-4.0	-0.2	1.2	8.5	13.9	11.6	7.0	1.0	-4.8	-7.4	-8.4

2. Količina padavina

Srednja godisnja kolicina padavina u Podgorici je 1696 lit/m2, najkišniji mjesec je novernbar sa prosječnom količinom padavina od 260 lit/m2 a najsušniji je juli sa prosjecnom kolicinorn od 38 lit/m2.

U tabeli 4 su date vrijednost i prosječne ukupne mjesečne količine padavina kao prosječna godisnja količina padavina - klimatski period 1991-2020.god.

Tabela 4.

jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	okt	nov	dec	god.
165.3	163.6	164.4	136.1	98.0	61.0	38.4	53.7	147.5	175.5	260.5	231.8	1695.8

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

3. Relativna vlažnost vazduha

Prosječna relativna vlažnost vazduha je 62 %. Najmanja srednja relativna vlažnost vazduha od 47% je u julu koji je i najsušniji mjesec, a najveća od 74% u novembru koji je i najkišniji mjesec u toku godine. U tabeli 5 su date vrijednosti i prosječne relativne vlažnosti vazduha kao i prosječna godišnja relativna vlažnost vazduha - klimatski period 1991-2020.god.

Tabela 5.

jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	okt	nov	dec	god.
69	66	62	62	59	53	47	48	59	69	74	72	62

4 Sijanje sunca

Klimu Podgorice karakterise i relativno veliki broj sati sijanja sunca, tako da u Podgorici prosječno godišnje ima 2462 sati sijanja sunca, i to najviše u julu 338, a najmanje u decembru 97 sati.

U tabeli 6 su date vrijednosti prosječnog broja sati sijanja sunca kao i prosječan godišnji broj sati sijanja sunca - klimatski period 1991-2020.god.

Tabela 6.

jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	okt	nov	dec	god.
119	122	173	202	247	294	338	317	230	178	117	97	2462

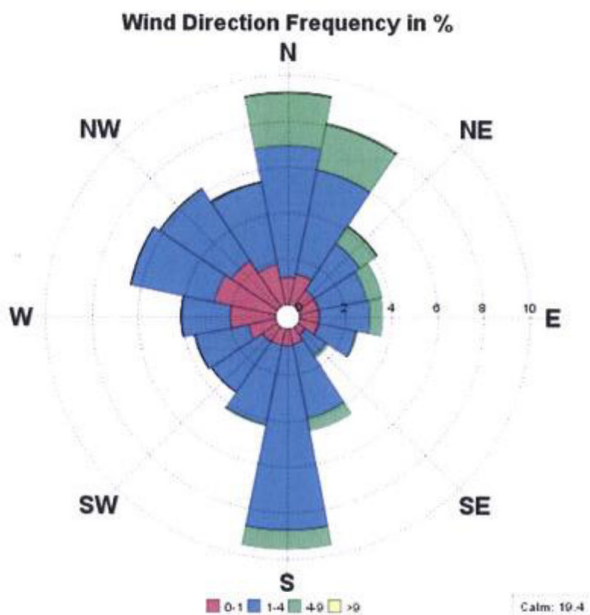
5. Vjetar

Na osnovu klimatološke ruže vjetrova za Podgoricu, period terminskih mjerenja 2001 - 2020.god., može se zaključiti da je najveća čestina vjetra iz sjevernog 9,3 % i južnog pravca 9,6 %.

Detaljni prikaz vjerovatnoće pojave određenog pravca vjetra u određenom intervalu brzine prikazan je u tabeli 7.

Maksimalni udari vjetra dostižu brzinu i preko 40 mis.

Klimatološka ruža vjetrova za Podgoricu period 2001-2020.



Tab 7. Vjerovatnoća pojave određenog pravca vjetra u određenom intervalu brzine za Podgoricu

Interva	Sum	Calm	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
0	19.4	19.4																
0-1	19.4	0.0	1.2	1.4	0.8	0.9	0.9	0.9	0.4	0.7	0.7	0.7	0.8	1.2	2.0	2.7	2.4	1.8
1-4	53.0	0.0	5.7	4.6	2.5	2.2	2.2	1.7	1.1	3.3	8.1	3.5	2.6	2.4	2.1	3.7	3.7	3.6
4-9	8.1	0.0	2.3	2.0	0.9	0.7	0.6	0.1	0.1	0.5	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
>9	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sum	100.0	19.4	9.3	8.0	4.2	3.7	3.6	2.6	1.6	4.5	9.6	4.3	3.5	3.6	4.1	6.5	6.2	5.5

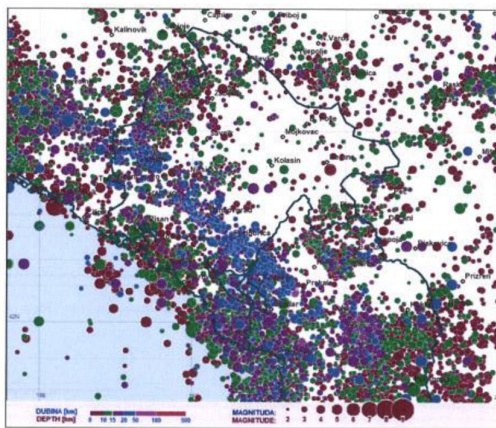
Slika 2: Ruža vjetrova

Seizmološki podaci

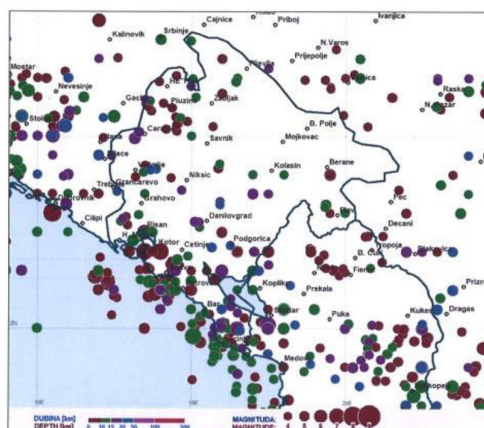
Teritorija Podgorice sa mikroseizmičkog stanovišta se nalazi u okviru prostora sa vrlo izraženom seizmičkom aktivnošću. Istorijski najjači zemljotresi koji su zabilježeni na ovom području je katastrofalan zemljotres iz 518.godine koji je srušio Duklju. Takode zemljotres u oblasti Skarda iz 1905.godine čija je jačina bila 6.6 jedinica Rihtera izazvao je materijalne štete i ljudske žrtve na području Podgorice. Zemljotres iz 1979. godine, kao i navedeni raniji zemljotresi pokazuju da se na ovom prostoru mogu javiti potresi 8 do 9 stepeni MCS. Zato izgradnja i eksploatacija objekta mora biti u skladu sa važećim propisima i principima za antiseizmičko projektovanje i građenje u skladu sa Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata.

Pojačana seizmicnost na području opštine Podgorica i bliže okoline je posledica duboke seizmoaktivne strukture regionalnih razmjera, dinarskog pravca pružnja od sjeverne Albanije, preko Podgorice, Danilovgrada, Bratogošta i dalje ka Bosni i Hercegovini. Svakako uticaj na ukupnu seizmicnost samog lokaliteta i šire mogu imati i druge seizmogene zone koje su se tokom svoje seizmotektonske geneze karakterisale zemljotresima značajne jačine čiji uticaj se mogao značajno osjetiti i na teritoriji opštine Podgorica. Od spomenutih seizmogenih zona sa mogućim najznačajnijim uticajem treba izdvojiti zonu Skadra, Ulcinja i zonu sjeverne Albanije.

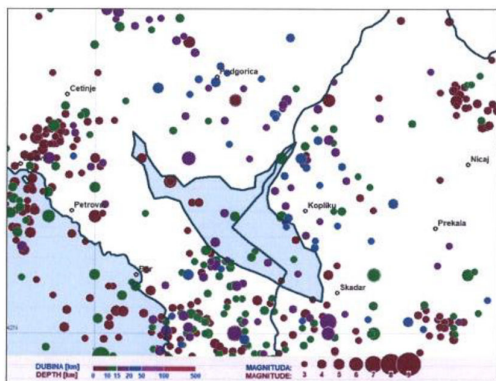
Karte na kojima su prikazani su epicentri svih zabilježenih zemljotresa, jačine preko 2 i 4 jedinice Rihtera:



Slika 1. Karta svih epicentara zemljotresa 1444-2024, $M > 2$



Slika 2. Karta svih epicentara zemljotresa 1444-2024, $M > 4$



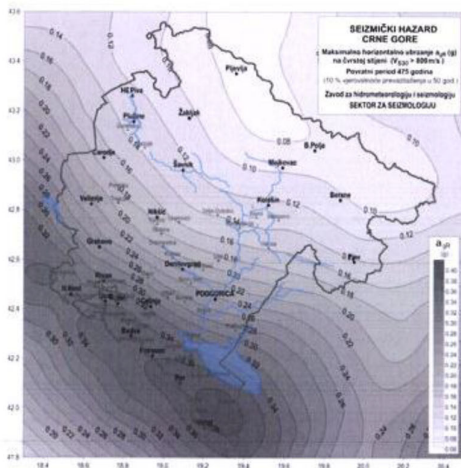
Slika 3. Karta svih epicentara zemljotresa 1444-2024, $M > 3$, Područje opštine Podgorica i šire

Slika 3, 4, 5: Seizmološki podaci

Karte seizmičke rejonizacije, seizmičkih zona i karta seizmičkog hazarda za period 475 godina:

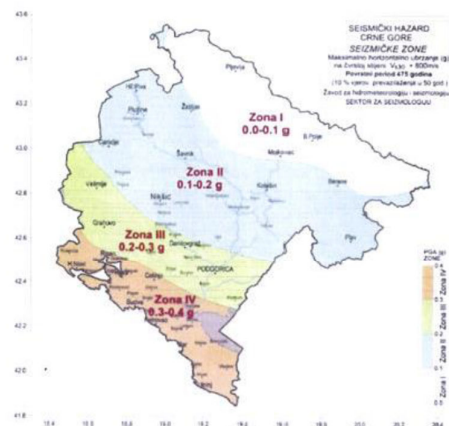


Slika 4. Karta seizmičke rejonizacije, 1982, Seizmološki zavod



Slika 5.
Izolinije referentnog horizontalnog ubrzanja
tla a_{gR} u dijelovima gravitacionog
ubrzanja Zemlje g ($g = 9,81 \text{ m/s}^2$)
za povratni period od 475 godina
(vjerovatnoća prevazilaženja događaja
10% u 50 godina).

(“MEST EN 1998-1:2015/NA: 2015 Eurokod.8. Projektovanje seizmički otpornih konstrukcija - Dio 1:
“Opšta pravila, seizmička dejstva i pravila za zgrade - Nacionalni aneks”)



*Slika 6. Karta seizmičkih zona Crne Gore klasifikacija seizmičkih zona na teritoriji Crne Gore prema maksimalnom horizontalnom ubrzanju tla za povratni period od 475 godina i 10% vjerovatnoće prevazilaženja u 50 godina ,
 ("MEST EN 1998-1:2015/NA: 2015 Eurokod 8. Projektovanje seizmički otpornih konstrukcija - Dio I:
 "Opšta pravila, seizmička dejstva i pravila za zgrade - Nacionalni aneks")*

Slika 6, 7, 8: Seizmološki podaci

2.2. Kulturna baština (Izvod iz Studije zaštite kulturnih dobara za potrebe izrade Detaljnog urbanističkog plana “Drač – Vatrogasni dom” opština Podgorica, UZKD, 2018)

U zoni zahvata DUP-a “Drač - Vatrogasni dom” nalazi se kulturno dobro „Zgrada bivše muške zanatske škole“ i jedno dobro sa potencijalnim kulturnim vrijednostima „Carinarnica“ (Privredni sud).

- **NEPOKRETNOST KULturno DOBRO „ZGRADA BIVŠE MUŠKE ZANATSKE ŠKOLE (DANAŠNJA UMJETNIČKA ŠKOLA ZA MUZIKU I BALET „VASA PAVIĆ“) “**

LOKACIJA: Ul. Novaka Miloševa br. 15 , Podgorica (ugao ulica Novaka Miloševa i Omladinskih brigada)
DRŽAVNE KOORDINATE: Y: 6604640.04 X: 4700295.05
GPS KOORDINATE: 42°26'23.13"N 19°16'00.99"E

Podaci o stavljanju pod zaštitu kulturnog dobra:

- Inicijativa za uspostavljanje zaštite 48 djela arhitekture XX vijeka Crne Gore, broj 87/97 od 08.05.2012. godine;
- Inicijativa za zaštitu 48 djela arhitekture XX vijeka Crne Gore, broj 03-299 od 09.05.2012. godine;
- Prihvatanje inicijative za uspostavljanje zaštite 48 djela arhitekture XX vijeka Crne Gore, broj 01-299/2012-2 od 14.08.2012. godine;

Podaci o vlasniku i držaocu kulturnog dobra i njegove zaštićene okoline:

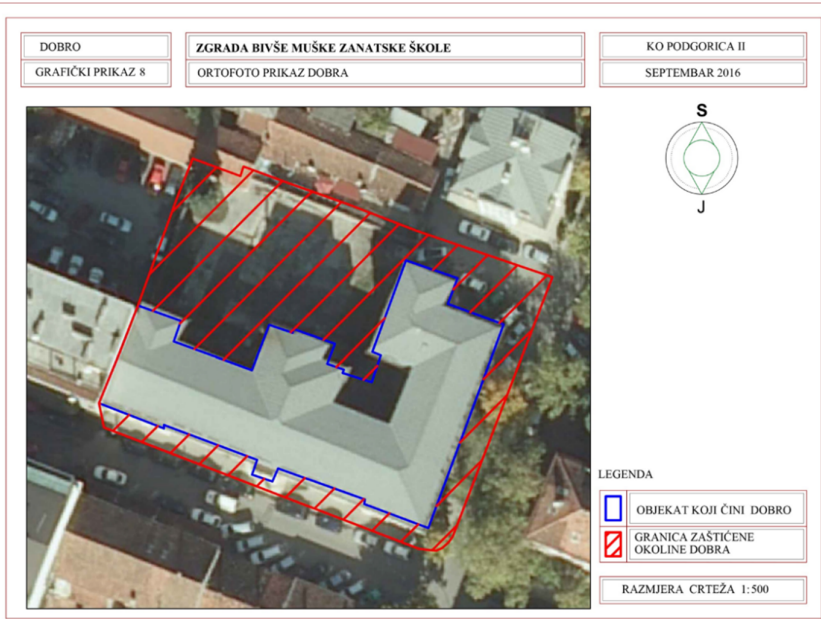
Kulturno dobro: D.S.MUZEJ-GALERIJA PODGORICA - korišćenje
 Zaštićena okolina: D.S.MUZEJ-GALERIJA PODGORICA - korišćenje

Vrsta nepokretnog kulturnog dobra:

Kulturno – istorijski objekat

- arhitektonsko djelo
- profani objekat

Granice nepokretnog kulturnog dobra i njegove zaštićene okoline: Nepokretno dobro ZGRADA BIVŠE MUŠKE ZANATSKE ŠKOLE (današnja Umjetnička škola za muziku i balet „Vasa Pavić“), nalazi se na katastarskoj parceli br. 4040, K.O. Podgorica II. Dobro obuhvata objekat broj 1 koji se nalazi na kat. parcelu. Površina pod objektom iznosi 9 07,00 m²



Slika 9: Lokacija nepkretnog KD i njegove zaštićene okoline

Zaštićena okolina dobra obuhvata katastarsku parcelu 4040 i djelove katastarskih parcela broj: KP 4038, KP 4058, KP 4059. Ove parcele predstavljaju dvorište škole, trotoar i parking prostor. Zaštićena okolina obuhvata 1.056,00m². Ukupna površina dobra i zaštićene okoline obuhvata 1.963,00 m²

Slika: Granica KD

Opis i izgled kulturnog dobra i pojedinih njegovih djelova

Opis kulturnog dobra:

Objekat u kome se danas nalazi Umjetnička škola za muziku i balet „Vasa Pavić“ u Podgorici se nalazi na istočnom obodu centralne zone grada, na uglu ulica Novaka Miloševa i Omladinskih brigada. (slike 1, 2) Bočna fasada u ulici Novaka Miloševa se nastavlja stambenim objektom (slika 7). Ovaj objekat je jedan od rijetkih objekata izgrađenih u periodu između dva svjetska rata (prije 1941.) koji je sačuvan u izvornom obliku nakon brojnih bombardovanja Podgorice u Drugom svjetskom ratu.

Objekat je ugaoni (latinično slovo „L“) spratnosti P+1, a kasnije mu je dodata potkrovnna etaža, tako da je danas ukupna spratnost P+1+Pk. (slika 1) Orijentacioni gabariti objekta su 50mx30m (po L formi).

Pretpostavlja se da je objekat zidan u masivnoj zidanoj konstrukciji, prosječne debljine zidova od 50-60cm.

Na objektu se nalaze dva ulaza, od kojih je jedan glavni ulaz, na podužnoj fasadi, iz ulice Novaka Miloševa (slika 2, 4), dok je drugi sporedni ulaz (danas rijetko u funkciji) na bočnoj fasadi objekta iz ulice Omladinskih brigada. Iz iste ulice je i kapija unutrašnjeg dvorišta koje se nalazi u unutrašnjosti parcele. (slika 3) Nasuprot glavnom ulazu, u dijelu ispod stepeništa, nalazi se izlaz u dvorište objekta, u unutrašnjosti bloka (slika 5), kao i izlaz iz zone sporednog ulaza.

Fasade objekta imaju naglašenu horizontalnost, koja je postignuta različitim primjenom materijala u prizemlju i na spratu.

Fasada prizemlja je obložena kamenom svijetle boje što predstavlja renesansni način materijalizacije zidova prizemlja, kao dijela objekta najpodložnijeg ružiranju. Prozorski otvori su lučni, takođe obrađeni kamenom, dodatno naglašeni i horizontalnim kamenim pločama postavljenim u donjoj zoni otvora. (slike 8, 10) Otvori u zoni ulaza imaju specifičan tretman čime se dodatno naglašava ulazna zona. U ovom dijelu, simetrično, sa obje strane ulaza, nalaze se otvori tipa „bifore“, a takav je i izlaz (balkonska vrata) na terasi na spratu. (slika 12) Fasada prizemlja je jednostavnim kamenim vijencem naglašena u odnosu na fasadu sprata. Poseban tretman ima ulazni portal, naglašen formiranjem terase na prvom spratu i natkrivanjem ulaza u prizemlju. Obrada je takođe u kamenu sa lučnim otvorima, a donja zona je „olakšana“ prelaskom zida u kružni stub sa postamentom. Gornja zona portala (zid gornje terase) dodatno je naglašena lezenama po obodu. (slike 4, 8, 9)

Fasada sprata je malterisana i bojena crvenom bojom. Pozicija otvora na spratu prati otvore u prizemlju, a dodatno naglašavanje otvora postignuto je horizontalnim kamenim pločama u donjoj zoni otvora. (slika 9) I ovdje se ističu otvori - „bifore“ - u zoni ulaza i terase, na kojima se pojavljuje pilastar sa postamentom i svedenim kapitelom. (slika 11) Isti detalj je i na vratima za terasu. (slike 12, 12a) Samo dva prozora na bočnoj fasadi imaju obodnu obradu kamenom (slika 3). Krovni vijenac je naglašen lezenama koje se „susreću“ u osi ulaznog portala, što je uočljivo prekidom ritma ponavljanja (slike 13, 14).

Fasada prema dvorištu je vidno pojednostavljena. Svi prozorski otvori su pravougaoni, postavljeni u jasnim proporcijским odnosima međusobno, kao i prema cjelokupnoj površi fasade, obrađeni kamenom po obodu, što stvara kontrast sa crvenom bojom fasade. (slika 13) Otvor u zoni stepeništa (istovremeno izlaz ka dvorištu) je jedini koji se završava lukom. (slika 5) I dvorišne fasade se završavaju istim krovim vijencem sa lezenama, kao i ulične fasade. (slike 6, 7, 14, 15)

Centralna zona objekta je ulazni hol i dvokrako stepenište koje vodi na spratnu etažu. (slike 16, 17) Za potrebe JU „Muzeja i galerija Podgorice“ (oko 2000. god.) su izvršene intervencije u unutrašnjosti dominantno na podovima i zidovima, postavljanjem novih podnih odnosno zidnih obloga. To je posebno uočljivo u ulaznom holu (gdje je postavljena nova kamena „crno-bijela“ podna obloga) (slike 16, 18), kao i u zoni stepeništa gdje su kamenom obloženi i zidovi stepenišnog prostora (slike 22, 23, 24). Tretman zidova ulaznog hola (horizontalna profilacija zida) je takođe proizvod tih intervencija kao i način tretiranja plafona, tip svjetiljki i sl. (slike 18, 19, 21) Prilikom te intervencije dodata je i nova krovna konstrukcija kojom je formirana potkrovnna etaža, kao i stepenište koji vodi do nje. (slike 27, 28, 29) Hodničke zone su odvojene vratima od ulaznog hola (slika 18), a ulazi u učionice imaju dupla vrata (slika 20). Umjereniji tretman plafona je na spratu (nema lusteri). (slika 25). Postojeća stolarija je na svim spratovima dotrajala u lošem stanju i neki otvori se ne mogu potpuno zatvoriti. (slike 26, 32) Sporedno stepenište (na bočnom ulazu) takođe vodi do sprata i potkrovlja (slika 30, 31). Sva stepeništa su sa kamenim oblogama i ogradom od kovane bravarije (slike 27, 31), a isti tip bravarije (rešetke) je i

na svim otvorima u prizemlju. (slike 9, 10, 28) U zoni bočnog ulaza je nekada bio stambeni prostor, a danas je to zona svlačionica za baletsku školu. (slika 32). Potkrovnna etaža, dodata početkom III milenijuma obložena je limom u sivoj boji, a formirani otvori prate poziciju otvora na nižim etažama. (slika 33) Povlačenje krova od fasadne ravni omogućava da se objekat i dalje dominantno sagledava kroz površine primarnih fasada i naglašen krovni vijenac sa lezenama, a da nova krovna struktura nije direktno uočljiva (slika 34, 35)

Stanje kulturnog dobra

Objekat je danas u funkciji Umjetničke škole za muziku i balet „Vasa Pavić“. Uvidom na terenu, konstatuje se njegova konstruktivna očuvanost. I pored intervencija u unutrašnjosti, kao i dodavanja potkrovnne etaže, objekat je u spoljašnjosti očuvao prvobitnu formu i proporciju, karakteristične arhitektonske elemente u dijelu otvora i ulaznog portala, autentičnu gradaciju materijala fasada po vertikali, krovni vijenac i sl. Uočeno je loše stanje stolarije, naročito na etaži prizemlja i sprata, kao i manja oštećenja fasade i loš tretman dvorišnog prostora.

Objekat je danas obojen crvenom bojom, što se ne čini autentičnom finalnom oblogom.

Foto dokumentacija



Slika 10: Izgled objekta sa raskrsnice ulice Novaka Miloševa i Omladinskih brigada



Slika 11: Izgled objekta iz ulice Novaka Miloševa, glavni ulaz u objekat



Slika 12: Detalj prozora na spratu – „bifora“ -



Slika 13: Detalj otvora – vrata terasa



Slika 14: Glavni ulazni hol



Slika 15: Glavni ulazni hol – bista „Vasa Pavic“)



Slika 16: Glavni ulazni hol



Slika 17: Hodnik prizemlje

- **POTENCIJALNO KULTURNO DOBRO „ZGRADA PRIVREDNOG SUDA I ZAVODA ZA STATISTIKU CRNE GORE (MONSTAT) (BIVŠA CARINARNICA I ZGRADA RTV CRNE GORE)“**

LOKACIJA:

Katastarska parcela br. 4037, Katastarska opština Podgorica II, Glavni grad Podgorica. Dobro obuhvata kat. parcelu 4037 koja predstavlja objekat označen brojem 7. Površina prizemlja objektom br. 7 iznosi 636,00 m², a razvijena površina objekta iznosi 2302 m².

DRŽAVNE KOORDINATE:

Y: 66704624.37 X: 4700375.33

GPS KOORDINATE:

42°26'25.8" N 19°16'00.3"

Podaci o inicijativi za uspostavljanje zaštite:

- Inicijativa za uspostavljanje zaštite 48 djela arhitekture XX vijeka Crne Gore, broj 87/97 od 08.05.2012. godine;
- Inicijativa za zaštitu 48 djela arhitekture XX vijeka Crne Gore, broj 03-299 od 09.05.2012. godine;

- Prihvatanje inicijative za uspostavljanje zaštite 48 djela arhitekture XX vijeka Crne Gore, broj 01-299/2012-2 od 14.08.2012. godine;

Vrsta potencijalnog kulturnog dobra:

- arhitektonsko djelo
- profani objekat

Opis i izgled kulturnog dobra i pojedinih njegovih djelova

Opis kulturnog dobra:

Zgrada Carinarnice (1928), koja je poslije rata služila za RTV Crne Gore, a sada za Privredni sud i Zavod za statistiku Crne Gore (MONSTAT) se nalazi u samom centru Podgorice, u blizini gradskog trga; pripada bloku u okviru koga se nalazi još jedan objekat predložen za revalorizaciju - Umjetnička škola za muziku i balet Vasa Pavić (nekadašnja Muška zanatska škola, arh. Periša Vukotića). Pomenuti blok je poluzatvorenog tipa, sa objektima koji izlaze na regulacionu liniju, pa tako kreiraju poluzatvorenu strukturu sa slobodnim površinama između objekata. Zgrada Privrednog Suda i Zavoda za statistiku Crne Gore je izgrađena kao ugaoni objekat, sa sjeveroistočne strane oivičena je ulicom IV Proleterske brigade, a sa zapadne, ulicom Marka Miljanova. Pripada urbanom tkivu Podgorice koje karakterišu značajni javni objekti koji se nalaze u njoj neposrednoj blizini, i to: Osnovna škola „Savo Pejanović“, Centralni registar privrednih subjekata Crne Gore, Privredna Komora Crne Gore, Zgrada SDK, i već pomenuta Umjetnička škola za muziku i balet „Vasa Pavić“. Svojom markantnom lokacijom i izgledom, dominira u odnosu na bližu okolinu.

Zgrada Privrednog Suda je najvrijednije djelo Gligorija Vukčevića u Podgorici. Ona je rijedak primjer objekta te veličine koji je u Podgorici ostao neporušen poslije savezničkog bombardovanja. Na ovom objektu Gligorije je pokazao bogatstvo formi i njihovih odnosa, rasterećenih obaveza striktnog ponavljanja nivoa, ne želeći da na uštrb ideje do kraja povlađuje konstrukciji. Iako je građen u siromašnoj sredini, bez dovoljno stručne radne snage, ovaj objekat odlikuje tendencija slobodnijeg iskazivanja arhitektonskih ideja i uticaj novih graditeljskih tokova, što je donio iz Pariza, gdje je boravio. Objekat ima podrum, prizemlje, dva sprata i potkrovlje. Karakteriše ga četvorovodan kos krov, a potkrovni vijenac je stepenasto profilisan.

Za razliku od često upotrebljivanih prozora koji su slobodni u nosećem zidu, Gligorije u prizemlju na dva kraja objekta koristi po jedan prozor sastavljen od tri prozora, na način što umjesto zidne mase, između njih, postavlja stubove. Ovakav tip prozora više ne ponavlja ni u prizemlju ni na spratovima, a njegova sloboda u projektovanju vidi se i u oblikovanju portala. Jedan, centralni portal, ima tri koncentrična stepenasto povučena luka, a druga dva koja se nalaze na krajevima frontalne fasade, imaju kameni zidani završetak gornje strane u obliku koji asocira na tradicionalni dvovodni krov. U želji da postigne određenu dinamiku u rješavanju frontalne fasade, na prvom spratu, Gligorije uvodi balkone sa balusterima, uklapajući ih sa portalima ispod. Različitost je postignuta i njegovom odlukom da ove balkone više ne ponavlja na spratu iznad. Prizemlje karakteriše rustična obrada fasade od grubo tesanog kamena, koja je bila česta u renesansi, a kasnije je nastavila da se koristi i kod brojnih građevina neoklasicizma podizanih tokom 19. i početkom 20. vijeka, ali pretežno samo u prizemlju, kao reminiscencija na nekadašnju odbrambenu funkciju koje su palate imale u svojoj ne tako davnoj prošlosti. Na frontalnoj fasadi, prozorski otvori na prvom i drugom spratu profilisani su stepenasto i raspoređeni u pravilnom ritmu, sa ukrasnim prozorskim konzolama koje drže donji dio šembrane. Stražnja fasada je jednostavnija u izrazu sa ritmično raspoređenim pravougaunim otvorima bez ukrasa.

Stanje kulturnog dobra

- Šire okruženje objekta, čini dobro očuvano urbano tkivo;
- Objekat je konstruktivno stabilan;
- Fasade objekta dobro očuvane i u skorije vrijeme krečene;
- Svi prozorski otvori, zatvoreni su PVC roletnama;
- Na fasadama vidan veliki broj spoljašnjih jedinica rashladnih uređaja;

Foto dokumentacija



Slika 18: Nekadašnji izgled Zgrade Privrednog Suda



Slika 19: Portal na sjeveroistočnoj fasadi



Slika 20: Jugoistočna fasada

Mapa kulturne baštine u zahvatu plana „Drač – Vatrogasni dom“



Slika 21: Pozicije objekata kulturne baštine

1 - nepokretno kulturno dobro „Zgrada bivše muške zanatske škole (današnja umjetnička škola za muziku i balet „Vasa Pavić“) “

2 - potencijalno kulturno dobro „Zgrada Privrednog suda i Zavoda za statistiku Crne Gore (MONSTAT) (bivša Carinarnica i Zgrada RTV Crne Gore)“

2.3. Dokumentaciona osnova

• IZVOD IZ PUP/GUR-A GLAVNOG GRADA

Planiranje razvoja prostorne organizacije grada proizlazi iz ocjene stanja i glavnih problema dosadašnjeg prostornog razvoja Podgorice, kritičke analize usvojenih planskih dokumenata (DUP, UP), vizije Podgorica 2025. i osnovnih opredjeljenja kohezijskog scenarija.

Koncepcija prostorne organizacije grada teži ka otklanjanju glavnih problema uz očuvanje i razvijanje postojećih vrijednosti i specifičnosti Glavnog grada Podgorica, koje su definisane kao prostorne konstante. Teži se evoluciji, a ne radikalnoj transformaciji postojećih gradskih prostora.

Izabrani kohezijski scenario Generalnog urbanističkog rješenja GUR Podgorica 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 počelih 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 Mandica i područja pod Goricom, u sadržajnom i morfološkom smislu, te urbanom dogradnjom i reurbanizacijom područja Ljubovic, Pobrežje, Zabjelo i područja uz Cetinjski put (nekadašnji industrijski kompleksi: Radoje Dakic, Duvanski kombinat), kao i uređenjem atraktivnih obala rijeka Morace i Ribnice, omogućila bi se socijalna i funkcionalna integracija ovih djelova gradskog područja u jedinstven gradski prostor.

Centralni gradski prostor povezuje, odnosno definiše saobraćajni magistralni prsten (ring - Bulevar Ivana Crnojevića - most Milenijum - 13. jul - Bulevar Džordža Vašingtona — 4. jula - Bulevar bratstva i jedinstva), duž kojeg su locirana stambena naselja (Kruševac, Blok 5, Zabjelo 6,7,8, Pobrežje, Blok 35-36, Blok 18 i 19, Drač) i oblikovana je gušća izgrađena supstanca u obliku 'gradskog zida' sa naglašenim 'ulazima' u grad iz regionalnih pravaca.

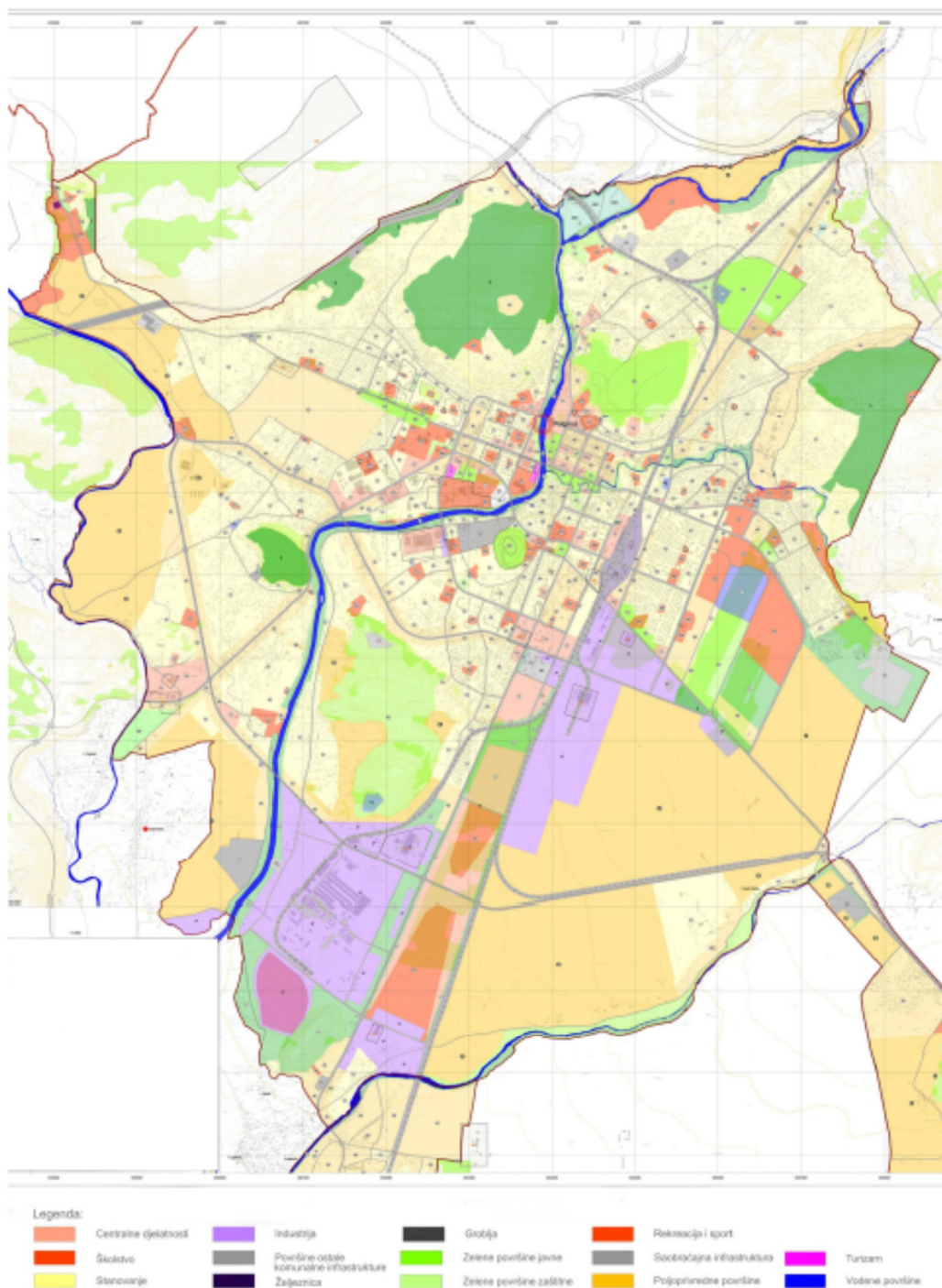
Na magistralni saobraćajni prsten nadovezuje se ortogonalni raster urbanih blokova (Nova varoš, Novi grad, Stara varoš i Zabjelo) sa dvije izražene transverzale u pravcu istok-zapad (Tološi-Kruševac-Novi grad-Nova varoš-Konik i Univerzitet-Novi grad-Stara varoš-saobraćajni terminal).

Koncept namjena površina rezultat je analize postojećeg stanja i razvojnih trendova, utvrđenih karakteristika prostora, razvojnih mogućnosti, potrebe pojedinih djelatnosti i koncepcije prostorne organizacije Glavnog grada Podgorica.

Plan namjene površine odražava varijantu kohezijskog prostornog razvoja za koju su bitne sljedeće karakteristike:

- Usklađen urbani razvoj po predviđenim fazama koji prati izgradnju društvene i tehnicke/komunalne infrastrukture;
- Prednost na kvalitativnoj dogradnji /zaokruživanju, obnovi, revitalizaciji postojećih urbanih, posebno degradiranih površina na svim područjima Glavnog grada;
- Ograničavanje gradnje na novim površinama (pogotovo stanovanja, koje je već preplanirano postojećim planskim dokumentima), izuzev u slučajevima kada je opravdana sa razvojnim potrebama (npr. turističke privrede, industrijske proizvodnje itd.) Glavnog grada i države (npr. golf igralište, zoološki vrt itd.) i u obliku organizovane gradnje zaokruženih, urbanističko-arhitektonskih cjelina;
- Ograničavanje raštrkanosti i neracionalnosti gradnje;

- Povezivanje područja urbanizacije javnim putničkim saobraćajem, biciklističkim i pješačkim stazama;
- Dogradnja postojećih naselja individualne gradnje, sa ciljem povećanja gustine i obezbjeđivanja ekonomskih uslova za razvoj komunalne i društvene infrastrukture;
- Revitalizacija i dogradnja više puta naznačenih ambijentalnih cjelina u funkciji turizma, sporta i rekreacije i kulture;
- Sanacija područja nelegalne gradnje (Dajbabe, Murtočina, Zlatica, Zagoric, Kakaricka gora);
- Očuvanje poljoprivrednog zemljišta, zelenih i šumskih površina od gradnje.



Slika 22: Izvod iz PUP/GUR Podgorica – Plan namjene površina

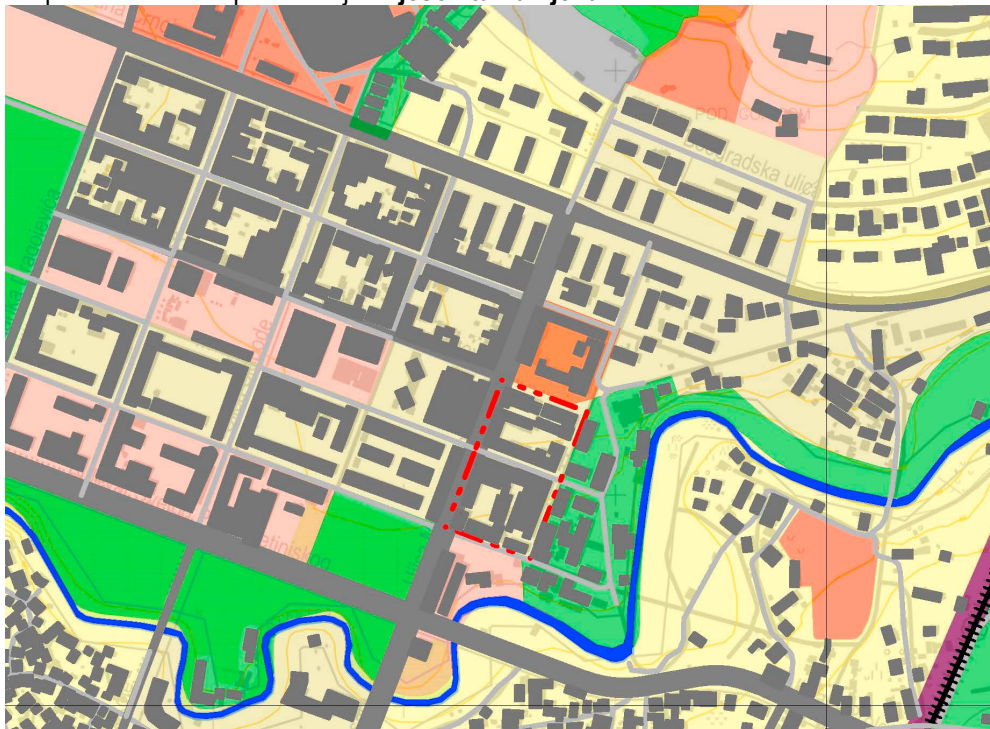
Stanovanje

Na površinama Nove Varoši predviđena je urbana revitalizacija, koja obuhvata stambene agregate koje treba prilagoditi morfologiji gradskog prostora, sa interpolacijama, dogradnjom i novogradnjom stambenih objekata i objekata mješovite namjene.

Kulturna djelatnost

Izgradnja multifunkcionalnog objekta za potrebe Gradskog pozorišta na mjestu nekadašnjeg bioskopa „Kultura“, u zahvatu DUP-a „Drač-Vatrogasni dom - zona A2“ površine oko 7.000 m². Planirana je mala dvorana (100 sjedišta), velika dvorana (300 sjedišta) i prateći sadržaji;

Na površini zahvata planirana je **mješovita namjena**.



Slika 23: Izvod iz PUP/GUR Podgorica – Plan namjene površina za granicom zahvata DUP-a Drač – Vatrogasni dom

Površine mješovite namjene velikim dijelom su zastupljene u gradskom dijelu Podgorice, u svim zonama, uglavnom uz bulevare i glavne gradske saobraćajnice, a predviđene su i uz magistralni put Podgorica-Cetinje u pojasu 100 m sa obje strane magistrale, uz Ul. 27. marta, kao i uz Prvu proletersku ulicu, takođe u pojasu od 100 m.

Površine mješovite namjene su površine koje su predviđene za stanovanje i za druge namjene. Dozvoljeni su: stambeni objekti, prodavnice, ugostiteljski objekti i zanatske radnje, koje ne ometaju stanovanje, a koje služe za opsluživanje područja, objekti za upravu, vjerski objekti, objekti za kulturu, zdravstvo i sport i ostali objekti za društvene djelatnosti, poslovni i kancelarijski objekti, objekti za smještaj.

Izuzetno se mogu dozvoliti: ostali privredni objekti, trgovački centri, benzinske pumpe, uz uslov dobijanja posebnih uslova, u skladu sa zakonom.

U urbanim centrima indeks izgrađenosti je maksimalno 2.5, a indeks zauzetosti zemljišta maksimalno 0.8. Na drugim lokacijama indeks izgrađenosti je maksimalno 1.6, a indeks zauzetosti zemljišta maksimalno 0.6.

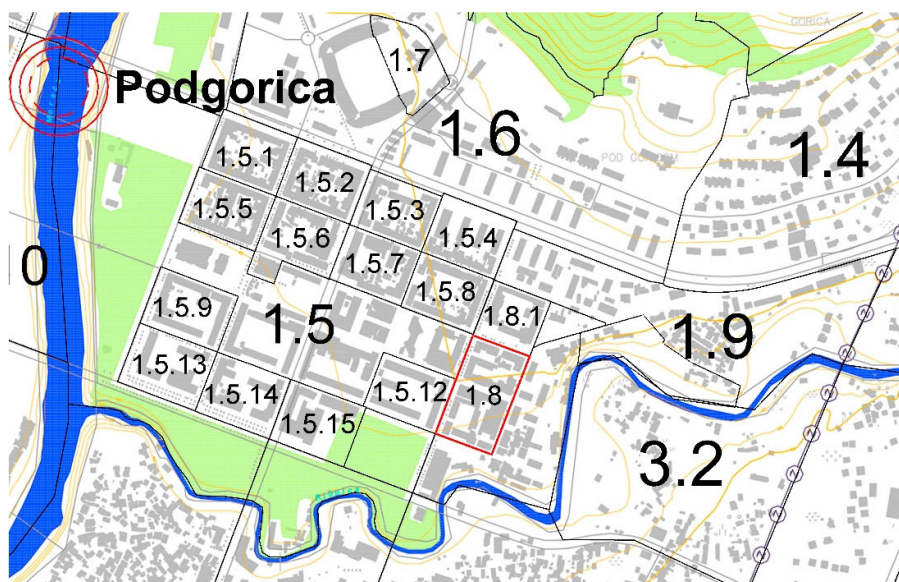
Programskom i urbanističko – arhitektonskom osnovom za izradu planske dokumentacije na teritoriji GUR-a Podgorica predviđena je izrada izmjena i dopuna DUP-a Drač – Vatrogasni dom

7.	Izmjene i dopune DUP-a „Drač-Vatrogasni dom“ (2004)	469	3,14	Usaglašavanje postojeće namjene prostora sa predviđenom studijom uređenja obalnog pojasa rijeke Ribnice.
----	---	-----	------	--

2.4. Kontaktne zone

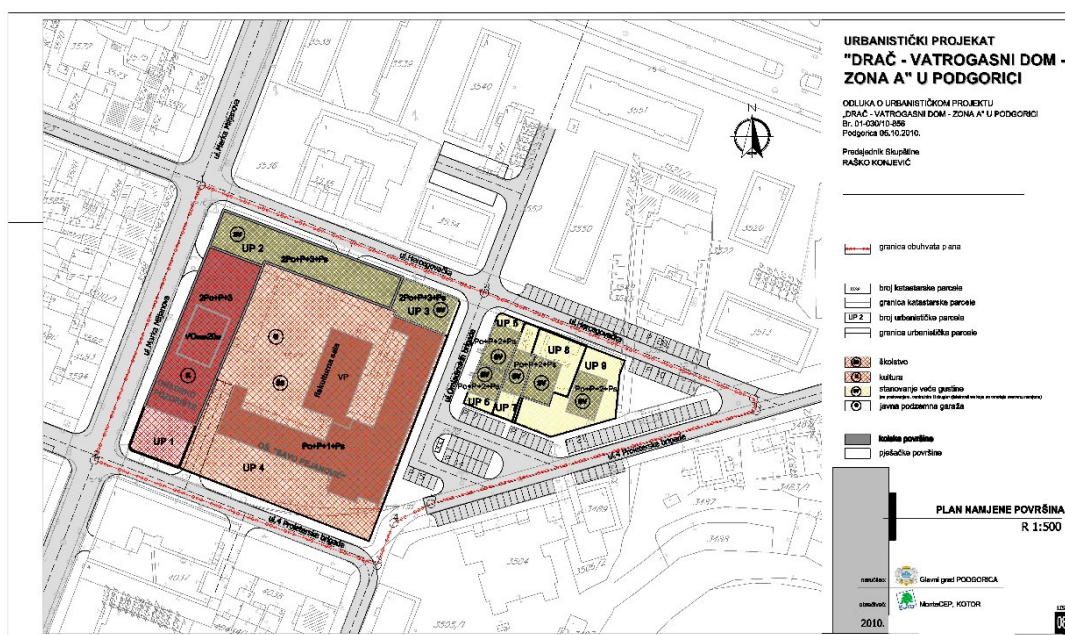
U skladu sa režimom uređenja prostora koji je definisan u PUP/GUR-u Podgorice , područje 1.8 DUP Drač – Vatrogasni dom neposredno kontaktira sa područjem sledećih planskih dokumenata:

- sa sjevera:
1.8.1. UP Drač – Vatrogasni dom – Zona A (2015) – u toku je izrada izmjena i dopuna UP-a
- sa zapada:
1.5. Izmjene i dopune DUP-a Nova Varoš (2006) – plan nije važeći
1.5.12. UP Nova Varoš Blok P (2015)
- sa juga i istoka:
1.9. DUP-a Drač – Nova Varoš za urbanu cjelinu 1.2 (2018)



Slika 24: Izvod iz PUP/GUR Podgorica

- **UP Drač – Vatrogasni dom – Zona A (2015)**



Slika 25: Izvod iz UP Drač – Vatrogasni dom – Zona A

Planerski koncept je baziran na razvojnom aspektu gdje je javni interes grada istaknut namjerom za formiranjem novih kulturnih sadržaja i unapređenja saobraćajnoig rješenja, posebno parkiranja, dok je pojedinačni interes iskazan namjerom za uvođenjem stanovanja sa poslovanjem.

Saobraćajna mreža – kolske površine sa parkiranjem i uz njih vođene pješačke trase definišu 2 prostorne cjeline:

Blok 1 – namjene kultura i školstvo, i prateće namjene stanovanja sa poslovanjem;
Blok 2 – stambena namjena sa sadržajima poslovanja u okviru prizemlja i parkiranje u okviru urbanističke parcele.

Pregled ostvarenih parametara po urbanističkim parcelama – tabela 1:

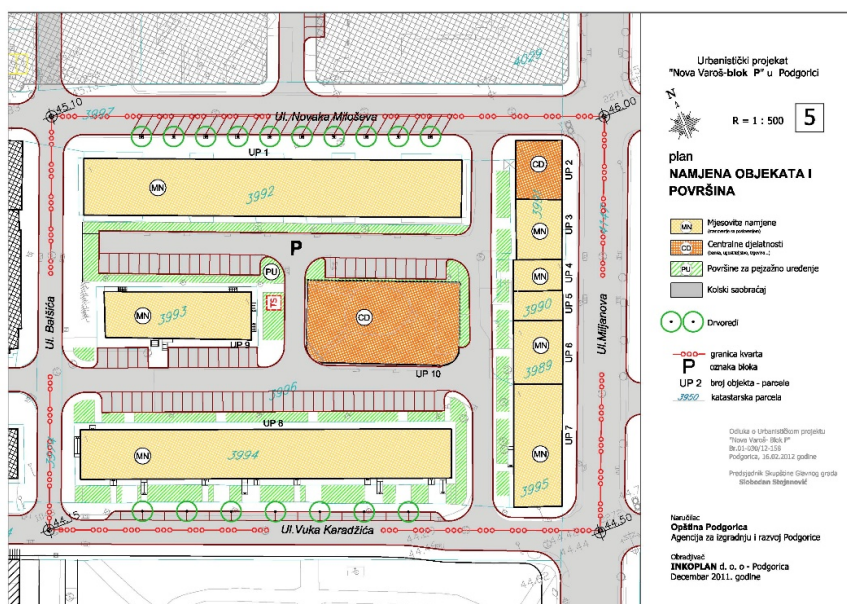
UP	površina parcele	površina osnove	javne površine	namjena		BRGP	i. zauzetosti	i. izgrađenosti	BGRP djelatnosti	broj stanova
blok 1										
UP1	1543	1226	317	kultura		7356	0.8	4.77	7356	
UP2	857	857		stan. sa poslov.		4071	1.0	4.75	857	29
UP3	306	306		stan. sa poslov.		1454	1.0	4.75	306	9
UP4	5642	1599	3548	školstvo		5996	0.3	1.15	5996	
		495		školstvo		495			495	
ukupno 1	8348	4483	3865			19372	0.5	2.32	15010	
blok 2										
UP5	194	152		stan. sa poslov.		570	0.8	2.94	152	5
UP6	162	114		stan. sa poslov.		428	0.7	2.64	114	2
UP7	246	116		stan. sa poslov.		435	0.5	1.77	116	2
UP8	391	156		stan. sa poslov.		585	0.4	1.50	156	3
UP9	628	200		stan. sa poslov.		750	0.3	1.19	200	3
ukupno 2	1621	738				2768	0.5	1.71	738	15
1+2 UKUPNO	9969	5221	3865			22139	0.5	2.22	15748	53

napomena: podrumске etaže nisu ušle u obračun površina

UP	namjena	površina parcele	površina osnove	spratnost	BRG P	indeks zauzet	indeks izgrađen
blok 1							
UPgar	podzemna garaža	2649	2649	2Po	dvije podzemne	5297	1.0 2.00

U toku je izrada Izmjena I dopuna Urbanističkog projekta Drač – Vatrogasni dom – Zona A.

- UP Nova Varoš Blok P (2015)



Slika 26: Izvod iz UP Nova Varoš – blok P

Osnovne odrednice prostornih interpretacija, funkcija saobraćaja, i organizovanja aktivnosti i stanovanja kreću se u okvirima naslijeđene urbanističke matrice – ortogonalni blokovi-kvartovi sa centralnom zonom javnih sadržaja i otvorenih prostora.

Pri utvrđivanju oblika intervencija na bazi formiranog modela, ispoštovani su principi koji obezbjeđuju prepoznatljivost naslijeđene graditeljske fizionomije slike grada sa radikanim uvećanjem u pokušaju da se poveća fizička struktura ukupnog obima gradnje, koja će zadovoljiti potrebe uvećane sa porastom populacije na nivou čitavog grada. Kroz ovaj postupak obezbijeđene su primjerene proporcije između zahtjeva poštovanja kvaliteta naslijeđenog graditeljstva, uz istovremeno povećanje gustine izgrađenosti i nastanjenosti prostora.

Tabelarni pregled postojećih i planiranih površina – tabela 2:

oznaka bloka	površina bloka m ²	postojeća izgrađenost BRP m ²	nove površine m ²	ukupno planirane BRP m ²	planirani broj stanovnika	indeks igraden.
A	16 093	11 088	23 016	34 104	447	2,12
B	15 072	11 777	17 991	29 768	530	1,98
C	14 144	11 385	10 831	22 3216	426	1, 57
D	15 238	10 994	11 285	22 279	560	1,46
E	15 200	12 344	17 361	29 705	452	1,95
F	16 840	25 858	12 331	38 189	747	2,25
N	14 525	18 643	725	18 924	610	1,34
O	14 100	26 366	800	29 520	330	2,09
P	14 049	20 916	4 295	25 211	620	1,79
S	15 571	15 938	116	16 054	142	1,04
T	15 846	23 084	8 151	31 235	284*	1,97
Y	29 816	514	7 657	8 171	273	0,27
Σ	196 494	188 907	114 559	305 367	5 421	1,55

* plus 400 korisnika hotela

- **DUP-a Drač – Nova Varoš za urbanu cjelinu 1.2 (2018)**



Slika 27: Izvod iz DUP Drač – Nova Varoš za urbanu cjelinu 1.2

Predloženo rješenje ima za cilj da obezbijedi preduslove za planski razvoj ovog dijela grada kao integrisane gradske zone, prije svega sa aspekta komunikacija, korišćenja rekreativnih mogućnosti ove lokacije i unapređenja uslova boravka u naselju.

Osnovna urbanistička matrica većeg dijela zahvata je nastavak ortogonalne matrice centra grada, dok u kontaktnoj zoni sa rijekom Ribnicom meandriira i diktira nepravilnu uličnu mrežu.

U pogledu namjene površina naselje je većim dijelom tretirano kao područje mješovite namjene, centralnih djelatnosti, stanovanja srednje gustine i sportsko-rekreativnih površina. Osim navedenih namjena površina, planom se predviđa i pažljiv tretman priobalnog pojasa Ribnice koji je u GUR-u Podgorice prepoznat kao proctor za javno pejzažno uređenje i čije ambijentalne vrijednosti treba zaštititi i unaprijediti, kao i otkloniti opasnost od poplava.

Pokazatelji na nivou Plana . tabela 3:

Br. UP	Površina	Zauzetost	P pod objektima	Izgrađenost	Spratnost	BGP	Ukupno stanova	Ukupno poslovanja	Stanovnika po ha
100	158854	0.18	28711	0.65	P do Po+P+4+Pk	103849	768	41565	160

Pregled ostvarenih parametara po urbanističkim parcelama – tabela 4:

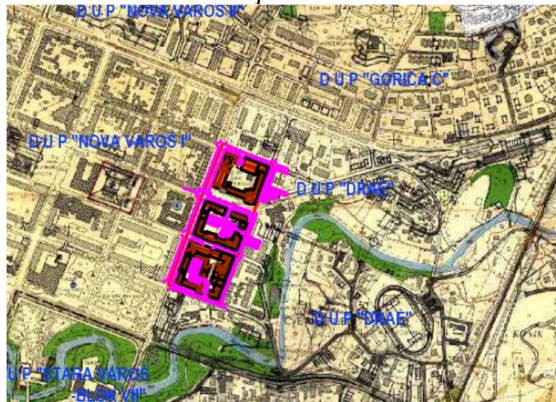
Ukupna površina zahvata plana	15.9 ha
Ukupno urbanističkih parcela	100
Ukupna površina parcela u zoni stanovanja srednje gustine	3.71 ha
BGP objekata stanovanja srednje gustine	58,512 m2
Broj stanova u zoni stanovanja srednje gustine	605
Ukupna površina parcela u zoni mješovite namjene	1.17 ha
BGP objekata mješovite namjene	20,769 m2
Broj stanova u zoni mješovite namjene	162
Ukupna površina parcela centralnih djelatnosti	1.12 ha
BGP objekata centralnih djelatnosti	18,648 m2
Broj stanova u zoni centralnih djelatnosti	26
Ukupna površina parcela u zoni sporta i rekreacije	1.58 ha
BGP objekata sporta i rekreacije	3,383 m2
Ukupna površina parcela zdravstvene i socijalne zaštite	0.25 ha
BGP objekata zdravstvene i socijalne zaštite	2,126 m2
Ukupna površina parcela za školstvo	0.24 ha
BGP objekata školstva	214 m2
Ukupna površina pod saobraćajnicama	5.26 ha
Ukupna površina parcela namijenjenih tehničkoj infrastrukturi	115 m2
Ukupna površina za javno pejzažno uređenje	2,08 ha
Ukupna površina za zaštitni zeleni pojas uz željezničku prugu	0.72 ha
Ukupna vodena površina	1.0 ha

2.5. Analiza postojećeg stanja namjena i kapaciteta planskog područja

Osnovne odlike prostora u zahvatu DUP-a karakterišu I šire područje Nove Varoši, a to je ortogonalna šema koja je formirana krajem XIX vijeka. Uređenje unutar blokova realizovano je tokom XX vijeka.

U dosadašnjem periodu za predmetno područje su rađeni sledeći planski dokumenti nižeg reda:

- DUP Drač (1992.) koji je obuhvatao šire područje površine 24 ha
- Izmjene I dopune DUP-a Drač (2004.) za prostor površine 3.14 ha, nazvane Izmjene i dopune DUP-a Drač – Vatrogasni dom, čijom granicom je osim dva bloka u zahvatu ovog plana bio obuhvaćen I blok sa sjeverne strane zahvata.



Slika 28: Izvod iz DUP Drač – Vatrogasni dom

- Izmjene I dopune DUP-a Drač – Vatrogasni dom (2018.) površine 3.58 ha, započet planski dokument čija izrada nije završena.

Zahvatom plana su obuhvaćeni objekti i površine različite namjene. Oba bloka karakterišu nehomogene fizičke strukture u dijelu gabarita, forme I kvaliteta objekata. Evidentirano je par značajnih objekata društvenih djelatnosti, ostalo su stambeni ili stambeno – poslovni objekti, i poslovni objekti. U dijelu saobraćaja uspostavljena je mreža obodnih saobraćajnica, dok unutrašnjost blokova karakteriše dio stambenih I poslovnih objekata manjeg kapaciteta, pomoćni objekti i neuređeni prostor u vidu improvizovanih parking površina, dvorišta, prilaza I prolaza.

Vlasništvo nad zemljištem u zahvatu je djelimično društveno, a djelimično privatno:



Slika 29: Vlasništvo nad zemljištem

U zahvatu DUP-a izdvajaju se 2 urbanistička bloka – A I B.

Blok A

U Bloku A je evidentirano 9 objekata, 5 pomoćnih objekata i niz od 11 parcela sa garažama . Značajni objekti su *Umjetnička škola za muziku i balet „Vasa Pavić“* koji je proglašen kulturnim dobrom, i *Privredni sud i zavod za statistiku Crne Gore* koji ima status potencijalnog kulturnog dobra (detaljan opis objekata je dat u poglavlju Kulturna baština).

Ostale objekte čine stambeno - poslovni objekti, i tri stambena objekta u unutrašnjosti bloka. Dva stambeno poslovna objekta su novijeg datuma I njihova spratnost je S+P+3+Pk – S+P+5, dok ostali

objekti su stariji, jednostavnog gabarita, bez izrazitih arhitektonskih karakteristika, lošijeg kvaliteta i spratnosti P – S+P+2.

Blok B

U Bloku B je evidentirano 32 objekta, 3 pomoćna objekta i trafostanica. Dva stambeno poslovna i jedan poslovni objekat su novijeg datuma i njihova spratnost je S+P+1+Pk – S+P+4+Pk. Stambeni objekti po obodu bloka su jednostavnog gabarita, bez izraženih arhitektonskih karakteristika, srednjeg i lošeg kvaliteta, spratnosti P- S+P+2+Pk. Stambeni i poslovni objekti unutar bloka B su manjih gabarita, spratnosti P-P+Pk, srednjeg i lošeg kvaliteta, mahom sa neuslovnim prilazima.

Urbanistički pokazatelji postojećeg stanja

Pregled postojeće namjene površina:

Tabela 5 :

Namjena površina	19863.3	%
Stanovanje	815.3	4
Mješovita namjena	6969.17	35
Centralne djelatnosti	3082.11	16
Kultura	1588.38	8
Neuređena površina i garaže	1934.21	10
Saobraćajnice, trotoari	5474.13	28

Urbanistički parametri postojećeg stanja:

- **Površina pod objektom** **8.918 m²**
objekti 8.230 m²
pomoćni objekti 688 m²
- **BGP** **25.539 m²**
objekti 24.787 m²
pomoćni objekti 752 m²
- **Ukupan broj objekata** **49 + 11 garaža**
objekti 41
pomoćni objekti 8 + 11 garaža
- **Index zauzetosti** **0.41**
- **Index izgradjenosti** **1.24**

2.6. Ocjena iskazanih zahtjeva i potreba korisnika prostora

Tokom ankete zainteresovane javnosti koju je sproveo Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine u periodu 06.03.2025 – 24.03.2025. dostavljena je 1 inicijativa. Inicijativa se odnosi na preparcelaciju u skladu sa vlasničkom strukturom.

3. CILJ IZRADE DUP-A

Cilj izrade DUP-a Drač – Vatrogasni dom je stvaranje uslova za urbanu rekonstrukciju i unapređenje prostora u centralnom gradskom području Podgorice.

Valorizacija je iskazana kroz namjenu i organizaciju prostora, i fizičke strukture koji obezbjeđuju saobraćajno razriješen i urbano opremljen prostor sa poslovnim i stambeno – poslovnim sadržajima.

4. PLAN

4.1. Programsko opredeljenje

Model prostorne organizacije zahvata zasnovan je na smjernicama za razvoj zadatim planom višeg reda PUP/GUR Glavnog grada.

GUR-om Glavnog grada predviđena je urbana revitalizacija područja Nove Varoši, koja podrazumijeva ortogonalni raster urbanih blokova i proglašavanje izgrađene strukture.

Prostornom organizacijom predviđen je niz intervencija i rješenja koji će doprinijeti formiranju modela dalje izgradnje i uspostavljanju regulacije u prostoru.

Zahvat plana je podijeljen na 2 bloka – A i B.

U bloku A planirano je:

- Uklanjanje stambenih i pomoćnih objekata u unutrašnjem dijelu bloka, i formiranje uređene površine sa novom saobraćajnicom, parking površinom i zelenom površinom;
- Održavanje Zgrade privrednog suda koji je proglašen za potencijalno kulturno dobro, u skladu sa konzervatorskim uslovima Uprave za zaštitu kulturnih dobara – UP1;
- Održavanje objekta Muzičke škole "Vasa Pavić" koji je proglašen za kulturno dobro, u skladu sa konzervatorskim uslovima Uprave za zaštitu kulturnih dobara – UP4;
- Sanacija i održavanje u postojećim gabaritima stambeno- poslovnih objekata – UP2, UP3, UP5;
- Uklanjanje postojećeg objekta i izgradnja novog objekta – UP6; U cilju zaštite kulturne vrijednosti objekta Privrednog suda, novi objekat na UP6 projektovati u skladu sa definisanim parametrima i konzervatorskim uslovima Uprave za zaštitu kulturnih dobara;
- Izgradnja podzemne javne garaže sa 124 parking mjesta u unutrašnjosti bloka, u koju se prilazi rampom iz ul. IV Proleterske brigade. Garaža je planirana za potrebe korisnika objekata u bloku, i za potrebe ostalih posjetilaca šire zone;

U bloku B planirano je:

- Uklanjanje stambenih i pomoćnih objekata u unutrašnjem dijelu bloka, i formiranje uređene površine sa novom saobraćajnicom i parking površinom;
- Sanacija i održavanje u postojećim gabaritima poslovnih i stambeno- poslovnih objekata – UP8, UP9, UP10, UP12, UP13;
- Sanacija u postojećim gabaritima ili uklanjanje objekata i izgradnja novih u skladu sa definisanim parametrima – UP11, UP14, UP15, UP16, UP17, UP18, UP19, UP20, UP21;
- Izgradnja podzemne javne garaže sa 115 parking mjesta u unutrašnjosti bloka, u koju se prilazi sa interne saobraćajnice. Garaža je planirana za potrebe korisnika objekata u bloku, i za potrebe ostalih posjetilaca šire zone;

Za oba bloka planirano je:

- Uređenje pješačkih površina, omogućavanje nesmetanog kretanja unutar blokova
- Sanacija i dogradnja mreže elektroinstalacija, instalacija elektronskih komunikacija i instalacija vodovoda i kanalizacije;
- Urbano opremanje ukupnog prostora.

4.2. Uslovi u pogledu planiranih namjena

Prostor zahvata plana podijeljen je na 2 bloka i urbanističke parcele na kojima su planirane različite namjene površina.

• Površine namjene MN - mješovita namjena

Na površinama mješovite namjene planirana je izgradnja objekata za stanovanje, i za druge namjene koje ne predstavljaju smetnju namjeni stanovanja.

Na prostoru zahvata plana formirano je 19 urbanističkih parcela namjene MN. Na ovim urbanističkim parcelama planirani su sledeći sadržaji:

- Stanovanje;
- Poslovni i komercijalni prostori;

- Poslovne zgrade;
- Objekti uprave;
- Trgovina opšte i specijalizovane potrošnje;
- Ugostiteljski sadržaji – restoran, bar, picerija, poslastičarnica;
- Lične usluge i servisi;
- Objekti i mreže infrastrukture.

Na urbanističkim parcelama na kojima će se raditi novi objekti mora biti obezbijeđen dovoljan broj parking mjesta za smještaj vozila zaposlenih i posjetilaca. Parking mjesta se mogu organizovati na urbanističkoj parceli ili u podzemnoj garaži.

Parking mjesta za potrebe Zgrade privrednog suda organizovati na javnom parkingu ili javnoj podzemnoj garaži u bloku.

Parking mjesta za objekte na UP19 i UP20 organizovati na parkingu ili u podzemnoj garaži na urbanističkoj parceli. Preporuka je da se za potrebe parking mjesta na ove dvije urbanističke parcele formira zajednička podzemna garaža.

Za potrebe ostalih postojećih objekata za koje ne postoje prostorni uslovi za formiranje parking površina na urbanističkoj parceli, parking mjesta se mogu organizovati na javnom parkingu ili javnoj podzemnoj garaži u bloku.

- **Površine namjene K – kultura**

Površine za kulturu su površine koje su planskim dokumentom namijenjene razvoju kulture i umjetnosti.

Površina za kulturu u zahvatu DUP-a obuhvata urbanističku parcelu objekta Muzičke škole “Vasa Pavić”.

Na površini urbanističke parcele osim postojećeg objekta mogu se planirati :

- Objekti i mreže infrastrukture.
- Parkinzi za smještaj vozila zaposlenih i posjetilaca;

- **Površine namjene DS – drumski saobraćaj**

Na prostoru zahvata planirane su površine za izgradnju objekata drumskog saobraćaja:

- Kolske saobraćajnice;
- Trotoari;
- Parkinzi;
- Podzemna javna garaža;
- Pješačke staze i prolazi.

Bliži uslovi za izgradnju objekata drumskog saobraćaja dati su u poglavlju Saobraćajna infrastruktura.

- **Površine namjene PUJ – pejzažno uređenje javne namjene**

Na prostoru zahvata planirane su površine za pejzažno uređenje javne namjene:

- Zelenilo uz saobraćajnice
- Trg

Bliži uslovi za izgradnju objekata pejzažnog uređenja javne namjene dati su u poglavlju Pejzažna arhitektura.

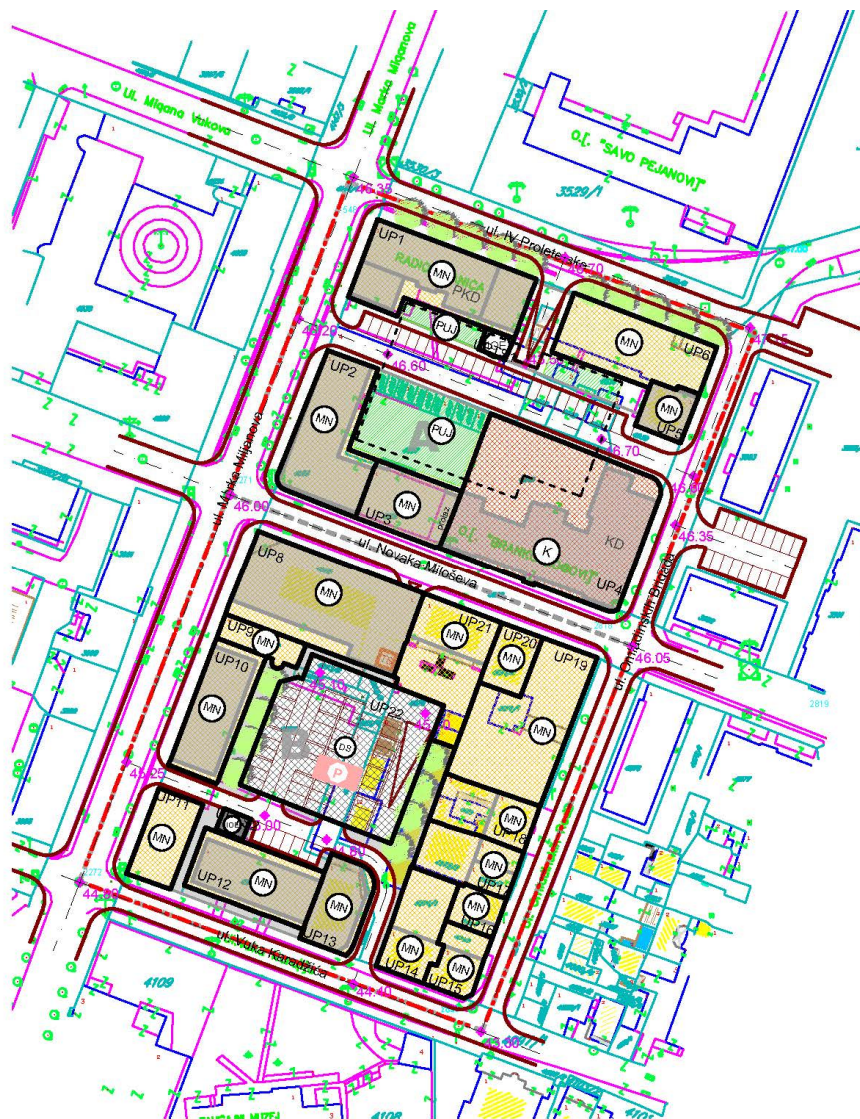


Slika 30: 3D vizuelizacija

Pregled planirane namjene površina:

Tabela 6:

Namjena površina	blok A (m2)	blok B (m2)	ukupno (m2)	%
MN mješovita namjena	2386	5382	7768	30
K kultura	1644		1644	8
DS saobraćajna infrastruktura	/	1429	1429	7
PUJ pejzažno uređenje javne namjene	808	/	808	4
IOE Trafostanica	41	39		0.4
Kolaske i pješačke površine	4033	4101	8214	40.6
Ukupno	8912	10951	19863	



Slika 31: Plan namjene površina

4.3. Pregled ostvarenih kapaciteta

Ukupan broj urbanističkih parcela u zahvatu iznosi **24**:

- 20 urbanističkih parcela na kojima je predviđena sanacija postojećih ili izgradnja novih objekata
- 2 urbanističke parcele sa trafostanicama
- 2 urbanističke parcele na kojima su planirane podzemne garaže

Osnovni kriterijumi za buduću izgradnju biće definisana namjena površina, i zadati urbanistički parametri – zauzetost urbanističke parcele, izgrađenost urbanističke parcele i spratnost objekata. Planirani kapaciteti definisani su za sve urbanističke parcele i prikazani na blokova u tabelama koje čine sastavni dio Plana.

Urbanistički parametri definišu maksimalne kapacitete na urbanističkim parcelama, koji, shodno zahtjevu investitora/korisnika prostora mogu biti i manji.

Svim urbanističkim parcelama obezbijeđen je pristup sa javne kolske saobraćajnice. Planom se predviđa izgradnja kapaciteta do 36.576 m² bruto građevinske površine. Objekti će se graditi na za to definisanim površinama za izgradnju.

- BGP postojećih i pomoćnih objekata koji se uklanjaju radi izgradnje drugih sadržaja: 3.439 m²
- BGP postojećih objekata koji se zadržavaju: 23.847 m²
- BGP novi objekti stanovanja i poslovanja: 5.995 m²
- BGP podzemnih garaža: 6.734 m²

Blok A

Blok A obuhvata površine i objekte namijenjene za mješovitu namjenu, kulturu, objekte saobraćajne i elektroenergetske infrastrukture.

Površina zone A iznosi **8.912 m²**.

Ostvareni indeksi zauzetosti i izgrađenosti na nivou bloka A su: 0,52/1.76, gustina 218 kor./ha.

Blok B

Blok B obuhvata površine i objekte namijenjene za mješovitu namjenu, objekte saobraćajne i elektroenergetske infrastrukture.

Površina zone B iznosi **10.951 m²**.

Ostvareni indeksi zauzetosti i izgrađenosti na nivou bloka B su: 0,49/1.97, gustina 344 kor./ha.

Ostvareni urbanistički pokazatelji na nivou zahvata:

• Površina zahvata	1.98 ha (19863 m ²)
• Zauzetost	10.164 m ²
• BGP	36.576 m ²
- MN - mješovita namjena	27.121 m ²
<i>stanovanje</i>	16.563 m ²
<i>poslovanje</i>	10.558 m ²
- K kultura	2.721 m ²
- DS drumski saobraćaj	6.734 m ²
• Broj stanovnika - MN	550
• Broj smješt. jedinica - MN	153
• Broj zaposlenih	265
• Gustina naseljenosti	422 kor./ha
• Index zauzetosti	0.5
• Index izgradjenosti	1.8

BLOK	broj UP	Povrsina UP (m2)	Namjena površina	post. površina prizemlja (m2)	post. spratn.	post. BGP (m2)	index zauzet.	max zauzetost (m2)	max spratnost (br. nadz. etaža)	index izgrađen.	max BGP (m2)	interv.	BGP MN (m2)	MN stanovanje	MN poslovanje	max broj smj.jed.	max broj stan.	BGP K (m2)	BGP DS (m2)
A	UP1	727.07	MN mješovita namjena - objekat uprave	626	S+P - S+P+2+Pk	2428	0.8	626	S+P - S+P+2+Pk	3.4	2428	uklanjanje pomoćnih objekata, održavanje postojećeg objekta u skladu sa konzervatorskim uslovima (potencijalno kulturno dobro)	2428		2428				
A	UPTS1	41.03	IOE Trafostanica																
A	UP2	612.7	MN mješovita namjena - stambeni objekat sa poslovnim prostorima	514	S+P+2+Pk	2570	0.8	514	S+P+2+Pk	4.2	2570	uklanjanje pomoćnih objekata, sanacija postojećeg objekta	2570	2210	360	20	72		
A	UP3	339.88	MN mješovita namjena - stambeni objekat sa poslovnim prostorima	328	S+P+5	1968	1	328	S+P+5	5.8	1968	sanacija postojećeg objekta	1968	1738	230	18	64		
A	UP4	1645.5	K kultura - Umjetnička škola za muziku i balet "Vasa Pavić"	907	P+1+Pk	2721	0.6	907	P+1+Pk	1.6	2721	održavanje postojećeg objekta (kulturno dobro)						2721	
A	UP5	149.35	MN mješovita namjena - stambeno - poslovni objekat	144	S+P+3+Pk	864	0.9	144	S+P+3+Pk	5.8	864	održavanje postojećeg objekta	864	763	101	7	25		
A	UP6	557.81	MN mješovita namjena - stambeno - poslovni objekat				0.6	335	P+2	1.8	1005	uklanjanje postojećeg objekta, izgradnja novog objekta u skladu sa konzervatorskim uslovima	1005	670	335	6	22		
A	UP7	1938	DS Drumski saobraćaj - podzemna javna garaža 124 PM				1	1938	(-1) -(2)	2	3876	novi objekat							3876
B	UP8	980	MN mješovita namjena - stambeno - poslovni objekat, trafostanica	852	S+P+4+M	5964	0.9	852	S+P+4+M	6	5964	održavanje postojećeg objekta	5964	3498	2466	32	114		

BLOK	broj UP	Povrsina UP (m2)	Namjena površina	post. površina prizemlja (m2)	post. spratn.	post. BGP (m2)	index zauzet.	max zauzetost (m2)	max spratnost (br. nadz. etaža)	index izgrađen.	max BGP (m2)	interv.	BGP MN (m2)	MN stanovanje	MN poslovanje	max broj smj.jed.	max broj stan.	BGP K (m2)	BGP DS (m2)
B	UP9	139	MN mješovita namjena - poslovni objekat	139	S+P+1+M	556	1	139	S+P+1+M	4	556	održavanje postojećeg objekta	556		556				
B	UP10	438.49	MN mješovita namjena - stambeni objekat sa poslovnim prostorima	343	S+P+2+Pk	1715	0.8	343	S+P+2+Pk	4	1715	sanacija postojećeg objekta	1715	1612	103	15	53		
B	UP11	263	MN mješovita namjena - stambeno - poslovni objekat	263	P+1	526	0.8	210	P+4	2.5	658	sanacija postojećeg objekta ili izgradnja novog u skladu sa definisanim parametrima	658	448	210	4	15		
B	UPTS2	39.31	IOE Trafostanica																
B	UP12	477	MN mješovita namjena - stambeni objekat	334	S+P+3+Pk	1711	1	334	S+P+3+Pk	2.5	1171	održavanje postojećeg objekta	1171	1171		11	38		
B	UP13	283.62	MN mješovita namjena - stambeno - poslovni objekat	242	Po+P+3+M	1452	0.9	242	Po+P+3+M	5	1452	održavanje postojećeg objekta	1452	1131	321	10	37		
B	UP14	336.3	MN mješovita namjena - stambeno - poslovni objekat	140	P	140	0.8	269	P+4+Pk	2.4	807	sanacija postojećeg objekta ili izgradnja novog u skladu sa definisanim parametrima	807	667	140	6	22		
B	UP15	192.27	MN mješovita namjena - stambeno - poslovni objekat	120	P	120	0.8	154	P+4+Pk	2.4	461	sanacija postojećeg objekta ili izgradnja novog u skladu sa definisanim parametrima	461	346	115	3	11		
B	UP16	124	MN mješovita namjena - stambeno - poslovni objekat	53	P+Pk	106	0.8	99	P+3	2.4	298	sanacija postojećeg objekta ili izgradnja novog u skladu sa definisanim parametrima	298	224	74	2	7		
B	UP17	311.9	MN mješovita namjena - stambeno - poslovni objekat	136	P-P+Pk	272	0.6	187	P+3	2.4	749	sanacija postojećeg objekta ili izgradnja novog u skladu sa definisanim parametrima	749	562	187	5	18		

[illegible]

4.4. Mjere zaštite

4.4.1. Mjere zaštite od elementarnih i drugih nepogoda

U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju (Sl. List CG br.13-2007) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda (Sl.list RCG br. 8-1993). Pored mjera zaštite koje su postignute samim urbanističkim rješenjem ovim uslovima se nalažu obaveze prilikom izrade tehničke dokumentacije kako bi se ostvarile potrebne preventivne mjere zaštite od katastrofa i razaranja.

Radi zaštite od elementarnih i drugih nepogoda, zbog eventualnih nepovoljnosti inženjersko geoloških i seizmičkih uslova tla, sva rješenja za buduću izgradnju i uređenje prostora moraju se zasnivati na nalazima i preporukama inženjersko-geoloških istraživanja sa mikroseizmičkom rejonizacijom terena. Neophodno je sprovesti nakanadna geotehnička istraživanja u pogledu hidroloških svojstava tla, kao i konstatovanje drugih relevantnih elemenata za temeljenje objekata, postavljanje saobraćajnica i objekata komunalne infrastrukture.

Zbog visokog stepena seizmičke opasnosti sve proračune seizmičke stabilnosti izgradnje zasnivati na posebno izradjenim podacima mikroseizmičke rejonizacije.

Komunalna infrastruktura je planirana tako da vodovi budu dostupni i poslije rušenja objekata, o čemu treba voditi računa pri rekonstrukcijama i postavljanju novih u kasnijem periodu.

Pri planiranju saobraćajne mreže i objekta koji zahtijevaju veće intencije u tlu (dubina veća od 2m) potrebno je predvidjeti odgovarajuće sanacione radove.

Urbanističko rješenje dispozicijom objekata, saobraćajnica i uređenjem slobodnih površina obezbjeđuje mogućnost intencije svih komunalnih vozila..

U pogledu građevinskih mjera zaštite, objekti i infrastruktura treba da budu projektovani i građeni u skladu sa važećim tehničkim normativima i standardima za odgovarajući sadržaj.

Svi drugi elementi u vezi zaštite materijalnih dobara i stanovnika treba da budu u skladu sa važećim propisima o zaštiti od elementarnih nepogoda i požara, tako da je za svaku gradnju potrebno pribaviti uslove i saglasnost od nadležnog organa u opštini, na tehničku dokumentaciju i izvedeni objekat.

4.4.2. Mjere zaštite od požara

U okviru rješenja saobraćajne infrastrukture obezbijeđen je kolski prilaz svim postojećim i planiranim objektima. Samim tim, svim lokacijama planskog područja je omogućen prilaz vatrogasnim vozilima. U okviru rješenja hidrotehničkog sistema, svi cjevovodi su dimenzionisani tako da je obezbijeđena voda za gašenje požara.

Za objekte u kojima se skladište, pretaču, koriste ili u kojima se vrši promet opasnih materija, obavezno je pribaviti mišljenje na lokaciju od nadležnog organa, kako ovi objekti i instalacije svojim zonama ne bi ugrozili susjedne objekte.

Prilikom projektovanja objekata, a primjenom svih Pravilnika koji važe za ovu oblast, obezbjeđuju se sve ostale mjere zaštite od požara

Projektnu dokumentaciju raditi shodno:

- Zakonu o zaštiti i spašavanju („Sl. List CG“, br. 13/07, 05/08, 86/09 i 32/11).
- Pravilniku o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara (»Službeni list SFRJ«, br. 30/91).
- Pravilniku o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara (»Službeni list SFRJ«, br. 8/95).
- Pravilniku o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata od požara (»Službeni list SFRJ«, br. 7/84),
- Pravilniku o tehničkim normativima za zaštitu skladišta od požara i eksplozija (Službeni list SFRJ«, br. 24/87),
- Pravilniku o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija (»Službeni list CG«, br. 9/12),
- Pravilniku o izgradnji postrojenja za zapaljive tečnosti i o uskladištenju i pretakanju zapaljivih tečnosti (Službeni list SFRJ, br.20/71 i 23/71),

- Pravilniku o izgradnji stanica za snabdijevanje gorivom motornih vozila i o uskladištenju i pretakanju goriva (Službeni list SFRJ, br. 27/71),
- Pravilniku o izgradnji postrojenja za tečni naftni gas i o uskladištavanju i pretakanju tečnog naftnog gasa (Službeni list SFRJ, br. 24/71 i 26/71).

4.4.3. Uklanjanje komunalnog otpada

Prilikom planiranja upravljanja otpadom treba se rukovoditi principima sledećih dokumenata:

1. Zakon o upravljanju otpadom (Sl.list CG 34/2024);
2. Zakon o upravljanju komunalnim otpadnim vodama (Sl.list CG br.002/17);
3. Državni plan upravljanja otpadom za period 2024-2028. godine
4. Strategija upravljanja otpadom.

Državnim planom upravljanja otpadom za period 2014-2020. godine, definisan je tačan broj centara za obradu otpada, kao i ostalih infrastrukturnih objekata u Crnoj Gori (centri za prijem otpada, transfer stanice, postrojenja za povrat materijala, centri za obradu otpada, postrojenja za kompostiranje, skladišta građevinskog otpada i dr.).

Shodno Zakonu o upravljanju otpadom, upravljanje otpadom zasnivaće se na principu održivog razvoja, kojim se obezbeđuje efikasnije korišćenje resursa, smanjenje količine otpada i postupanje sa otpadom na način kojim se doprinosi ostvarivanju ciljeva održivog razvoja.

Korisnici prostora zone zahvata dužni su da primijene tehnološki postupak, koriste sirovine i druge materijale, i organizuju uslužne djelatnosti na način kojim se proizvodi najmanja količina ili sprečava nastanak komunalnog otpada.

U okviru planskog rješenja zahvata svim objektima je obezbijeđen pristup sa kolskih i kolsko pješačkih saobraćajnica, uz koje će se, shodno smjernicama Programa obavljanja komunalnih djelatnosti za opštinu Podgorica, odrediti mjesta za odlaganje otpada.

Sudovi za otpad mogu biti smješteni u okviru urbanističke parcele ili na zelenoj površini uz saobraćajnicu.

Potreban broj sudova će se odrediti u saradnji sa nadležnim komunalnim preduzećem, prema površini objekata, a imajući u vidu produkciju čvrstog komunalnog otpada.

Na mjestu sakupljanja treba obezbijediti primarnu selekciju otpada odvajanjem kontejnera za mokru i suhu frakciju.

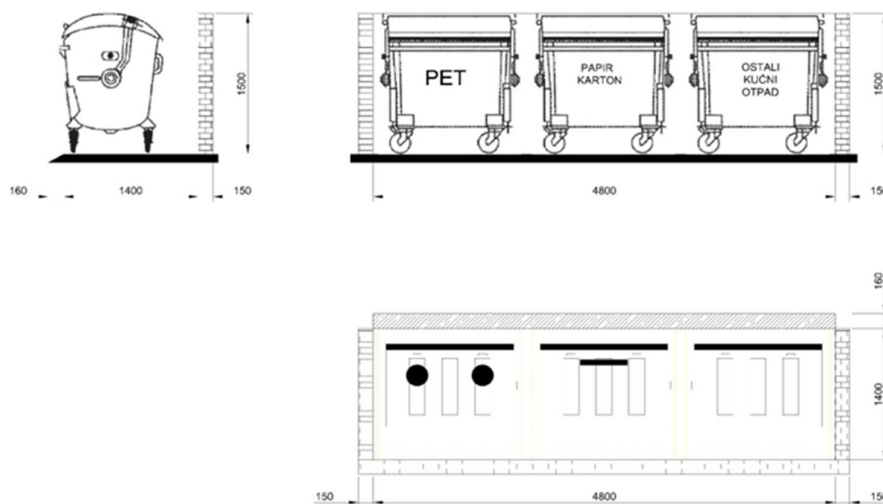
Odvoženje otpada vršiće se specijalnim vozilima do sanitarne deponije. Sakupljanje i transport otpada je potrebno organizovati u kasnim večernjim ili ranim jutarnjim časovima.

Uslovi za postavljanje kontejnera

Lokacije za postavljanje kontera su u vidu niša i u zavisnosti od potreba u njima predvidjeti 2-3 kontejnera. Kao tipski uzet je kontejner kapaciteta 1,1m³.

Prilikom realizacije kontejnerskih mjesta voditi računa da kontejneri budu smješteni na izbetoniranim platoima ili u posebno izgrađenim nišama (betonskim boksovima).

Za neometano obavljanje iznošenja smeća svim nišama obezbijediti direktan prilaz komunalnog vozila.



Slika 32: Primjer sudova za otpad - kontejner

4.4.4. Zaštita kulturnih dobara

- **NEPOKRETNOST KULturno DOBRO „ZGRADA BIVŠE MUŠKE ZANATSKO ŠKOLE (DANAŠNJA UMJETNIČKA ŠKOLA ZA MUZIKU I BALET „VASA PAVIĆ“)“**

Mjere i režim zaštite

U cilju unaprjeđenja stanja ovog kulturnog dobra, treba sprovesti sljedeće konzervatorske mjere:

Uraditi konzervatorski projekat kojim će biti obuhvaćeno:

- opravka eventualnih funkcionalnih i konstruktivnih oštećenja, a posebno čišćenje i popravka svih fasadnih ravni objekta;
- popravka oštećenja na arhitektonskoj plastici, posebno u dijelu otvora na uličnim fasadama (pilastri na ulazu i na otvorima „biforma“ i sl.);
- popravka ulaznog portala i terase na spratu, zamjena finalne podne obloge na terasi;
- zamjena građevinske stolarije uz moguće korišćenje ALU profila, uz zadržavanje izgleda i dimenzija otvora, u svemu prema postojećem;
- saniranje posljedica eventualnog prokišnjavanja i vlage u enterijeru;
- krečenje i eventualne opravke enterijera i manja funkcionalna prilagođavanja postojećoj namjeni;
- zamjena pojedinih podnih obloga u hodnicima, učionicama i kancelarijama;
- zamjena dotrajalih instalacija, posebno u svim sanitarnim čvorovima;
- spoljašnje osvjjetljenje objekta i njegove zaštićene okoline;
- uklanjanje svih spoljašnjih jedinica rashladnih uređaja u dijelu uličnih fasada kao i vertikalnog dimnjaka u dvorištu objekta.
- u zoni zaštićene okoline isključiti mogućnost projektovanja objekata koji bi vizuelno ugrozili - devalvirali kulturne vrijednosti dobra;
- sve buduće radove i sve aktivnosti koje se odnose na sprovođenje konzervatorskih mjera na objektu i u okviru njegove zaštićene okoline, kao i sve aktivnosti u vezi sa izradom projekata sanacije, adaptacije i sl. (promjena namjene kulturnog dobra ili njegovih djelova), sprovesti uz konzervatorske uslove i prethodnu saglasnost Uprave za zaštitu kulturnih dobara.
- radi zaštite kulturnog dobra od mogućih zloupotreba, upotreba kulturnog dobra i njegovog prepoznatljivog dijela u komercijalne svrhe (reklamu, element firme, izradu suvenira, filmskog ili fotografskog materijala i dr.), moguća je jedino na osnovu odobrenja Uprave za zaštitu kulturnih dobara
- postaviti obilježje „Kulturno dobro od lokalnog značaja“

Režim zaštite

- Namjena: Postojeća
- Održavanje: Nakon sprovedenih konzervatorskih mjera, održavanje tekuće
- Korišćenje: Prema namjeni

- **POTENCIJALNO KULturno DOBRO „ZGRADA PRIVREDNOG SUDA I ZAVODA ZA STATISTIKU CRNE GORE (MONSTAT) (BIVŠA CARINARNICA I ZGRADA RTV CRNE GORE)“**

Mjere i režim zaštite

U cilju unaprjeđenja stanja ovog dobra, treba sprovesti sljedeće konzervatorske mjere:

Uraditi konzervatorski projekat sanacije kojim će biti obuhvaćeno:

- očuvati horizontalne i vertikalne gabarita objekta
- očuvati izgled fasada kao i fasadne dekorativne plastike
- predvidjeti konzervatorski tretman za fasade, po mogućnosti koristiti neagresivne metode čišćenja fasadnih kamenih i betonskih površina (voda pod pritiskom)
- maksimalno čuvati izvorne materijale, moguća je primjena savremenih tehnika i materijala, čija je efikasnost potvrđena naučnim podacima ili praktičnim iskustvima.
- u neposrednoj okolini objekta isključiti mogućnost projektovanja objekata koji bi vizuelno ugrozili – devalvirali kulturne vrijednosti dobra

- sve buduće radove i sve aktivnosti koje se odnose na sprovođenje konzervatorskih mjera na objektu i u okviru njegove zaštićene okoline, kao i sve aktivnosti u vezi sa izradom projekata sanacije, adaptacije.. (promjena namjene kulturnog dobra ili njegovih dijelova), sprovesti uz konzervatorske smjernice Uprave za zaštitu kulturnih dobara.
- sprovesti proces valorizacije ovog dobra sa potencijalnim kulturnim vrijednostima

Režim zaštite

- Namjena: Postojeća
- Održavanje: Nakon sprovedenih konzervatorskih mjera, održavanje tekuće
- Korišćenje: Prema namjeni

Negativni faktori /prijetnje i rizici

- neodržavanje
- prirodni faktori: uticaj atmosferilije

4.4.5. Mjere zaštite prirode

- Uvidom u Registar zasticenih prirodnih dobara konstatovano je da se na predmetnoj lokaciji ne nalaze objekti koji su zasticeni shodno Zakonu o zastiti prirode;
- Takode, na predmetnoj lokaciji nijesu prisutni objekti koji se nalaze u proceduri zastite shodno navedenom Zakonu;
- Na predmetnoj lokaciji prema podacima koj posjeduje Agencija za zastitu zivotne sredine nijesu registrovane vrste biljaka, zivotinja i gljiva koje su zaštićene na osnovu Rjesenja o stavljanju pod zastitu pojedinih biljnih i zivotinjskih vrsta;

Uslovi pod kojima se djelatnosti , radnje i aktivnosti mogu realizovati

Opsti uslovi, zabrane i ogranicenja koji su utvrđeni u odgovarajucim :

- propisima: Zakon o životnoj sredini, Zakon o zaštiti prirode, Zakon o vodama, Zakon o zaštiti vazduha, Zakon o upravljanju otpadom, Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu i dr.
- prostorno planskim dokumentima višeg reda – PP CG;
- sektorskim politikama, strategijama, programima u kojima su utvrđeni uslovi, zabrane, i ograničenja vezani za zonu zahvata;

Posebni uslovi, zabrane i ograničenja zaštite prirode za planiranje građevinskih objekata (za stanovanje i razvoj turizma i pratеcih centralnih djelatnosti) i infrastrukture u zoni zahvata DSL, a odnose se na:

- Izbor lokacija za nove građevinske objekte
- Zaokruženo infrastrukturno opremanje prostora
- Tretman otpadnih voda
- Pravilan izbor lokacije regionalne sanitarne deponije
- U predmetnim planovima i njihovim strateskim procjenama uticaja, treba da budu propisane OPSTE bioloske, tehnicke i tehnoloske mjere zastite prirode za planirane radnje, aktivnosti i djelatnosti koje treba da budu: (i) primjenjene u okviru POJEDINACNIH PROCJENA UTICAJA NA ZIVOTNU SREDINU i kasnije (ii) provjerene/kontrolisane od strane nadlezne inspekcije, shodno Zakonu.

Opste bioloske, tehnicke i tehnoloske mjere zastite prirode tresa da obuhvate:

- tehnicke i tehnoloske mjere zastite (vezane za otklanjanje i ublažavanje negativnih uticaja na zemlјiste, vode, vazduh, pojavu buke i vibracija u dozvoljene granice),
- mjere bioloske zastite za sprecavanje, smanjenje i otklanjanje stetnih uticaja na stanista i vrste u toku izgradnje i funkcionisanja građevinskih objekata koji budu predvideni predmetnim planovima (ukljucujuci mjere za zastitu stanista i vrsta koje nijesu obuhvacene u okviru tehnickih i tehnoloskih mjera a odnose se na kontrolu odlaganja otpadnog materijala od izgradnje objekata, moguće presađivanje pojedinačnih vrijednih stabala, saniranje ostecenih dijelova prirode (prirodnih stanista) i/ili njihovo vraćanje u prethodnoprirodno stanje i sl.) i
- mjere u slucaju akcidentnih situacija.

4.4.6. Mjere zaštite životne sredine

Mjere zaštite životne sredine imaju za cilj da uticaje na životnu sredinu u okviru planskog područja svedu u okvire granica prihvatljivosti, a sa ciljem sprečavanja ugrožavanja životne sredine i zdravlja ljudi.

Kvalitet životne sredine u Opštini Podgorica je dobar, a sprovođenje mjera zaštite uticaće na njegovo očuvanje, smanjenje rizika od zagađivanja i degradacije životne sredine što će se odraziti i na obezbeđenje sveukupnog kvaliteta boravka na području zahvata i šire zone.

Zaštita zemljišta

U zoni zahvata je evidentirano građevinsko zemljište, zbog čega nema površina koje je potrebno zaštititi..

Zaštita vazduha

Očuvanje kvaliteta vazduha će se ostvariti primjenom sledećih mjera:

- korišćenjem obnovljivih izvora energije za zagrevanje objekata;
- kontrolom aerozagadjenja koje će se sprovesti kroz uspostavljanje monitoring sistema, kojim bi se na adekvatan način pratile promjene osnovnih parametara kvaliteta vazduha.

Zaštita voda

Ispravnost kvaliteta voda će se sprovesti primjenom sledećih mjera:

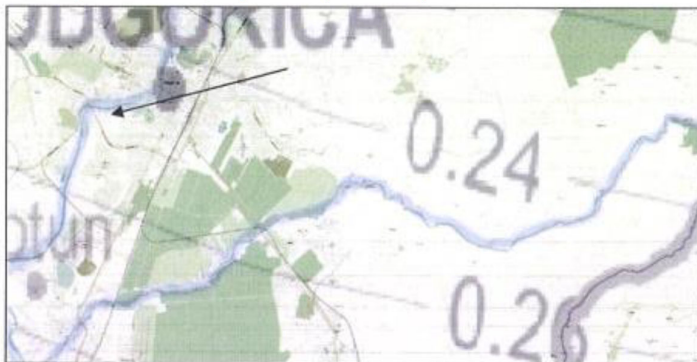
- izgradnjom adekvatne kanalizacione mreže i njenim odvođenjem i priključenjem u gradski sistem kanalizacije;
- kontrolom otpadnih voda iz objekata u zahvatu, koje moraju zadovoljiti standard recipijenata i nivo kvaliteta;

Zaštita od buke

S obzirom na položaj zone zahvata u centralnom gradskom području, vrijednost nivoa buke može biti povećana od saobraćaja koji će se odvijati obodnim kolskim saobraćajnicama i od aktivnosti koje će se odvijati na otvorenom prostoru. Prilikom projektovanja, izgradnje i funkcionisanja objekata i aktivnosti na otvorenom, treba preduzimati sve mjere u skladu sa Odlukom o utvrđivanju akustičkih zona na teritoriji Glavnog grada Podgorica (2015).

4.4.7. Mjere zaštite od seizmičkog hazarda

Opština Podgorica sa okolinom pripada zoni VIII seizmičkog inteziteta (slika 4.) i III seizmičkoj zoni (slika 7.- klasifikacija seizmičkih zona na teritoriji Crne Gore prema maksimalnom horizontalnom ubrzanju tla za povratni period od 475 godina i 10% vjerovatnoće prevazilaženja u 50 godina) Položaj užeg dijela Podgorice sa na karti seizmičkog hazarda, koja prikazuje maksimalna horizontalna ubrzanja na čvrstoj stijeni za povratni period od 475 godina, data je na slici 7.



Slika 7. Izvod iz karte Seizmičkog hazarda, T 475 za područje užeg dijela Podgorice

Slika 33: Seizmološki podaci

U sledećoj tabeli navedeno je očekivano maksimalno horizontalno ubrzanje za posmatrano područje, kao i referentna pripadajuća seizmička zona. Takođe su navedeni i podaci za obližnje seizmogene zone, čiji uticaj je moguć u slučaju jačeg zemljotresa na području opštine Podgorica.

Gradovi sa pripadajucom seizmičkom zonom i referentnim i maksimalnim horizontalnim ubrzanjem $a_g R$ za povratni period $T = 475$ godina

Grad-naselje	Seizmička zona	$a_g R$ (g)	$a_g R$ (m/s ²)
Podgorica-uži dio	III	0.26	2.55
Ulcinj	IV	0.38	3.73
Skadar	IV	0.34	3.33

Seizmička ograničenja

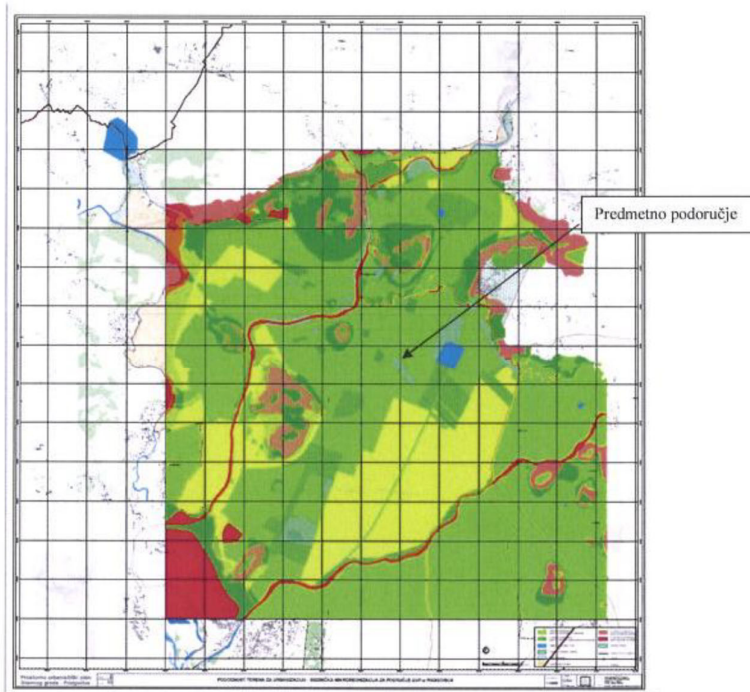
Za izradu karte podobnosti za urbanizaciju korišćen je niz kriterijuma:

- Nagibi terena;
- Dubina do podzemne vode;
- Litogenetske vrste stijena i kompleksa i inženjersko-geološka svojstva stijena i kompleksa;
- Stabilnost terena;
- Nosivost terena;
- Seizmicki parametri:
- koeficijent seizmičnosti K
- dobijeni koeficijent dinamičnosti K
- dobijena ubrzanja tla
- dobijeni intenzitet u MCS°

Na osnovu gore navedenih kriterijuma tereni urbanog područja Podgorice, Golubovaca i Tuzi su izrejonirani na četiri kategorije.

1. PRVA KATEGORIJA - tereni bez ograničenja za urbanizaciju, (nagibi terena do 5 stepeni, dubina do podzemne vode veća od 4m, nosivost terena veća od 200 kN/m² i dr.);
2. DRUGA KATEGORIJA - 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.);
3. TREĆA KATEGORIJA - tereni sa značajnim 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.)
4. ČETVRTA KATEGORIJA - 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.).

Tereni uzeg gradskog jezgra kao i tercen predmetne loakacije, pripadaju vecim dijelom I i II kategoriji terena spram pogodnosti za urbanizaciju. (slika 8.).



Slika 8. Pogodnost terena za urbanizaciju, seizmička mikrojejonizacija za područje GUP-a Podgorica

Slika 34: Seizmološki podaci

4.5. Smjernice za racionalnu potrošnju energije

Racionalana potrošnja energije, tj primjena mjera energetske efikasnosti se najvećim dijelom može ostvariti u oblasti izgradnje i održavanja građevinskih objekata.

Nove zgrade u skladu sa vrstom i namjenom, se moraju projektovati i graditi na način kojim se obezbjeđuje da tokom upotrebe imaju propisane energetske karakteristike.

Da bi se realizovala energetski održiva gradnja, po mogućnosti treba:

- odabrati orijentaciju zgrade sa glavnom fasadom prema jugu;
- poštovati udaljenost između zgrada kako ne bi bili u sjenci drugih objekata;
- primijeniti kompaktne arhitektonske oblike sa pravilnom orijentacijom prozora kroz koje se apsorbira direktna sunčeva svjetlost zimi;
- primijeniti koncept inteligentnih zgrada (upravljanje potrošnjom energije glavnih potrošača s jednog centralnog mjesta);
- koristiti obnovljive izvore energije sa lokacije – solarnu energiju, energiju vjetra, geo-termalnu energiju.

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

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

1. pasivno - za grijanje i osvjjetljenje prostora;
2. aktivno - sistem kolektora za pripremu tople vode;
3. fotonaponske sunčane ćelije za proizvodnju električne energije. Ostale opcije smanjenja gubitaka električne energije u samim objektima su:

- uvođenje savremene rasvjete – štedne sijalice;
- ugradnja toplotnih pumpi, koje osim za dobijanje topline u sezoni grijanja, služe i kao rashladne mašine u ljetnjim mjesecima;
- korišćenje podzemne vode u sistemima vodosnabdijevanja;
- korišćenje autohtonih biljnih vrsta za ozelenjavanje prostora oko objekata, kako bi se smanjile potrebe za navodnjavanjem;
- ugradnja sanitarnih pribora niskog protoka;
- promovisanje izgradnje niskoenergetskih, pasivnih zgrada.

Sve nabrojane mogućnosti se u određenoj mjeri mogu koristiti pri izgradnji objekata na području zahvata DUP-a.

Preporuka Plana je da 20% potreba za električnom energijom (na nivou urbanističke parcele) bude obezbijeđeno iz obnovljivih izvora.

5. USLOVI ZA UREĐENJE PROSTORA

5.1. Parcelacija

Osnov za izradu plana parcelacije je katastarska podloga, dostavljena od strane Uprave za nekretnine CG.

Određene su granice urbanističkih parcela, čije su prelomne tačke geodetski definisane u grafičkom prilogu Plan parcelacije, regulacije i nivelacije.

Sve urbanističke parcele imaju obezbijeđen direktan pristup sa javne saobraćajne površine.

5.2. Regulacija i nivelacija

Instrumenti za definisanje ovog sistema su:

Regulaciona linija je linija koja dijeli javnu površinu od površina namijenjenih za druge namjene.

Građevinska linija je linija na, iznad i ispod površine zemlje, definisana grafički i numerički, koja predstavlja granicu do koje je moguće graditi objekat.

Građevinska linija prema javnoj površini I na urbanističkim parcelama sa novim objektima je definisana tačakama sa koordinatama, I prikazana u grafičkom prilogu "Plan parcelacije, regulacije i nivelacije". Erkeri, terase, balkoni i drugi istureni dijelovi objekata ne mogu prelaziti građevinsku liniju.

Visinska regulacija definisana je maksimalnim brojem nadzemnih etaža, odnosno maksimalno dozvoljenom visinom objekta na svim urbanističkim parcelama.

Etaže mogu biti podzemne i nadzemne.

Podzemna etaža je podrum, a nadzemne etaže su suteran, prizemlje, sprat i potkrovlje.

Podrum je podzemna etaža čiji vertikalni gabarit ne može nadvisiti relevantnu kotu terena 0.00m, čiji je horizontalni gabarit definisan građevinskom linijom ispod zemlje i ne može biti veći od urbanističke parcele.

Ako se radi o denivelisanom terenu, relevantnom kotom terena smatra se kota konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta.

Objekat može imati jednu ili više podrumskih etaža.

Suteran je nadzemna etaža kod koje se dio vertikalnog gabarita nalazi iznad kote konačno nivelisanog terena oko objekta i čiji su horizontalni gabariti definisani građevinskom linijom.

Suteran može biti na ravnom ili denivelisanom terenu.

Kod suterana na ravnom terenu vertikalni gabarit ne može nadvisiti kotu terena više od 1m konačno nivelisanog i uređenog terena oko objekta.

Suteran na denivelisanom terenu je sa tri strane ugrađen u teren, s tim što se kota poda suterana na jednoj strani objekta poklapa sa kotom terena ili odstupa od kote terena maksimalno 1.0m.

Prizemlje je prva etaža sa visinom poda jednakom ili višom od okolnog uređenog terena, tj. prva etaža iznad suterana. Za poslovne objekte kota poda prizemlja je maksimalno 0.20m iznad kote konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta.

Sprat je svaka etaža između prizemlja i potkrovlja/ krova.

Potkrovlje ili završna etaža se nalazi iznad posljednjeg sprata. Najniža svijetla visina potkrovlja ne smije biti veća od 1.2m na mjestu gdje se građevinska linija potkrovlja i spratova poklapaju. Na objektima u zahvatu potkrovlje raditi kao povučenu etažu. Etažu povući min. 1.8m od linije gabarita objekta.

Tavan je dio objekta bez nadzidka, isključivo ispod kosog ili lučnog krova, a iznad međuspratne konstrukcije posljednje etaže i može imati minimalne otvore za svjetlo i ventilaciju. Tavan nije etaža. Ukoliko krovna konstrukcija i visina sljemena omogućavaju organizovanje prostora tavana u svrhu stanovanja, taj prostor ulazi u obračun BGP sa 100% i kao takav mora biti prepoznat u planiranim indeksima izgradjenosti za tretiranu parcelu.

Maksimalno dozvoljena visina objekta mjeri se od najniže kote okolnog konačno uređenog i nivelisanog terena ili trotoara uz objekat do kote sljemena ili vijenca ravnog krova. Nivelacija se bazira na postojećoj nivelaciji terena.

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

- za garaže i tehničke prostorije do 3m
- za stambene etaže do 3.5m
- za poslovne etaže do 4.5m
- izuzetno za osiguranje prolaza za pristup interventnih i dostavnih vozila, visina prizemne etaže na mjestu prolaza iznosi 4.5m.

5.3. Uslovi za nesmetano kretanje invalidnih lica

Prilikom projektovanja i izvođenja objekata potrebno je svim objektima koji svojom funkcijom podrazumijevaju javni sadržaj, obezbijediti pristup koji mogu koristiti lica s ograničenom mogućnošću kretanja.

U tu svrhu, uz stepenišne prostore projektovati i odgovarajuće rampe s maksimalnim nagibom 8%, ili, ukoliko to tehnički uslovi ne dozvoljavaju planirati pristup na drugi način.

Nivelacije svih pešačkih staza i prolaza raditi takođe u skladu s važećim Pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lida smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom.

5.4. Pravila za uređenje površina i izgradnju objekata

5.4.1. Opšti uslovi za izgradnju

- Gabarite objekata projektovati u skladu sa zadatim veličinama zauzetosti terena, spratnosti i bruto građevinske površine;
- Ostavlja se mogućnost planiranja podrumске etaže. Objekat može imati jednu ili više podrumskih etaža.
- Do privođenja prostora namjeni treba omogućiti nesmetano postojeće korišćenje prostora ako je namjena istog kompatibilna sa planiranim namjenama, ali ne i proširivanje postojećeg korišćenja koje je u suprotnosti sa planiranim namjenama.
- Izgradnji objekata mora da prethodi detaljno geomehaničko ispitivanje terena ;
- Tehničku dokumentaciju raditi isključivo na osnovu detaljnih geodetskih snimaka terena, geoloških i hidrogeoloških podataka, kao i rezultata o geomehničkim ispitivanjima tla;
- Izbor fundiranja objekata prilagoditi zahtjevima sigurnosti, ekonomičnosti i funkcionalnosti objekata;
- Sve planirane intervencije u prostoru raditi u skladu sa mjerama zaštite prirode i životne sredine;
- Prilikom izgradnje objekata u cilju obezbjeđenje stabilnosti terena, potrebno je izvršiti odgovarajuće saniranje terena, ako se za to pojavi potreba;
- Da bi se omogućila izgradnja objekata i uređenje terena, prije realizacije definisane ovim Planom, potrebno je izvršiti raščišćavanje i nivelaciju terena, regulisanje odvodnih kanala i komunalno opremanje zemljišta;
- Kote saobraćajnice koje su date u Planu regulacije i nivelacije nijesu uslovne. Kroz izradu tehničke dokumentacije saobraćajnice moguće su manje korekcije kota iz Plana, uz uslov da se obezbijedi odvođenje atmosferskih voda sa lokacije principom samoodvodnjavanja;
- Obaveza je da se potreban broj parking mjesta (parkiranje za potrebe stanovnika gostiju i zaposlenih u novim objektima) obezbijedi u okviru urbanističke parcele, u vidu parkinga na otvorenom ili u garažama unutar objekta. Izuzetak su postojeći objekti za koje na površini urbanističke parcele nije moguće obezbijediti parking mjesta;
- Konstrukciju novih objekata oblikovati na savremen način bez miješanja sistema nošenja po spratovima, sa jednostavnim osnovama i jasnom seizmičkom koncepcijom. Izbor fundiranja novih objekata prilagoditi zahtjevima sigurnosti, ekonomičnosti i funkcionalnosti objekta. Posebnu pažnju posvetiti mjerama antikorozivne zaštite;

Arhitektonsko oblikovanje objekta

Arhitektonsko oblikovanje objekata mora se prilagoditi postojećem ambijentu.

Nove objekte projektovati po principu interpolacije u nizove objekata formiranog okruženja, uz detaljnu analizu postojećih prostornih odnosa i fizičkih struktura .

Arhitektonske volumene projektovati sa ciljem dobijanja homogene slike uličnih nizova. Podjednaku pažnju posvetiti uličnim i dvorišnim fasadama, imajući u vidu javni karakter unutrašnjosti blokova.

Objekte oblikovati u skladu sa lokalnim oblicima, bojama i materijalima.

Na fasadi objekata primjenjivati klasične kovane uprošćene ograde.

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

Visine objekata su date na grafičkim priložima kao spratnost objekata uz pretpostavljen disciplinovan odnos korisnika, naročito kod novoplanirane gradnje, vodeći računa o susjednim objektima i opštoj slici naselja.

Na novim objektima raditi ravne krovove, po mogućnosti sa ozelenjenim krovnim ravnicama i krovnim baštama.

Uređenje parcele

Na urbanističkoj parceli slobodne površine oko objekata pejzažno urediti u duhu vrtne arhitekture. Prostor treba oplemeniti autohtonim rastinjem. Preporuka Plana je da se urbanističke parcele ne ograđuju, ili da se primjenjuju transparentne metalne ograde i zelene ograde do visine 1.4 m..

Teren oko objekata, terase i druge površine treba izvesti na način da se ne narušava izgled naselja, te da se ne promijeni prirodno oticanje vode na štetu susjednog zemljišta, odnosno susjednih građevina.

5.4.2. Intervencije na postojećim objektima

Planom je predloženo uklanjanje 42 postojećih osnovnih i pomoćnih objekata koji su označeni u grafičkom prilogu Plan parcelacije, regulacije i nivelacije.

Objekti predloženi za uklanjanje dijelom se nalaze na površinama planiranim za drugu namjenu - 35 objekata, dok je uklanjanje preostalih 7 objekata predloženo u cilju izgradnje novih objekata u okviru definisane zone za gradnju.

Rušenje postojećih objekata

Rušenje objekta ili dijela objekta je predviđeno i za objekte koji ne zadovoljavaju parametre statičke stabilnosti, kao i za one na mjestu kojih će se graditi novi objekti prema uslovima ovog Plana.

Rušenje objekata izvoditi u skladu sa Elaboratom o rušenju postojećih objekata, koji se radi za djelove objekata ili objekte u cjelini, a na osnovu koga nadležni opštinski organ izdaje dozvolu za rušenje.

Za dio postojećih objekata planom se predviđa sanacija i održavanje u postojećim gabaritima. Ove intervencije podrazumijevaju uklanjanje nelegalno dograđenih elemenata na fasadi i krovu objekata, obnavljanje fasadnih pregrada i fasadnih zidova. Primjenjivati kolorit zasnovan na zagasito-tamnim tonovima, u skladu sa opštim tonalitetom šireg prostora i okoline – boja zemlje, kamena, siva i sl.

5.4.4. Pravila za MN - mješovita namjena

- Na površinama za mješovite namjene je predviđeno je održavanje dijela postojećih objekata , i izgradnja novih objekata;
- Zgrada privrednog suda proglašena je za potencijalno kulturno dobro, zbog čega sve intervencije na održavanju objekta treba raditi u skladu sa konzervatorskim uslovima Uprave za zaštitu kulturnih dobara;
- Novi objekti :
- Na urbanističkoj parceli graditi jedan objekat u uličnom nizu;
- Namjena i veličina poslovnih prostora i sadržaja će se odrediti prema zahtjevu investitora objekta;
- U stambeno-poslovnim objektima poslovne prostore planirati u prizemlju objekata ili kao dio objekata;
- Veličina poslovnog prostora treba da iznosi min. 20% bruto građevinske površine na urbanističkoj parceli.
- Moguće je, na zahtjev Investitora, u okviru parcela organizovati objekte sa čisto poslovnim sadržajima, uz uslov da oblikovne i estetske karakteristike objekta ne narušavaju ambijentalnu arhitekturu sklopa ili uličnog niza;
- Novi objekat na UP6 čini neposredno okruženje potencijalnog kulturnog dobra Zgrade privrednog suda, zbog čega projektovanje ovog objekta treba raditi u skladu sa konzervatorskim uslovima Uprave za zaštitu kulturnih dobara;
- Indexi zauzetosti i izgradjenosti urbanističke parcele definisani su u tabeli sa urbanističkim parametrima na urbanističkim parcelama;
- Predviđena maksimalna spratnost objekata je P+4+Pk;
- Prosječan broj stanovnika u stambenoj jedinici iznosi 3.6;
- Prosječna veličina stambene jedinice iznosi 110 m²;
- Kota prizemlja ne može biti niža od kote konačno uređenog i nivelisnog terena oko objekta, a najviše 0,2 m iznad nulte kote;
- U skladu sa opštim uslovima za izgradnju, ostavlja se mogućnost planiranja podruma;
- Objekti mogu imati jednu ili više podrumskih etaža;
- Parkiranje vozila predvidjeti u okviru urbanističke parcele;
- Površina garaža i tehničkih prostorija u podzemnim etažama objekta se ne uračunava u ukupan BGP na urbanističkim parcelama;
- Zelene površine u okviru parcela pejzažno urediti uz prethodnu analizu postojećeg-zatečenog zelenog fonda kako bi se u najvećoj mogućoj mjeri očuvao i revitalizovao prirodni biodiverzitet.

5.4.5. Pravila za K – kultura

- Na površinama za kulturu je predviđeno je održavanje postojećeg objekta Muzičke škole “Vasa Pavić”.
- Predviđeno je održavanje objekta u postojećim gabaritima i uređenje urbanističke parcele.
- S obzirom da je objekat Muzičke škole proglašen za kulturno dobro, sve intervencije na održavanju objekta raditi u skladu sa konzervatorskim uslovima nadležne UZKD;
- Parkiranje vozila za potrebe Muzičke škole može biti organizovano na urbanističkoj parceli ili na javnom parking u javnoj podzemnoj garaži u unutrašnjosti bloka A.
- Zelene površine u okviru parcela pejzažno urediti uz prethodnu analizu postojećeg-zatečenog zelenog fonda kako bi se u najvećoj mogućoj mjeri očuvao i revitalizovao prirodni biodiverzitet.

5.5. Preporuke za realizaciju

Nakon usvajanja Detaljnog urbanističkog plana, planirane intervencije i izgradnju kapaciteta izvoditi fazno.

Faze realizacije planiranih kapaciteta obuhvatile bi:

- Uklanjanje postojećih osnovnih i pomoćnih objekata sa površinama na kojima su planirane saobraćajne površine, objekti uređenja terena i izgradnja podzemnih garaža;
- Formiranje granica urbanističkih parcela u skladu sa planskim rješenjem;
- Realizacija kolskih i pješačkih saobraćajnica, parking površina i podzemnih garaža u unutrašnjosti blokova A i B;
- Rekonstrukcija i dogradnja tehničke infrastrukture – instalacija vodovoda i kanalizacije, elektroinstalacija jake struje, TK instalacija;
- Uređenje površina javne namjene u unutrašnjosti blokova A i B – trg, zelenilo, drvoredi;

Izgradnja objekata u okviru urbanističkih parcela odvijace se prema zahtjevima investitora. Nije predviđena fazna realizacija objekata na urbanističkim parcelama, objekte graditi u cjelini..

6. PLAN INFRASTRUKTURE

6.1. Saobraćajna infrastruktura

6.1.1. Postojeće stanje

Područje zahvata plana, površine 1.98 ha. Granica zone zahvata su osovine saobraćajnica i to: IV proleterske na sjeveru, Marka Miljanova sa zapadne strane, Omladinskih brigada sa istocne i Vuka Karadžića sa južne strane.

Zona zahvata predstavlja izgrađenu gradsku zonu, pa je samim tim i saobraćajna mreža dosta izgrađena.

Najviše saobraćajno opterećena je ulica Marka Miljanova a i prema PUP-u Podgorice ima najveći rang od svih saobraćajnica u zoni zahvata, Na dijelu zahvata plana ulica Marka Miljanova ima tri saobraćajne trake.

Zastor ulica je od asfalta. Kolovozi saobraćajnica su u relativno korektnom stanju ali je veći problem sa trotoarima. Ovo se posebno odnosi na ulicu Omladinskih brigada. Na kratkom potezu i nema trotoara a na najvećem dijelu trotoari su u vrlo lošem stanju, što bitno ugrožava bezbjednost pješaka. Ovo je posebno značajno jer je u neposrednoj blizini osnovne škole Savo Pejanović.

Zonu zahvata karakteriše velika izgrađenost, prisustvo niza javnih institucija unutar zone ili uz same granice sa spoljne strane (osnovna škola, Privredni sud, Dom zdravlja, ZOP,...) koja traže dosta parking mjesta.

Nedostatak je parking površina, zbog čega su karakteristične velike saobraćajne gužve, a pješaci prolazi i trotoari uz ulice se u najvećoj mjeri koriste za parkiranje vozila.

Ulice su opremljene kišnom kanalizacijom i rasvjetom, kao i saobraćajnom signalizacijom. U zoni nema izgrađenih biciklističkih staza.

Ulicom Marka Miljanova prolaze linije javnog gradskog prevoza a u zoni plana nema stajališta.

Ukupna površina pod kolovozom je oko 2 900 m² ili 14.65 % površine zahvata, pješačke staze uz kolovoz zauzimaju površinu od 2 700 m² (13.64 %) a površina platoa, koji se prevashodno koriste za parkiranje je oko 17 000 m² (8.58 %), što ukupno iznosi oko 7 300 m² ili 36.87% površine zahvata.

6.1.2. Plan

Saobraćajno rešenje bazira se na rešenju iz prethodnog plana, kao i usvojenim susjednim, kontaktnim planovima a uzimajući u obzir planirane namjene, definisane Prostorno-urbanističkim planom Glavnog grada.

Najvažnija saobraćajnica u zoni, koja je dio primarne gradske mreže, a, još uvijek, važećim PUP-om definisana kao glavna gradska ulica je Ulica Marka Miljanova.

Kao sabirna ulica, dio sekundarne gradske mreže definisane PUP-om je Ulica Miljana Vukova. Ona ne prolazi kroz zonu zahvata plana ali počinje neposredno uz granicu plana, jer je to nastavak Ulice IV proleterske brigade.

Od ostalih saobraćajnica iz zone zahvata nijedna nije tretirana PUP-om Podgorice, što znači da ne pripadaju primarnoj gradskoj mreži već su od značaja samo za predmetnu lokaciju.

Ulica M. Miljanova je jedna od saobraćajno najopterećenijih ulica u Podgorici. Saglasno usvojenom osnovnom planu Nova vaoš i urbanističkim projektima pojedinih blokova unutar Nove varoši i u ovom planu predviđeno je proširenje kolovoza na 12m tj. na 4 saobraćajne trake. PUP-om je planiran profil, gabarita 25m ali to nije moguće bez rušenja okolnih višespratnih stambenih objekata.

Problem parkiranja je veliki problem, kao i za sve gradske centralne zone. Taj problem nikada ne može biti potpuno riješen, ali će se ublažiti izgradnjom površinskih parking mjesta i parking garaža unutar blokova.

Takođe predlog je da većina saobraćajnica u zoni bude jenosmjerna a da se dio kolovoza iskoristi za parking mjesta, slično kao što je i sada slučaj ali i dio kolovoza se može opredijeliti i za biciklističke staze. O ovome odlučuje nadležni sekretarijat, koji određuje režim saobraćaja.

Predviđene su dvije garaže, na urbanističkim parcelama UP7 i UP22.

Na urbanističkoj parceli UP 22 planirana je garaža u dva nivoa, sa ukupno 79 parking mjesta.

Podzemna garaža, na urbanističkoj parceli UP 7, je planirana sa jednom podzemnom etažom, sa 63 parking mjesta.

Raspored parking mjesta definisan planom nije obavezujući, samo je predlog koji se može promijeniti izradom projektne dokumentacije, jer na to mogu uticati pješačke komunikacije, položaj stubova ili drugih nosećih elemenata, način kontrole ulaza/izlaza...

Prilikom projektovanja i izgradnje garaže pridržavati se pravilnika o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija, kao i drugih pravilnika i standarda koji definišu ovu oblast.

Minimalno parking mjesto, kod upravnog parkiranja, za putničko vozilo je širine 2,50 m i dužine 5,00.

Minimalna širina komunikacije za pristup do parking mjesta pod uglom 90° je 5.50m.

Za paralelno parkiranje, dimenzija parking mjesta je 2.00x5.50m a širina kolovoza prilazne saobraćajnice 3.50m.

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 prave rampe - 15%.

Normativi za parkiranje su, saglasno PUP-u Podgorice i Pravilniku o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, a saglasno stepenu motorizacije u Podgorici:

-	Stanovanje	(na 1000 m ²)	.....	13 parking mjesta;
-	Proizvodnja	(na 1000 m ²)	.....	18 parking mjesta;
-	Fakulteti	(na 1000 m ²)	.....	27 parking mjesta;
-	Poslovanje	(na 1000 m ² BRGP)	.....	27 parking mjesta;
-	Trgovina	(na 1000 m ²)	.....	54 parking mjesta;
-	Hoteli	(na 1000 m ²)	.....	9 parking mjesta;
-	Restorani	(na 1000 m ²)	.....	108 parking mjesta;
-	Sportske dvorane, stadioni	(na 100 posjetilaca)	.....	23 parking mjesta.

Najmanje 5% parking mjesta treba namijeniti licima sa posebnim potrebama (u skladu sa važećim Pravilnikom).

Poboljšanjem javnog autobusnog saobraćaja smanjio bi se broj motorizovanih posjetilaca centra grada. Linije javnog autobusnog saobraćaja usmjerene su na Ulicu Marka Miljanova, ali u zoni plana nema stajališta.

Kada je u pitanju taksi, ukoliko bude potrebe, lokaciju taksi stanica treba da odredi opštinski sekretarijat za saobraćaj u skladu sa zahtjevima zainteresovanih učesnika u saobraćaju. Taksi stanice treba da budu propisno obilježene i poželjno je da budu zasnovane po principu prvi ušao - prvi izašao.

Kada su u pitanju biciklističke staze, PUP-om u zoni plana nijesu predviđene.

Biciklistički saobraćaj se može dozvoliti na saobraćajnicama sekundarne mreže, trotoarima i stazama u skladu sa pravilima ZOBS-a.

Poželjno bi bilo, kao što je već predloženo da većina saobraćajnica u zoni bude jednosmjerna a da se dio postojećeg kolovoza predvidi za biciklističke staze.

Uz sve objekte koji su predmet interesovanja biciklista mogu se obezbijediti odgovarajući otvoreni prostori za ostavljanje i čuvanje bicikla.

Zastore parking mjesta, predvidjeti od raster elemenata beton-trava ili od asfalta, ukoliko se rade u blizini postojećih parking mjesta, zastore usaglasiti. Preporuka je da su zastori kolskih saobraćajnica od asfalta.

Obrada pješačkih površina uraditi će se od različitih materijala, zavisno od značaja. Ti zastori mogu biti od asfalta, kamena, betona, keramike odnosno od elemenata izgrađenih od ovih materijala.

Prilikom rekonstrukcije saobraćajnica, maksimalno voditi računa o postojećem drveću.

Unutar granice zahvata površina kolovoza, parking mjesta i pješačkih staza uz kolovoz iznosi oko 8 100m² ili 40,90% zone zahvata. Od toga površina kolovoza je 4 100 m² (20.71% zone zahvata), pješačkih površina 3 550 m² (17.92%) a parking mjesta 450 m² (2.27%).

Saobraćajne površine su različitog stepena kvaliteta a neke tek treba da se izgrade. Procijenjena vrijednost izgradnje javnih saobraćajnih površina (bez troškova eksproprijacije, izgradnje parking garaža i instalacija) iznosi:

- kolovoz	4 100 x 70 =	287 000 eura
- pješačke površine	3 550 x 50 =	177 500 eura
- parking	450 x 60 =	27 000 eura
- Ukupno:		491 500 eura

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

Odvodnjavanje treba rešavati atmosferskom kanalizacijom.

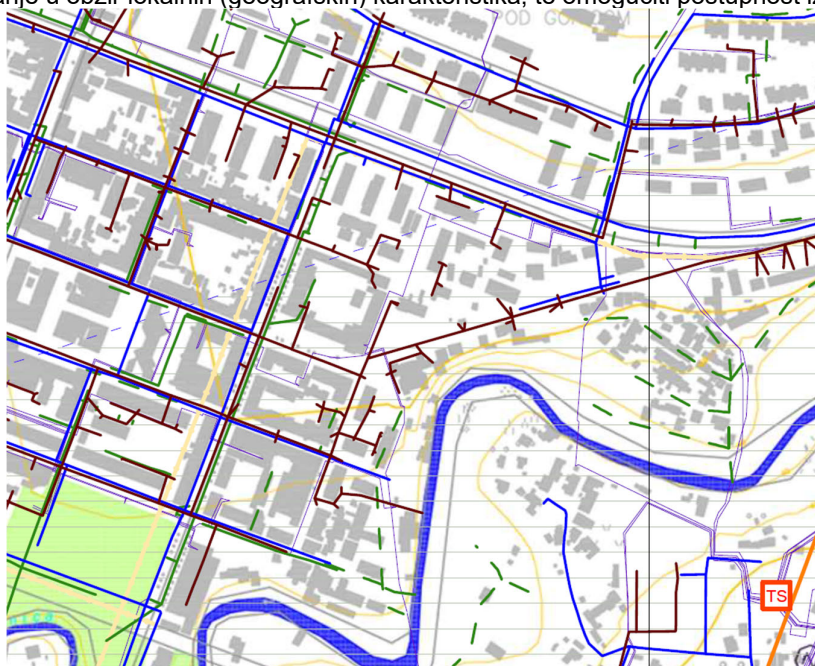
Na pješačkim prelazima treba projektovati rampe za invalidska kolica, saglasno važećem Pravilniku.

6.2. Hidrotehnička infrastruktura

6.2.1. Izvod iz GUR-a Podgorica (2014.)

Planom višeg reda GUR Podgorica (2014.) date su smjernice za dalji razvoj infrastrukturne mreže u Podgorici. Neke od osnovnih smjernica su:

- Zamjena glavnih cijevi i proširenje sadašnje mreže,
- Obezbeđenje rezervoarskog prostora u okviru mreže,
- Razvoj izvorišta podzemnih voda i zaštitnih zona u Dinoši, zapadno od gradske zone,
- Remodeliranje PS Mareza uz unapređenje sistema daljinskog upravljanja vodosnabdijevanjem iz nove kontrolne stanice u upravnoj zgradi Vodovoda.
- Osiguravanje trajnog upravljanja otpadnim vodama na načelima održivog razvoja i održavanja kvaliteta vodnog režima;
- Sačuvati čiste vode; očuvati kvalitet površinskih voda u propisanim kategorijama;
- Zaustaviti trend pogoršavanja kvaliteta podzemnih i površinskih voda svugdje gdje je ozbiljnije narušen i postupno mjerama zaštite trajno osigurati propisan kvalitet.
- Sanirati ili ukloniti postojeće izvore zagađenja, te realizovati odgovarajući sistem nadzora nad njima;
- Prilikom upravljanja voda u segmentu otpadne vode treba voditi računa o biodiverzitetu i stvarati uslove za zaštitu staništa pojedinih vrsta;
- Razmotriti mogućnosti za uvođenje alternativnih tehnologija prečišćavanja otpadnih voda, uz uzimanje u obzir lokalnih (geografskih) karakteristika, te omogućiti postupnost izgradnje.



Slika 35: Izvod iz GUR-a Podgorice (2014)

6.2.2. Vodosnabdijevanje

Postojeće stanje

Položaj naselja i njegova izgrađenost stvorili su uslove da je vodosnabdijevanje veoma povoljno. Na brdu Gorica nalazi se prvi istoimeni rezervoar zapremine 1200m³, u sistemu vodovoda Podgorice stavljen je u funkciji 1953.godine, od kada i postoji vodovod Podgorice. Do ovog rezervoara iz ulice Slobode izgrađen je cjevovod Ø 300mm, što je u stvari bio prvi cjevovod od crpne stanice Mareza. Sa razvojem grada povećavan je i kapacitet vodovoda Podgorica pa je na lokaciji Zagoriča formirano novo izvorište. Od ovog izvorišta do rezervoara „Gorica“ izgrađen je AC cjevovod Ø 400mm. Daljim razvojem uz magistralu Podgorica – Kolašin izgrađen je AC cjevovod Ø 250mm koji se povezuje na AC cjevovod Ø 125mm. Iz pravca dijela grada preko Morače u profilu mosta Milenium postavljen je cjevovod PEHD DN 315mm koji se povezuje na prethodno izgrađeni cjevovod AC Ø 250mm u Bulevaru Ivana Crnojevića. Takođe je izgrađen i cjevovod u Bulevaru Stanka Dragojevića Ø 200mm, i ulici Vaka Đurovića Ø 125mm sve do Vezirovog mosta. Sa ovih cjevovoda izvršeno je preko odgovarajućih cjevovoda vodosnabdijevanje unutar ovog naselja. Na osnovu podataka o katastru instalacija dobijenih od DOO „Vodovod i kanalizacija“ opštine Podgorica, registrovani su postojeći cjevovodi većeg profila u ulicama Marka Miljanova, Novaka Miloševa, Vuka Karadžića i Bulevaru Ivana Crnojevića. Cjevovodi su

mahom od azbest cementa, te će se kroz dalju izradu planske dokumentacije predložiti intervencije u vidu njihove zamjene.

Plan

Da bi se dimenzionisala potrebna distributivna vodovodna mreža, potrebno je usvojiti specifičnu dnevnu potrošnju po korisniku, kao i koeficijente dnevne i satne neravnomjernosti. Određivanje specifične potrošnje je jako osjetljivo, jer se bazira na čitavom nizu pretpostavki i drugih parametara i osnovnih kriterijuma kao što su: veličina i tip naselja, struktura potrošača, stepen opremljenosti stanova ili porodičnih kuća, struktura i kategorija hotelskih kapaciteta, klimatski uslovi, zastupljenost kultivisanog zelenila, vrsta i veličina okućnica, saobraćajne površine i drugi zahtjevi koje treba da zadovolji procijenjena dnevna bruto potrošnja po korisniku.

Da bi se provjerila opravdanost planiranih tehničkih rješenja i izbjegle veće greške u investicionim zahtevima vezanim za objekte vodosnabdijevanja, značajno je utvrditi perspektivne potrebe za vodom. Kao polazni podatak za određivanje normi potrošnje vode razmatrane su specifična potrošnja vode po stanovniku na dan iz Vodoprivredne osnove Republike Crne Gore.

Imajući u vidu karakter naselja koje se nalazi u zahvatu ove planske dokumentacije usvojena je specifična potrošnja za stalne stanovnike 210l/s/dan dok je za zaposlene usvojena potrošnja 80l/s/dan. Usvojene norme potrošnje u sebi sadrže i gubitke.

Za koeficijente dnevne neravnomjernosti usvojeno je $k_d=1.5$ i časovne $k_h=2.5$.

Tabela. 8. Proračun potrebnih količina pitke vode

UKUPNA POTROŠNJA VODE ZA CIJELI ZAHVAT							
Br.	Namjena prostora	Broj potrošača	Specifična potrošnja	Koef. satne neravnomj.	Qmax.dn.	Koef. satne neravnomj.	Qmax.čas.
		[-]	[l/dan/kor.]	[-]	[l/s]	[-]	[l/s]
	1	2	3	4	5	6	7
					(2)*(3)*(4)/86400		(5)*(6)
1	Stanovništvo	572	210	1,5	2,09	2,5	5,21
2	Zaposleni	265	80	1,5	0,37	2,5	0,92
	Ukupno	837			2,45		6,13

Maksimalna dnevna potrošnja za posmatrano područje iznosi 2.45 l/s. Maksimalna satna potrošnja iznosi 6.13 l/s i tu količinu je potrebno dopremiti do potrošača. Distributivna mreža područja će se obzirom na relativno malu sanitarnu potrošnju, dimenzionisati u skladu sa zahtjevima protivpožarne zaštite. Kada je u pitanju dimenzionisanje spoljašnje hidrantske mreže za razmatrano područje potreba je 10l/s.

Kao što je već navedeno područje u zahvatu ove planske dokumentacije snabdijeva se vodom sa distributivnog cjevovoda AC DN125 u ulici Marka Miljanova, AC80 u ulici Novaka Miloševa i AC100 u ulici Vuka Karadžića. Kontaktnim planom UP Drač-Vatrogasni dom-zona A, predviđena je zamjena cjevovoda u saobraćajnici Marka Miljanova sa cjevovodom DN200, te je takvo rešenje zadržano i ovim planskim dokumentom. Unutar zahvata, planirano je formiranje prstenova pomoću nove mreže, cjevovodima DN160 i DN110. Predviđena je zamjena postojećih cjevovoda od azbest cementa. Sa svih ovih cjevovoda moguće je neposredno priključenje postojećih i planiranih objekata kao i protivpožarna zaštita objekata unutar zahvata plana. Na grafičkom prilogu je predložena pozicija protiv požarnih hidranata, dok će definitivni položaj biti određen u detaljnijem projektovanju pojedinačnih saobraćajnica, a samim tim i infrastrukture.

Prečnici vodovodnih cijevi, koji su predloženi u grafičkom prilogu, dobijeni su dimenzionisanjem prema vrijednostima Q_{maxh} . U detaljnijem projektovanju potrebno je dimenzionisati režim pritisaka i prečnike cjevovoda, koji bi u potpunosti zadovoljili potrebe planiranih objekata za vodom i ekonomičan rad sistema.

Za urbanističko tehničke uslove za projektovanje opštih spoljašnjih vodovodnih instalacija daju se sljedeće preporuke:

- Za izradu vodovodne mreže predlažu se cijevi od PEHD, klase PE 100, za radni pritisak do 10 bara, za izradu čvorova liveno gvozdeni fazonski komadi i armature. Konačnu odluku o karakteristikama upotrebljenog materijala donosi subjekat nadležan za gazdovanje vodovodnom mrežom.
- Gdje god se planiraju novi distributivni cjevovodi unutar lokacije, izbjegavati direktno priključenje na dovodne cjevovode većeg prečnika. Ovo ne važi za postojeće objekte koji su već priključeni na isti.

- Potrebno je da minimalni prečnik bude 90mm kad se vodovodna mreža koristi ujedno kao i vanjska hidrantska mreža.
- Razmak hidranta treba da bude maksimalno 50m i da se ugrađuju nadzemni hidranti gdje god je moguće da ne ometa saobraćaj i pristup parcelama, u izuzetnim slučajevima je moguća ugradnja podzemnog hidranta.
- Priklučke treba ugrađivati preko standardizovanih šaftova sa vodomjerima i svaka stambena ili poslovna jedinica treba imati vlastiti vodomjer. U slučaju više jedinica u jednom objektu, potrebno je ugraditi vodomjer posebno za svaku jedinicu.
- Uskladiti položaj vodovodnih instalacija sa drugim podzemnim instalacijama.
- Visinsko rastojanje između vodovodnih cijevi i ostalih instalacija na mjestima njihovog ukrštanja ne smije biti manje od 50cm. Ukoliko je manje rastojanje vodovodnu cijev je potrebno zaštititi na odgovarajući način.
- Horizontalno rastojanje od vodovodne cijevi ne smije biti manje od 80 cm. Ukoliko je rastojanje manje vodovodnu cijev je potrebno zaštititi na odgovarajući način.
- Na najnižim tačkama cjevovoda predvidjeti mjesta za ispiranje (muljni ispust ili hidrant).
- Za PE i PVC, plastične cijevi, potrebno je ugraditi traku za identifikaciju trase cjevovoda.
- Trasu cjevovoda predvidjeti u pojasu ulica ili trotoara ili kad god je to moguće u zelenom pojasu ulica.

6.2.3. Fekalna kanalizacija

Postojeće stanje

Predmetna lokacija je opremljena sa sistemom fekalne kanalizacije, te su postojeći objekti priključeni na istu. Postojeći kolektori koji se nalaze u Ulici Marka Miljanova, Vuka Karadžića, IV Proleterske brigade, kao i Novaka Miloševa, stvorili su dobre preduslove za priključenje postojećih objekata na sabirni sistem sanitarne kanalizacije. Kolektor Ø400mm duž ulice IV Proleterske brigade, glavni kolektor iz pravca naselja Masline, obezbijuje kvalitetno odvođenje otpadnih voda gravitacionim putem.

Plan

Zahvat plana je opremljen sa postojećom fekalnom kanalizacijom. U tabeli 2 su date procjene količine otpadne vode sa date lokacije.

Tabela. 9. Proračun količina otpadne vode

UKUPNE SANITARNE OTPADNE VODE ZA CIJELI ZAHVAT								
Br.	Namjena prostora	Broj potrošača	Specifična potrošnja	Koef. dnevne neravnomj.	Qmax.dn.	Koef. satne neravnomj.	Qmax.čas.	Qmax.čas. otpadne vode
		[-]	[l/dan/kor.]		[l/s]	[-]	[l/s]	[l/s]
	1	2	3	4	5	6	7	8
					$(2) \cdot (3) \cdot (4) / 86400$		$(5) \cdot (6)$	$(7) \cdot 0.8$
1	Stanovništvo	572	210	1,5	2,09	2,5	5,21	4,17
2	Zaposleni	265	80	1,5	0,37	2,5	0,92	0,74
	Ukupno	837			2,45		6,13	4,91

Postojeća mreža gotovo u potpunosti zadovolja potrebe odvođenje sanitarnih otpadnih voda sa ovog područja. Nisu planirane veće intervencije na postojećoj mreži, izuzev dodavanja priključaka za novoplanirane objekte, kao i uklapanja novoplaniranih instalacija u saobraćajnicama sa postojećim instalacijama fekalne kanalizacije. Planirano je dodavanje novog kolektora u dijelu ulice Omladinskih brigade, ka oi dodavanje kolektora u trupu nove saobraćajnice u bloku B. Prilikom projektovanja i izvođenja radova na rekonstrukciji, potrebno je detaljno snimiti postojeće stanje i radove izvoditi u skladu sa instrukcijama nadležnog preduzeća DOO Vodovod i kanalizacija opštine Podgorica. Iako nisu planirane intervencije na postojećoj mreži u nastavku su date opšte smjernice za urbanističko tehničke uslove, kojih je potrebno pridržavati se prilikom projektovanja i izvođenja radova na instalacijama fekalne kanalizacije.

Za urbanističko tehničke uslove za projektovanje fekalne kanalizacije daju se sljedeće preporuke:

- Predviđeni kanalizacioni sistem je separacioni, striktno je potrebno razdvojiti fekalne otpadne vode i atmosferske otpadne vode;

- U kanalizacionu mrežu se ugrađuju PVC ili GRP cijevi;
- Minimalni, odnosno maksimalni pad u kanalizacionoj mreži iznosi 2‰ i 6‰ respektivno vodeći računa o prečnicima cijevi i brzinama u cjevovodu.
- Na svim vertikalnim i horizontalnim lomovima, mjestima promjene prečnika i priključenja kanalizacionih cijevi, potrebno je predvidjeti revizione šahtove;
- Na kanalizacionim cijevima u pravcu, razmak šahtova predvidjeti na maksimalnom rastojanju od 160 D (prečnika cijevi), ali ne većem od 30m;
- Prečnik za kolektore usvojiti minimalnog prečnika od 250mm, okrugim profilima maksimalnog stepena popunjenosti do 60%, u iznimnim slučajevima do 70%;
- Na mjestima ukrštanja kanalizacione i vodovodne mreže, kanalizacionu cijev postaviti ispod vodovodne sa minimalnim visinskim razmakom od 0.5m, a u slučaju manjeg visinskog razmaka postaviti adekvatnu zaštitu vodovodne cijevi;
- Minimalne dubine iskopa odrediti tako da se zadovolji stabilnost i zaštita kanalizacionog kolektora;
- Ne upuštati kišnicu u fekalnu kanalizaciju;
- Uskladiti položaj fekalnih instalacija sa drugim podzemnim instalacijama

6.2.4. Atmosferska kanalizacija

Postojeće stanje

Na osnovu katastra instalacija koji je dobijen od DOO "Vodovod i kanalizacija" opštine Podgorica, može se konstatovati da je prostor zahvata plana pokriven mrežom za prikupljanje i evakuaciju atmosferskih voda. Okosnicu postojećeg sistema čine kolektori u ulici Marka Miljanova sa ispustom u rijeku Ribnicu, kao i kolektor u ulici IV Proleterske brigade koji se ispušta u korito rijeke Ribnice u blizini zgrade Doma zdravlja. Ova dva kolektora prihvataju vode iz manjih kolektora kontaktnih saobraćajnica i postojećih objekata.

Plan

Postojeći kolektori predstavljaju dobru okosnicu za dalji razvoj atmosferske kanalizacije na lokaciji zahvata plana. Postojeći kolektori se zadržavaju, s tim što se mreža širi u saobraćajnicama u kojima prema podacima DOO Vodovod i kanalizacija opštine Podgorica ne postoje instalacije atmosferske kanalizacije. Prilikom projektovanja i izvođenja potrebno je detaljno provjeriti i snimiti podatke o postojećem stanju kako atmosferske kanalizacije, tako i svih drugih instalacija.

Planirano je širenje mreže u dijelu ulice Omladinskih brigade, ulici Vuka Karadžića, novoj ulici u bloku A i novoj ulici u bloku B, gdje nije postojala atmosferska kanalizacija, kao i u dijelu ulice Novaka Miloševa. Planirani kolektori su usmjerni na postojeći kolektor u ulici IV Proleterske brigade, ka i novi kolektor u ulici Vuka Karadžića.

Hidraulički proračun kišne kanalizacije urađen je po Racionalnoj metodi. Proračun je sproveden za mjerodavnu kišu desetogodišnjeg povratnog perioda ($p=20\%$), trajanja $T=15$ min, intenziteta $i = 264$ l/s/ha. Ovaj podatak objavljen je od strane RHMZ-a Crna Gora (republički hidro-meteorološki zavod), a odnosi se na kišomjernu stanicu Podgorica, koji se između ostalog. Za koeficijente oticaja je usvojeno:

-za saobraćajne površine $\Psi=0.90$

-za krovove $\Psi=0.95$

-za pješačke zone $\Psi=0.70$

-za zelenilo $\Psi=0.05$

Treba napomenuti da se u Podgorici uslovima nadležnog preduzeća zahtijeva izvođenje retencije na parceli, kapaciteta koji je dovoljan da prihvati karakteristični intezitet padavina od 264l/s/ha. Zbog ovoga je usvojen koeficijent oticaja sa parecla 0.5, u nastavku proračuna.

Računski proticaj se dobija po jednačini :

$$Q = \psi \times F \times i$$

gdje je:

Q (l/s) ukupan protok kišne otpadne vode

ψ (-) koeficijent oticaja

F (ha) slivna površina

i (l/s/ha) intenzitet kiše

Tabela. 10: Proračun oticaja atmosferske kanalizacije sa zahvata plana

OTICAJ ATMOSFERSKIH VODA SA ZAHVATA PLANA						
Oznaka separatora	Slivna površina saobraćajnica	Koeficijent oticaja sa saobraćajnica	Slivna površina parcele	Koeficijent oticaja sa parcela	Intezitet padavina	Količina priključenih atmosferskih voda
-	(ha)	-	(ha)	-	(l/s/ha)	(l/s)
Oticaj prema ulici IV Proleterske brigade	1,3	0,9	0,535	0,5	264	379,5
Oticaj prema ulici Vuka Karadžića	1,1	0,9	0,32	0,5	264	303,6

U ukupni sliv sa ovog područja uračunat je i sliv sa uzvodnog područja zahvata plana UP Drač-Vatrogasni dom-Zona A.

Za urbanističko tehničke uslovi za projektovanje atmosferske kanalizacije daju se kroz sljedeće preporuke:

- Predviđeni kanalizacioni sistem je separacioni, striktno je potrebno razdvojiti fekalne otpadne vode i atmosferske otpadne vode;
- U atmosfersku kanalizacionu mrežu se ugrađuju PEVG-korugovane cijevi;
- Minimalni, odnosno makimalni pad u atmosferskoj kanalizacionoj mreži iznosi 2‰ i 6‰ respektivno vodeći računa o prečnicima cijevi i brzinama u cjevovodu;
- Na svim vertikalnim i horizontalnim lomovima, mjestima promjene prečnika i priključenja cijevi, atmosferske kanalizacije potrebno je predvidjeti revizione šahtove;
- Na cijevima atmosferske kanalizacije u pravcu, razmak šahtova predvidjeti na maksimalnom rastojanju od 30m;
- Prečnik za atmosferske kolektore usvojiti minimalnog prečnika od 315mm, sa okrugim profilima maksimalnog stepena popunjenosti do 90%.
- Na mjestima ukrštanja cijevi atmosferske kanalizacije i vodovodne mreže, kanalizacionu cijev postaviti ispod vodovodne sa minimalnim visinskim razmakom od 0.5m, a u slučaju manjeg visinskog razmaka postaviti adekvatnu zaštitu vodovodne cijevi;
- Minimalne dubine iskopa odrediti tako da se zadovolji stabilnost i zaštita atmosferskih kanalizacionih kolektora, odrediti minimalnu dubinu od 0,7 m nadsloja nad cijevi;
- Ne upuštati ni u kom slučaju fekalne otpadne vode u atmosfersku kanalizaciju;
- Uskladiti položaj atmosferske kanalizacije sa drugim podzemnim instalacijama.
- Sve vode sa saobraćajnih površina prije ispuštanja u prirodni recipijent je potrebno prethodno tretirati na separatorima naftnih derivata.

6.2.5. Procjena troškova za izgradnju hidrotehničke infrastrukture

Tabela 11:

ELEMENTI PLANIRANI ZA IZGRADNJU							
HIDROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE							
(SASTAVLJENO ZA POTREBE OSNOVNE PROCJENE TROŠKOVA)							
r.br		jed.	količina	jed. cijena		cijena	
VODOVOD							

1	Izgradnja gravitacionog vodovoda od materijala PEVG PE100, PN10 sa svim potrebnim zemljanim, betonskim i instalaterskim radovima							
	DN200	m'	190,0	x	180,00	=	34 200	€
	DN160	m'	305,0	x	150,00	=	45 750	€
	DN125	m'	0,0	x	130,00	=	0 000	€
	DN110	m'	330,0	x	110,00	=	36 300	€
2	Nabavka, transport i ugradnja spoljašnjih protivpožarnih hidranata fi80, zajedno sa svom pratećom opremom.							
		kom	11,0	x	950,00	=	10 450	€
VODOVOD UKUPNO							126 700	€
FEKALNA KANALIZACIJA								
1	Izgradnja vodova fekalne kanalizacije od materijala za vanjsku kanalizaciju sa svim potrebnim zemljanim, betonskim i instalaterskim radovima							
	DN 400	m'	0,0	x	300,00	=	0 000	€
	DN 315	m'	0,0	x	250,00	=	0 000	€
	DN 250	m'	100,0	x	210,00	=	21 000	€
	DN 200	m'	0,0	x	150,00	=	0 000	€
FEKALNA KANALIZACIJA UKUPNO							21 000	€
ATMOSFERSKA KANALIZACIJA								
1	Izgradnja cjevovoda atmosfere kanalizacije uz saobraćajnice, sa svim potrebnim zemljanim, betonskim i instalaterskim radovima							
	DN700	m'	0,0	x	450,00	=	0 000	€
	DN600	m'	0,0	x	400,00	=	0 000	€
	DN500	m'	0,0	x	360,00	=	0 000	€
	DN400	m'	240,0	x	300,00	=	72 000	€
	DN315	m'	530,0	x	250,00	=	132 500	€
ATMOSFERSKA KANALIZACIJA UKUPNO							204 500	€
REKAPITULACIJA								
VODOVOD							126 700	€
FEKALNA KANALIZACIJA							21 000	€
ATMOSFERSKA KANALIZACIJA							204 500	€
HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA							352 200	€

6.3. Elektroenergetska infrastruktura

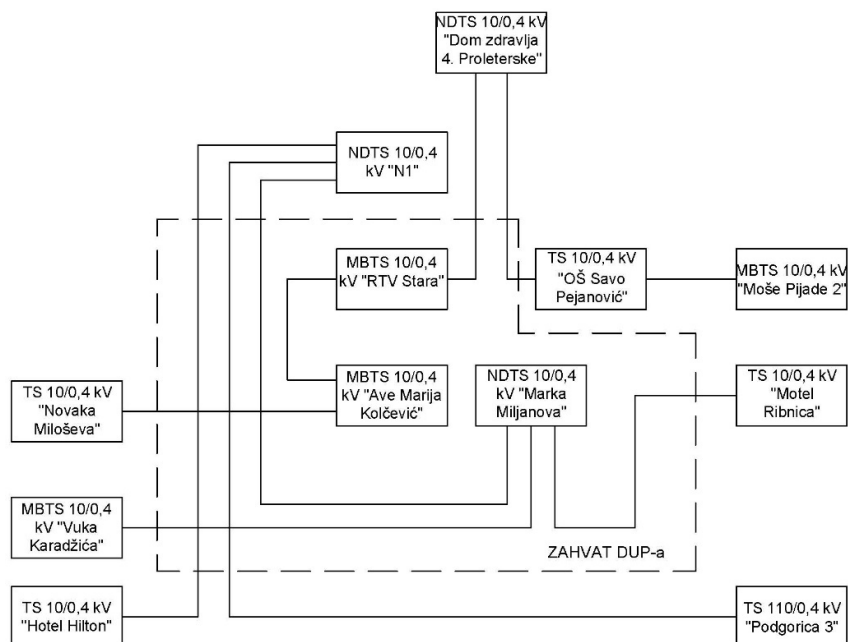
Kao ulazni podaci za postojeće i planirano stanje elektroenergetske infrastrukture na zahvatu DUP-a "Drač-Vatrogasni dom" korišćeni su podaci iz sledećih važećih planskih dokumenata: Prostorni plan Crne Gore do 2020. (Podgorica, mart 2008.), Prostorno-urbanistički plan Glavnog grada Podgorice do

2025. (februar 2014.), Izmjene i dopune DUP-a "Drač-Vatrogasni dom" (2004.), UP „Drač-Vatrogasni dom-Zona A“ (2010.), DUP-a "Drač-Nova Varoš" (2005.), DUP-a "Nova Varoš" (2008.), UP-a "Nova Varoš- Blok H" (2011.), i UP-a "Nova Varoš- Blok P" (2012.), podaci Operatera distributivnog sistema (CEDIS).

6.3.1. Postojeće stanje

Prema katastru postojeće elektroenergetske infrastrukture, dostavljenom od CEDIS-a, u zoni zahvata DUP-a, aktuelne potrošače električnom energijom napaja elektroenergetska mreža 10 kV i trafostanice 10/0,4 kVA (NDTS "Marka Miljanova", MBTS "Ave Marija Kolčević" i MBTS "RTV Stara". Sve postojeće TS 10/0,4 kV u zoni zahvata plana su prolazne distributivne trafostanice.

Jednopolna šema postojećeg stanja data je na slici 1.



Slika 36

6.3.2. Plan

Procjena potrebe za električnom snagom

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: Mješovite namjene (MN), Kultura (K) i za saobraćajnu i ostalu infrastrukturu.

Za procjenu vršne snage planiranih objekata korišćene su vrijednosti specifičnog opterećenja zasnovane na iskustvu i podacima iz literature, koji se kreću u granicama **30-120 W/m²**, zavisno od namjene prostora.

Za površine planirane za stanovanje vršna snaga je računata korišćenjem formula iz:

- Tehničke preporuke 13 Poslovne zajednice EDB Srbije "Priključci na niskonaponsku mrežu i električne instalacije u zgradama".

- Tehničke preporuke 14b Poslovne zajednice EDB Srbije "Osnovni tehnički uslovi za planiranje, projektovanje i gradnju niskonaponskih mreža i pripadajućih transformatorskih stanica 10 (20)/0,4 kV stambenih naselja".

Ove formule određuju vršnu snagu mjerodavnu za planiranje objekata na osnovu teorijskih razmatranja, iskustva i snimanja (mjerenja) postojećeg stanja. Razmatrana naselja su klasifikovana u sedam kategorija, zavisno od toga da li su gradska ili prigradska, od gustine stanovanja, načina grijanja.

Formule glase:

$$P_{vs} = P_{ieg} * n * (k_{eg} + \frac{1 - k_{eg}}{\sqrt{n}}) + 8,5 * n * (0,25 + \frac{0,75}{\sqrt{n}}) \quad , n < 20$$

$$P_{vs} = P_{ieg} * n * (k_{eg} + \frac{1 - k_{eg}}{\sqrt{n}}) + 2,86 * n^{0,88} * (1 + \frac{p}{100})^{(t-1990)} \quad , 20 \leq n \leq 500$$

$$P_{vs} = P_{ieg} * n * (k_{eg} + \frac{1 - k_{eg}}{\sqrt{n}}) + 7,2 * n * (0,15 + \frac{0,85}{\sqrt{n}})^{(t-1990)} \quad , 500 \leq n \leq 1000$$

gdje je:

P_{ieg} - prosječna instalisana snaga sa kojom učestvuje grupa od "n" domaćinstava u maksimalnom jednovremenom opterećenju - dio koji potiče od potrošnje uređaja za zagrijavanje u stanu (kW/dom),
 k_{eg} -koeficijent jednovremenosti maksimalnog godišnjeg opterećenja zaveoma veliki broj domaćinstava - dio koji se odnosi na instalisanu snagu potrošača koja se koriste za zagrijavanje stanova.

Javna rasvjeta je procijenjena na 0,5% snage objekata, uzevši u obzir da će biti korišćeni efikasni izvori svjetlosti (LED).

Tip naselja	Pieg (kW)	keg	p %	godina proračuna
Tip 1 i Tip 2 (Uže gradsko područje/šire gradsko područje)	3,5	0,65	1,5	2035

Potrebe za snagom na nivou zahvata plana prikazane su u tabeli 1.

Tabela 12

1	Namjena prostora	Broj stanova	Tip naselja	Godina	Vršna snaga (kW)	Koef. jedn.	Jednovremna vršna snaga (kW)
	Stanovanje	159	2	2035	664,42	1	664,42
2	Namjena prostora	BGP (m ²)	Spec. Potrošnja kW/m ²		Vršna snaga (kW)	Koef. jedn.	Jednovremna vršna snaga
	poslovanje	5201	0,07		364,07	1	364,07
	centralne djelatnosti	5410	0,06		324,60	0,8	259,68
	kultura	2721	0,06		163,26	0,8	130,61
3	Namjena prostora	Suma vršnih snaga objekata (kW)	Učešće j. rasvjete (%)		Snaga J.R. (kW)	Koef. jedn.	Jednovremna vršna snaga
	Javna rasvjeta	1353,09	0,5%		6,77	1	6,77
VRŠNA SNAGA NA NIVOU ZAHVATA PLANA				Suma jednovremenih snaga objekata (kW)			1425,54
				Faktor snage (cos φ)			0,95
				Ukupna vršna snaga (kVA)			1500,57

Ukupna prividna električna snaga na nivou zahvata iznosi:

S=1500,57 kVA

Ova električna snaga može da se realizuje:

- rekonstrukcijom postojećih trafostanica: MBTS 10/0,4 kV 1x400 kVA »RTV Stara« i NDTS 10/0,4 kV 1x250 kVA »Marka Miljanova«
- trafostanica MBTS 10/0,4 kV 1x630 kVA »Ave Marija Kolčević« se zadržava.

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

Definisanje broja trafostanica

Na osnovu procijenjene snage zahvata plana, urbanističkog rješenja, postojećeg stanja i planirane gradnje objekata, a obzirom da cijelo područje ne može biti obuhvaćeno jednim trafo reonom, vodeći računa o sigurnosti i fleksibilnosti rada elektroenergetskog sistema, za potrebe snadbijevanja električnom energijom planiranih objekata je predviđeno zadržavanje postojećih trafostanica, uz rekonstrukciju nekih od njih..

Napominje se da su snage planiranih TS10/0,4kV date na osnovu procijenjenih vršnih snaga, a definitivne snage će se odrediti nakon izrade glavnih projekta. Trafo reoni su definisani grafičkim prilogom.

Trafostanice 10/0,4kV na zahvatu DUP-a po trafo-reonima:

Trafo reon 1: MBTS 10/0.4kV "RTV Stara" 1x400 kVA rekonstruiše se na 1x1000 kVA
 Trafo reon 2: MBTS 10/0.4kV "Ave Marija Kolčević" 1x630 kVA zadržava se
 Trafo reon 3: MBTS1 0/0.4kV "Marka Miljanova" 1x250 kVA rekonstruiše se na 1x630 kVA

Potrebe za snagom u pojedinim trafo-reonima, područja koja pokrivaju, nominalna snaga i angažovanost trafostanica date su u tabelama 2-4.

Tabela 13.

1	Namjena prostora	Broj stanova	Tip naselja	Godina	Vršna snaga (kW)	Koef. jedn.	Jednovremna vršna snaga
	Stanovanje	54	2	2035	318,85	1	318,85
2	Namjena prostora	BGP (m ²)	Spec. Potrošnja kW/m ²		Vršna snaga (kW)	Koef. jedn.	Jednovremna vršna snaga
	Poslovanje	1025	0,08		82,00	0,9	73,80
	centralne djelatnosti	2428	0,06		145,68	0,8	116,54
	Kultura	2721	0,06		163,26	1	163,26
3	Namjena prostora	Suma vršnih snaga objekata (kW)	Učešće j. rasvjete (%)		Snaga J.R. (kW)	Koef. jedn.	Jednovremna vršna snaga
	Javna rasvjeta	564,11	0,5%		2,82	1	2,82
TRAFO REON 1 (UP1-UP6)		Snaga transformatora (kVA)	Suma jednovremenih snaga objekata (kW)				675,28
			Gubici 10 % (kW)				67,53
			Ukupna snaga sa gubicima (kW)				742,81
			Faktor snage (cos φ)				0,95
		1000	Ukupna vršna snaga (kVA)				781,90
			Zauzetost transformatora (kVA)				78,19%

Tabela 14.

1	Namjena prostora	Broj stanova	Tip naselja	Godina	Vršna snaga (kW)	Koef. jedn.	Jednovremna vršna snaga
	Stanovanje	46	2	2027	257,12	0,8	205,69
2	Namjena prostora	BGP (m ²)	Spec. Potrošnja kW/m ²		Vršna snaga (kW)	Koef. jedn.	Jednovremna vršna snaga
	Poslovanje	2569	0,08		205,52	0,9	184,97
	centralne djelatnosti	556	0,06		33,36	0,8	26,69
3	Namjena prostora	Suma vršnih snaga objekata (kW)	Učešće j. rasvjete (%)		Snaga J.R. (kW)	Koef. jedn.	Jednovremna vršna snaga
	Javna rasvjeta	496,00	0,5%		2,48	1	2,48
TRAFO REON 2 (UP8-10)		Snaga transformatora (kVA)	Suma jednovremenih snaga objekata (kW)				419,83
			Gubici 10 % (kW)				41,98
			Ukupna snaga sa gubicima (kW)				461,81
			Faktor snage (cos φ)				0,95
		630	Ukupna vršna snaga (kVA)				486,12
			Zauzetost transformatora (kVA)				77,16%

Tabela 15.

1	Namjena prostora	Broj stanova	Tip naselja	Godina	Vršna snaga (kW)	Koef. jedn.	Jednovremna vršna snaga
	Stanovanje	58	2	2027	318,06	0,8	254,45
2	Namjena prostora	BGP (m ²)	Spec. Potrošnja kW/m ²		Vršna snaga (kW)	Koef. jedn.	Jednovremna vršna snaga
	Poslovanje	1607	0,08		128,56	0,9	115,70
	centralne djelatnosti	2426	0,06		145,56	0,8	116,45
3	Namjena prostora	Suma vršnih snaga objekata (kW)	Učešće j. rasvjete (%)		Snaga J.R. (kW)	Koef. jedn.	Jednovremna vršna snaga
	Javna rasvjeta	592,18	0,5%		2,96	1	2,96
TRAFO REON 3 (UP 11-UP21)		Snaga transformatora (kVA)	Suma jednovremenih snaga objekata (kW)				489,56
			Gubici 10 % (kW)				48,96
			Ukupna snaga sa gubicima (kW)				538,51
			Faktor snage (cos φ)				0,95
		630	Ukupna vršna snaga (kVA)				566,86
			Zauzetost transformatora (kVA)				89,98%

Sve planirane trafostanice treba da budu u skladu sa važećom tehničkim uslovima Operatora distributivnog sistema. Trafostanica je montažno-betonska sa sredjenaponskim postrojenjem u SF6 tehnologiji sa stepenom izolacije prema uslovima Operatora distributivnog sistema. Ostavlja se mogućnost napuštanja rješenja TS 10/0,4kV sa SF6 sredjenaponskim blokovima i prelazak na rješenja novije generacije – postrojenja izolovana vazduhom, uz prethodnu saglasnost i u skladu sa uslovima Operatora distributivnog sistema. Treba da bude bar jedanput prolazna na strani srednjeg napona. Sve planirane trafostanice su slobodnostojeće i za njih su predviđene posebne urbanističke parcele.

Izvor snadbijevanja električnom energijom

Svi potrošači u zahvatu DUP-a napajaće se iz trafostanica TS 110/10 kV "Podgorica 3" i TS 110/10 kV "Podgorica 6".

10 kV kablovska mreža

Planom je obezbijeđeno pouzdano napajanje trafostanica u zoni zahvata, tako što je primijenjen koncept otvorenih prstenova. Kablove 10 kV polagati slobodno u kablovskom rovu, dimenzija 0,4 x 0,8 m. Na mjestima prolaza kablova ispod kolovoza saobraćajnica, kao i na svim onim mjestima gdje se može očekivati povećano mehaničko opterećenje kablova (ili kabl treba izolovati od sredine kroz koju prolazi), kablove postaviti kroz kablovsku kanalizaciju, smještenu u rovu dubine 1,0 m.

Ukoliko to zahtijevaju tehnički uslovi stručne službe Operatora distributivnog sistema, zajedno sa kablom (na oko 40 cm dubine) u rov položiti i traku za uzemljenje, Fe-Zn 25x4 mm.

Duž trasa kablova ugraditi standardne oznake koje označavaju kabl u rovu, promjenu pravca trase, mjesta kablovskih spojnica, početak i kraj kablovske kanalizacije, ukrštanja, približavanja ili paralelna vođenja kablova sa drugim kablovima i ostalim podzemnim instalacijama.

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

Ovim planom se predviđa mogućnost rekonstrukcije i izmještanja vodova (postojećih i planiranih) u smislu povećanja prenosne moći, u skladu sa uslovima Operatora distributivnog sistema. Pod izmještanjem postojećih i planiranih elektroenergetskih objekata podrazumijeva se:

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

Kompletnu podzemnu elektroenergetsku mrežu je, gdje god je to moguće, potrebno planirati u trotoaru (putnom pojasu), ili u trupu saobraćajnice, tj. na površinama u vlasništvu Opštine ili Države.

Moguće je mijenjati trase 10 kV i 0,4kV kablovskih vodova i lokacije trafostanica 10/0,4 kV, uz saglasnost Operatora distributivnog sistema i rješavanje imovinsko pravnih pitanja. U slučaju potrebe izmještanja postojećih elektroenergetskih objekata, potrebno je pridržavati se odredbi člana 224 Zakona o energetici.

Trafostanice na području ID DUP-a

Nove (rekonstruisane) trafostanice, koje moraju biti u skladu sa tehničkim uslovima Operatora distributivnog sistema, predviđene kao slobodnostojeći, tipski objekti.

Zahvaljujući savremenom kompaktnom dizajnu, spoljni izgled objekta može biti u potpunosti prilagođen zahtjevima Urbanističko tehničkih uslova (UTU), tako da zadovoljava urbanističke i estetske uslove, odnosno da se potpuno uklapa u okolni prostor.

Projektantskim rješenjima eksterijera trafostanica izvrši njihovo adekvatno uklapanje u okolni prostor. Pri tome je preporuka poštovati maksimalne vanjske dimenzije osnove trafostanica prema tehničkim uslovima Operatora distributivnog sistema

Svim trafostanicama, projektima uređenja okolnog terena, obezbjediti kamionski pristup, širine najmanje 3 m. Za planirane trafostanice su predviđene posebne urbanističke parcele. Minimalne površine urbanističnih parcela za trafostanice su:

Za TS 10/0,4 kV 1x1000 kVA – 7,02x5,6m.

Izgradnja novih trafostanica TS 10/0,4 kV se može vršiti kroz faznu ugradnju, u skladu sa potrebama povećanja konzuma (u prvoj fazi ugradnja transformatora manje snage) i u skladu sa uslovima Operatora distributivnog sistema.

Ovim planom se predviđa mogućnost rekonstrukcije svih trafostanica TS 10/0,4 kV (postojećih i planiranih), u smislu povećanja kapaciteta i pouzdanosti, u dijelu zamjene postrojenja i povećanja snage transformatora ili zamjene kompletne trafostanice TS 10/0,4kV novom veće snage, u skladu sa zahtijevanim potrebama konzuma i uslovima Operatora distributivnog sistema.

U slučaju potrebe, izmještanja postojećih elektroenergetskih objekata pridržavati se odredbi člana 224 Zakona o energetici.

Moguće je mijenjati trase 10 kV i 0,4kV kablovskih vodova kao i lokacije trafostanica TS 10/0,4 kV, uz saglasnost Operatora distributivnog sistema i rješavanje imovinsko pravnih pitanja.

Niskonaponska mreža

Kompletna niskonaponska mreža mora biti kablovska (podzemna), radijalnog tipa, bez rezervi, do lokacija priključnih ormarića ili direktno u objekat do glavnih razvodnih tabli.

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

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

Broj niskonaponskih izvoda će se definisati glavnim projektima objekata i trafostanica.

Osvjetljenje otvorenih prostora i saobraćajnica

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

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

Saobraćajnice su, prema evropskoj normi EN 13201 svrstane u šest svjetlotehničkih klasa, od M1 do M6, a u zavisnosti od kategorije puta i gustine i složenosti saobraćaja, kao i od postojanja sredstava za

kontrolu saobraćaja (semafora, saobraćajnih znakova) i sredstava za odvajanje pojedinih učesnika u saobraćaju.

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

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

6.3.3. Uslovi za izgradnju elektroenergetskih objekata

Izgradnja 10 kV kablovske mreže

Kablove 10 kV polagati slobodno u kablovskom rovu, dimenzija 0,4 x 0,8 m. Na mjestima prolaza kabla ispod kolovoza saobraćajnica, kao i na svim onim mjestima gdje se može očekivati povećano mehaničko opterećenje kabla (ili kabl treba izolovati od sredine kroz koju prolazi), kablove postaviti kroz kablovsku kanalizaciju, smještenu u rovu dubine 1,0 m.

Ukoliko to zahtijevaju tehnički uslovi stručne službe Operatora distributivnog sistema, zajedno sa kablom (na oko 40 cm dubine) u rov položiti i traku za uzemljenje, Fe-Zn 25x4 mm.

Duž trasa kablova ugraditi standardne oznake koje označavaju kabl u rovu, promjenu pravca trase, mjesta kablovskih spojnica, početak i kraj kablovske kanalizacije, ukrštanja, približavanja ili paralelna vođenja kabla sa drugim kablovima i ostalim podzemnim instalacijama.

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

Ovim planom se predviđa mogućnost rekonstrukcije i izmještanja vodova (postojećih i planiranih) u smislu povećanja prenosne moći, u skladu sa uslovima Operatora distributivnog sistema. Pod izmještanjem postojećih i planiranih elektroenergetskih objekata podrazumijeva se:

- Izgradnja novih elektroenergetskih objekata potrebne snage sa uklapanjem u postojeću elektroenergetsku mrežu SN (10kV) i NN (0,4kV), u skladu sa uslovima Operatora distributivnog sistema

- Demontažu postojećih elektroenergetskih objekata moguće je vršiti tek nakon izgradnje, uklapanja u postojeću elektroenergetsku SN i NN mrežu i puštanja u rad novih elektroenergetskih objekata.

Kompletnu podzemnu elektroenergetsku mrežu je, gdje god je to moguće, potrebno planirati u trotoaru (putnom pojasu), ili u trupu saobraćajnice, tj. na površinama u vlasništvu Opštine ili Države.

Moguće je mijenjati trase 10 kV i 0,4kV kablovskih vodova i lokacije trafostanica 10/0,4 kV, uz saglasnost Operatora distributivnog sistema i rješavanje imovinsko pravnih pitanja. U slučaju potrebe izmještanja postojećih elektroenergetskih objekata, potrebno je pridržavati se odredbi člana 224 Zakona o energetici..

Trafostanice 10/0.4kV na području DUP-a

Nove (rekonstruisane) trafostanice, koje moraju biti u skladu sa tehničkim uslovima Operatora distributivnog sistema, predviđene kao slobodnostojeći, tipski objekti.

Zahvaljujući savremenom kompaktnom dizajnu, spoljni izgled objekta može biti u potpunosti prilagođen zahtjevima Urbanističko tehničkih uslova (UTU), tako da zadovoljava urbanističke i estetske uslove, odnosno da se potpuno uklapa u okolni prostor.

Projektantskim rješenjima eksterijera trafostanica izvrši njihovo adekvatno uklapanje u okolni prostor. Pri tome je preporuka poštovati maksimalne vanjske dimenzije osnove trafostanica prema tehničkim uslovima Operatora distributivnog sistema

Svim trafostanicama, projektima uređenja okolnog terena, obezbjediti kamionski pristup, širine najmanje 3 m. Za planirane trafostanice su predviđene posebne urbanističke parcele. Minimalne površine urbanističnih parcela za trafostanice su:

Za TS 10/0,4 kV 1x1000 kVA – 7,02x5,6m.

Izgradnja novih trafostanica TS 10/0,4 kV se može vršiti kroz faznu ugradnju, u skladu sa potrebama povećanja konzuma (u prvoj fazi ugradnja transformatora manje snage) i u skladu sa uslovima Operatora distributivnog sistema.

Ovim planom se predviđa mogućnost rekonstrukcije svih trafostanica TS 10/0,4 kV (postojećih i planiranih), u smislu povećanja kapaciteta i pouzdanosti, u dijelu zamjene postrojenja i povećanja snage transformatora ili zamjene kompletne trafostanice TS 10/0,4kV novom veće snage, u skladu sa zahtijevanim potrebama konzuma i uslovima Operatora distributivnog sistema.

U slučaju potrebe, izmjještanja postojećih elektroenergetskih objekata pridržavati se odredbi člana 224 Zakona o energetici.

Moguće je mijenjati trase 10 kV i 0,4kV kablovskih vodova kao i lokacije trafostanica TS 10/0,4 kV, uz saglasnost Operatora distributivnog sistema i rješavanje imovinsko pravnih pitanja.

Izgradnja niskonaponske mreže

Nove niskonaponske mreže i vodove izvesti kao kablovske (podzemne), uz korišćenje kablova tipa PP00 (ili XP00, zavisno od mjesta i načina polaganja), ukoliko stručna služba Operatora distributivnog sistema ne uslovi drugi tipa kabla. Mreže predvidjeti kao trofazne, radijalnog tipa.

Što se tiče izvođenja niskonaponskih mreža i vodova, primjenjuju se uslovi već navedeni pri izgradnji kablovske 10 kV mreže.

Tehnički uslovi i mjere koje treba da se primijene pri projektovanju i izgradnji priključka objekata na niskonaponski mrežu definisani su *Tehničkom preporukom TP-2 Elektroprivrede Crne Gore* i uslovima Operatora distributivnog sistema.

Pri polaganju kablova voditi računa da sva eventualna ukrštanja, približavanja ili paralelna vođenja kablova sa drugim podzemnim instalacijama budu izvedena u skladu sa važećim propisima i preporukama:

- Međusobni razmak energetskih kablova niskog napona ne smije biti manji od 7cm, pri paralelnom vođenju, odnosno 20cm pri međusobnom ukrštanju.
- Kod paralelnog polaganja 10 kV kablova sa niskonaponskim kablovima, isti moraju biti odvojeni opekama, a minimalni međusobni razmak mora iznositi 10cm.
- Pri ukrštanju energetskih kablova istog ili različitog naponskog nivoa razmak između energetskih kablova treba da iznosi najmanje 20cm.
- Nije dozvoljeno paralelno vođenje kabla ispod ili iznad vodovodne ili kanalizacione cijevi (osim pri ukrštanju). Horizontalni razmak između kabla i vodovodne ili kanalizacione cijevi treba da iznosi najmanje 0,40m.
- Pri ukrštanju kablovi mogu biti položeni ispod ili iznad vodovodne ili kanalizacione cijevi, uz rastojanje od 0,30m.
- Ukoliko ovi razmaci ne mogu biti postignuti, tada energetski kabl treba položiti kroz zaštitnu cijev.
- Pri paralelnom vođenju kablovskog sa telekomunikacionim kablom najmanji dozvoljeni horizontalni razmak iznosi 0,50m.
- Ukrštanje energetskog i telekomunikacionog kabla izvesti uz međusobni razmak od 0,50m, s tim što se energetski kabl polaže ispod telekomunikacionog kabla. Ugao ukrštanja treba da bude bliži 90°, ali ne manje od 45°.
- Energetske kablove pored zidova i temelja zgrada treba polagati na rastojanju od najmanje 30cm. Ako pored zgrade postoji trotoar onda kabl mora da bude van trotoara.

Novoplanirani objekti mogu biti priključeni i na postojeću niskonaponsku mrežu, u skladu sa uslovima Operatora distributivnog sistema.

Elektroinstalacije objekata

Elektroinstalacija svih novih objekata mora biti izvedena u skladu sa važećim tehničkim propisima i standardima, a kod stambenih objekata i sa normativima iz plana višeg reda.

Instalacije moraju zadovoljavati sada važeće tehničke propise i standarde iz oblasti elektroinstalacija niskog napona. Za zaštitu od indirektnog dodira u objektima primijeniti sistem TN-S.

Izgradnja spoljašnjeg osvjetljenja

Izgradnjom novog javnog osvjetljenja otvorenog prostora i saobraćajnica oko kompleksa obezbijediti fotometrijske parametre date evropskom normom EN 13201.

Kao nosače svjetiljki koristiti metalne stubove, predviđene za montažu na pripremljenim betonskim temeljima, tako da se po potrebi mogu demontirati, a napajanje javnog osvjetljenja izvoditi kablovski (podzemno), uz primjenu standardnih kablova. Pri projektovanju instalacija osvjetljenja u sklopu uređenja terena oko planiranih objekata poseban značaj dati i estetskom izgledu instalacije osvjetljenja. Sistem osvjetljenja, iz razloga energetske efikasnosti, treba da bude automatizovan uz upotrebu energetski efikasnih izvora svjetlosti LED tehnologiji, savremenih eksterijerskih, električnih i svjetlotehničkih karakteristika. Pri izboru svjetiljki voditi računa o tipizaciji u cilju jednostavnijeg održavanja.

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). U tom cilju, mora se izvesti polaganje zajedničkog uzemljivača svih stubova instalacije osvjetljenja, polaganjem trake Fe-Zn 25x4 mm i njenim povezivanjem sa stubovima i uzemljenjem napojnih trafostanica. Obezbjediti selektivnu zaštitu kompletnog napojnog voda i pojedinih svjetiljki.

Obezbjediti mjerenje utrošene električne energije. Komandovanje uključenjem i isključenjem javnog osvjetljenja obezbjediti preko uklopnog sata ili fotoćelije.

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

Mjere energetske efikasnosti

Poboljšanje energetske efikasnosti posebno se odnosi na: ugradnju ili primjenu: niskoenergetskih zgrada, unapređenje uređaja za klimatizaciju i pripremu tople vode korišćenjem solarnih panela za zagrijavanje, unaprijeđenje rasvjete upotrebom izvora svjetla sa malom instalisanom snagom (LED), korišćenje fotonaponskih panela, koncepte inteligentnih zgrada (upravljanje potrošnjom energije glavnih potrošača s jednog centralnog mjesta). Sve nabrojane mogućnosti se u određenoj mjeri mogu koristiti pri izgradnji objekata na području DUP-a.

6.3.4. Orijentacioni troškovi izgradnje planirane elektroenergetske infrastrukture i javnog osvjetljenja

Ovim predmjerom se obuhvataju neophodne investicije u okviru zahvata Izmjena i dopuna DUP-a „Drač-Vatrogasni dom”.

1. Rekonstrukcija postojećih trafostanice na MBTS 10/0,4 kV 1x1000kVA					
kom	1	x	40000,00 €	=	40000 €
2. Rekonstrukcija postojećih trafostanice na MBTS 10/0,4 kV 1x630kVA					
kom	1	x	45000,00 €	=	45000 €
3. izgradnja 10 kV mreže (Kabl 3 x (XHE 49-A1x240/25 mm ²), 12/20 kV, položen u rov 1x0.8m i u kanalizaciju sa svom pratećom opremom)					
m	1000	x	80,00 €/m	=	80000 €
4. Izgradnja instalacije osvjetljenja saobraćajnica u kompleksu (po st. mjestu)					
kom	40	x	900,00 €	=	36000 €

UKUPNO ZA Izmjene i dopune DUP „ Drač-Vatrogasni dom”:	201000 €
---	-----------------

6.4. Elektronske komunikacije

6.4.1. Postojeće stanje

Područje koje se obrađuje detaljnim urbanističkim planom „Drač – Vatrogasni dom“ se naslanja na područje gradskog jezgra grada Podgorice. U tom smislu ono crpi sve ifrastrukturne resurse a prema tome i komunikacione koje posjeduje sami centar grada. U neposrednoj blizini ovog područja, u objektu nekadašnje Službe društvenog knjigovodstva(SDK) se nalazi automatska telefonska centrala „ATC-SPP“. ATC SPP posjeduje sve potrebne i savremene komunikacione resurse i omogućava priključenje korisnicima sa područja ovog plana na sve savremene širokopojasne i druge servise.

Od pozicije ATC-SPP do područja DUP-a- „Drač – Vatrogasni dom“, postoji odnosno ranije je izgrađena kablovska komunikaciona kanalizacija. Sastavljena je od dvije pvc cijevi presjeka 110mm koje su kasnijom rekonstrukcijom pojačane sa četiri nove pvc cijevi i na taj način je omogućeno provlačenje dovoljnog broja i kapaciteta komunikacionih kablova. U vrijeme kada se priključenje na komunikacione servise sve više obavlja pomoću optičkih kablova koji zauzimaju u cijevima kablovske kanalizacije daleko manji prostor od kablova sa bakarnim provodnicima, prohodnost i slobodni prostor izgrađene komunikacione kanalizacije se ne dovode u pitanje. Takođe, u pojedinim cijevima kablovske kanalizacije se nalaze komunikacioni kablovi sa bakarnim provodnicima koji više nijesu u funkciju pa se njihovim izvlačenjem stvara dodatni prostor za provlačenje optičkih komunikacionih kablova.

Obodom i na samom području DUP-a „Drač – Vatrogasni dom“ je takođe izgrađena kablovska komunikaciona kanalizacija i prikazana je na grafičkom prilogu. Izgrađena je od čvrstih pvc cijevi presjeka 110mm i dovoljnog je kapaciteta za postojeće korisnike sa područja razmatranog plana. Spaja se u komunikacionim oknima propisanih dimenzija, koja su izgrađena od betonskih blokova sa unutrašnjim malterisanim zidovima.

Ako se osvrnemo na današnje stanje elektronskih komunikacija na teritoriji Glavnog grada Podgorica onda se može zaključiti da je ono na zadovoljavajućem nivou. U odnosu na raniji period povećan je broj prisutnih operatora i broj dostupnih komunikacionih usluga. Pored povećanja broja usluga desilo se i povećanje kvaliteta tih usluga što je sve ukupno dovelo i do intezivnog rasta broja korisnika svih vrsta komunikacionih usluga.

Pregled dat u sledećoj tabeli daje podatke o vrstama komunikacionih usluga koje prisutni operateri pružaju korisnicima na teritoriji Opštine Podgorica pa prema tome i korisnicima područja obrađivanog plana.

Tabela 16:

Pregled komunikacionih usluga - Glavni grad Podgorica		
Opština	Usluge	Operator
Podgorica	Javno dostupna telefonska usluga u fiksnoj elektronskoj komunikacionoj mreži	Crnogorski Telekom, M:tel, Telemach i One
Podgorica	Usluga pristupa internetu	Crnogorski Telekom, M:tel, M:tel, Telemach, One, Orion Telekom, SBS Net Montenegro i WiMAX Montenegro
Podgorica	Usluga prenosa i distribucije audio vizuelnih medijskih sadržaja (izuzima zemaljsku radiodifuziju koja se ne naplaćuje)	Crnogorski Telekom, M:tel, Telemach, Orion, One i Radio-difuzni centar
Podgorica	Javno dostupne usluge u mobilnoj elektronskoj komunikacionoj mreži	Crnogorski Telekom, M:tel i One

Usluge u mobilnoj elektronskoj komunikacionoj mreži na teritoriji Glavnog grada Podgorice pružaju tri operatora, Crnogorski Telekom, M:tel i Telenor. U blizini oboda područja plana nalazi se nekoliko baznih stanica sa ćelijama svih prisutnih operatora tako da je postignut dobar kvalitet prenosa signala u oblasti mobilnih komunikacija. Noviji rezultati mjerenja kvaliteta prenosa podataka u mobilnom mrežama pokazuju da je prosječna brzina prenosa podataka na zadovoljavajućem nivou u svim mobilnim mrežama u Crnoj Gori.

Takođe na prostoru Detaljnog urbanističkog plana se pružaju i kvalitetne komunikacione usluge iz oblasti kablovske TV distribucije.

6.4.2. Plan

U opisu postojećeg stanja je navedeno da u neposrednoj blizini ovog područja, u objektu nekadašnje Službe društvenog knjigovodstva (SDK) se nalazi automatska telefonska centrala „ATC-SPP“. Takođe je istaknuto da ATC SPP posjeduje sve potrebne i savremene komunikacione resurse i omogućava priključenje korisnicima sa područja ovog plana na sve savremene širokopojasne i druge servise bez bilo kakvog ograničenja. Dakle navedena lokacija telekomunikacionog čvora obezbjeđuje mogućnost

davanja novih telekomunikacionih servisa (ISDN, ADSL, IP TV) na cjelokupnom području koji se tretira ovim planskim dokumentom.

Na razmatranom području kako je istaknuto postoji odnosno izgrađena je kablovska komunikaciona kanalizacija i kablovska pristupna mreža. S obzirom na zahtjeve koje proizvode nova planska rješenja planom je predviđena rekonstrukcija postojeće kablovske kanalizacije u dužini od 140m, duž dijela ulice IV proleterske brigade koji pripada području oplana. Predviđeno je da se na postojećoj trasi dodaju još dvije krute pvc cijevi presjeka 110mm i debljine zida od 3mm. Takođe na pojedinim dionicama ovog plana gdje ranije nije izgrađena komunikaciona kablovska kanalizacija planom je predviđena nova komunikaciona kanalizacija u dužini od 211m.

Na ovaj način se obezbjeđuje mogućnost povezivanja planirane telekomunikacione infrastrukture na ovom području sa telekomunikacionim infrastrukturama u kontaktnim zonama. U planu je adekvatno tretirana i izgradnja novih telekomunikacionih kablovskih okana ukupno 10, a sve u skladu sa planiranim sadržajima i objektima u zoni obuhvata. Takođe je predviđeno da se na dvije postojeće lokacije kablovskih okana izvrši i rekonstrukcija jer okno po dimenzijama i propisima ne odgovara potrebama ovog područja.

Trase planirane telekomunikacione kanalizacije potrebno je, gdje god je to moguće, uklopiti u trotoare planiranih saobraćajnica i zelene površine, jer bi se u slučaju da se telekomunikaciona okna rade u trasi saobraćajnice ili parking prostora morali ugraditi teški poklopci sa ramom a u skladu sa tim uraditi i ojačanje telekomunikacionih kablovskih okana, što bi bilo neekonomično.

Planiranje telekomunikacione kanalizacije i telekomunikacionih okana, usklađeno je u svemu sa važećim propisima za ovu oblast kao i sa preporukama iz planova višeg reda.

6.4.3. Pristupna mreža

Savremene širokopojasne telekomunikacije obuhvataju distribuciju sva tri servisa, fiksne telefonije, mobilne telefonije i prenos podataka i TV signala i kao takve omogućavaju više načina povezivanja sa telekomunikacionim operaterima. Imajući u vidu sveukupni značaj obrađivanog područja plan preporučuje savremeno telekomunikaciono rješenje sa optičkim mrežama u tehnologiji FTTH (Fiber To The Home), sa optičkim vlaknom do svakog objekta, odnosno korisnika. Ovo rješenje je u skladu sa Smjernicama i mjerama za realizaciju Prostornog urbanističkog plana opštine Podgorica do 2020. godine u pogledu stvaranja mogućnosti za primjenu novih tehnologija (FTTx) i novih servisa („širokopojasni pristup“, „triple play“...). Takođe i Crnogorski Telekom, kao dominantni telekomunikacioni operater, u svojim razvojnim planovima predviđa izgradnju optičkih pristupnih mreža kao dugoročno rješenje. Planska je preporuka da se pristupna optička telekomunikaciona mreža do svih objekata gradi isključivo podzemnim optičkim kablovima koji su uvučeni u ovom planu predviđenu kablovsku kanalizaciju sa PVC i PE cijevima. Telekomunikacioni operateri koji u svojoj ponudi objedinjavaju sva tri telekomunikaciona signala (voice, data, CATV), obezbjeđuju distribuciju signala do tehničkih prostorija (TP) kulturnih, poslovnih i turističko rekreativnih objekata. Dalja distribucija do krajnjih korisnika vrši se isključivo kroz optičku mrežu, odnosno sa optičkim vlaknom do krajnjeg korisnika. Na taj način se obezbjeđuje maksimalno pouzdan i skalabilan sistem sa praktično neograničenim propusnim opsegom. Kućnu tk instalaciju u svim prostorijama izvoditi sa kablovima UTP ili drugim kablovima sličnih karakteristika i provlačiti kroz PVC cijevi, sa ugradnjom odgovarajućeg broja razvodnih kutija, s tim da u svakom poslovnom prostoru treba predvidjeti minimalno po 4 tk instalacije, a u stambenim jedinicama minimalno po 2 tk instalacije.

Obaveza Investitora je da u zavisnosti od telekomunikacionih uslova za priključenje obezbijedi odgovarajuće prostor za tehničke prostorije za smještanje komunikacione opreme. U tom cilju preporučuje se u zoni obuhvata izgradnja optičke pristupne mreže, koja nam pruža najbolja rješenja u korišćenju širokopojasnih mreža i servisa.

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

Prilikom izgradnje elektronske komunikacione infrastrukture, po usvajanju plana, potrebno je pridržavati se sledećih naznaka i preporuka:

- Da se kod gradnje novih infrastrukturnih objekata posebna pažnja obrati zaštiti postojeće elektronske komunikacione infrastrukture
- Da se uvijek obezbijede koridori za komunikacione kablove duž svih postojećih i novih saobraćajnica

- Da se gradnja, rekonstrukcija i zamjena elektronskih komunikacionih sistema mora izvoditi po najvišim tehnološkim, ekonomskim i ekološkim kriterijumima.
- Elektronsku komunikacionu mrežu, elektronsku komunikacionu infrastrukturu i povezanu opremu graditi na način koji omogućava jednostavan prilaz, zamjenu, unaprjeđenje i korišćenje koje nije uslovljeno načinom upotrebe pojedinih korisnika ili operatora
- Planirane kapacitete (objekti, kanalizacija i antenski stubovi) predvidjeti za mogućnost korišćenja od strane više operatora.
- Shodno Strategiji razvoja informacionog društva do 2020. godine, u narednom periodu prioritet treba dati razvoju širokopoljnih pristupnih mreža (žičnih i bežičnih).

Tehničke uslove i preporuke za projektovanje, izgradnju, zaštitu, korišćenje i održavanje elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme za objekte i saobraćajnice u obuhvatu ovoga plana uskladiti sa:

- Zakonom o elektronskim komunikacijama („Službeni list Crne Gore”, br.40/13, 56/13, 2/17 i 49/19),
- Zakon o korišćenju fizičke infrastrukture za postavljanje elektronskih komunikacionih mreža velikih brzina ("Službeni list Crne Gore" broj 001/22),
- Pravilnikom o širini zaštitnih zona i vrsti radio koridora u kojima nije dopušteno planiranje i gradnja drugih objekata („Sl. list Crne Gore", br. 33/14),
- Pravilnikom o zajedničkom korišćenju elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme („Sl. list Crne Gore", br. 52/14),
- Pravilnikom o tehničkim i drugim uslovima za projektovanje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme u objektima („Službeni list Crne Gore „ broj 41/15) i
- Pravilnikom o uslovima za planiranje, izgradnju, održavanje i korišćenje elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme („Sl. list Crne Gore", br. 59/15 i 39/16),
- Pravilnikom o granicama izlaganja elektromagnetnim poljima ("Sl. list Crne Gore", br. 6/15).

6.4.4. Predmjer i predračun materijala i radova na izgradnji komunikacione kanalizacije (cijene su date u eurima)

A / MATERIJAL

Isporuca PVC cijevi o 110 mm / 6 m	kom	120 x 25,00 = 3000,00
Isporuca lakih tf poklopaca sa ramom	kom	11 x 300,00 = 3300,00
PE cijev presjeka 50mm sa pratećom opremom, nabavka i isporuka	m	4000 x 2 = 8000,00
Sitni pijesak ili sitnozrnasta zemlja	m3	65 x 24 = 1560,00
		<u>UKUPNO A/ 15860,00</u>

B / GRAĐEVINSKI I MONTAŽNI RADOVI

1.Izrada tk kanalizacije sa 2 PVC cijevi (iskop rova dim. 0,60x0,72 u zemljištu III/IV kategorije ,Radovi uključuju razbijanje površinskog betonskog sloja i vraćanje u prvobitno stanje komplet rad i material)	met	211 x 30,00 = 6330,00
--	-----	-----------------------

2. Rekonstrukcija postojeće tk kanalizacije sa dodavanjem dvije pvc cijevi uključujući razbijanje površinskog betonskog sloja i vraćanje u prvobitno stanje (iskop rova dim. 0,60x0,72 u zemljištu III/IV kategorije, komplet rad i materijal)

met 140 x 36,00 = 5040,00

3. Izrada tk okna un.d. (1,60x1,40x1,90)m sa lakim poklopcem sa ramom (iskop otvora dim. 2,00 x 1.80 x 2,30 u zemljištu III/IV kategorije, komplet rad i materijal)

kom 10 x 1250,00 = 12 500,00

4. Rekonstrukcija postojećeg tk okna un.dim. (1,60x1,40x1,90)m sa proširenjem, ojačanjem i izradom odgovarajuće gornje betonske ploče sa lakim poklopcem sa ramom (iskop otvora dim. 2,00 x 1.80 x 2,30 u zemljištu III/IV kategorije, komplet rad i materijal)

kom 2 x 1250,00 = 2 500,00

UKUPNO B/ 26 370,00

UKUPNO A/ +B/ 42 230,00

UKUPNO A/ +B/ SA PDV-om od 21% 51 098

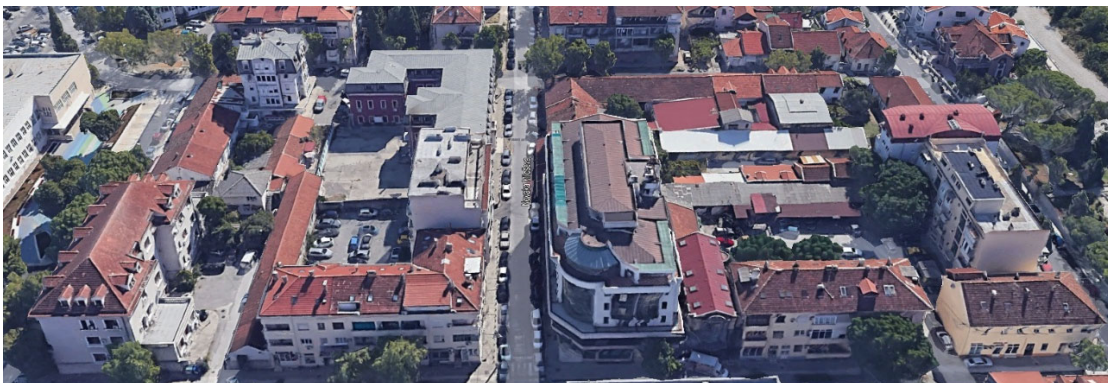
U obračunatu cijenu nijesu uračunati troškovi izgradnje prenosno pristupne mreže na razmatranom području, kao ni troškovi izrade unutrašnjih instalacija i sistema. Ove troškove u pravilu preuzimaju operatori fiksne i mobilne telefonije čija komunikaciona infrastruktura gravitira ovom području i koji su zainteresovani za povećanje broja korisnika elektronskih komunikacionih servisa. Dio koji se odnosi na troškove instalacija i opreme u objektima su troškovi investitora i vlasnika objekata. Takođe ovim troškovnikom nijesu obuhvaćeni eventualni troškovi na proširenju ili inovaciji kapaciteta mobilne telefonije dostupnih operatera, i ovi troškovi izlaze iz okvira gore navedenih troškova i padaju na teret operatera.

6.5. Pejzažno uređenje

6.5.1. Postojeće stanje

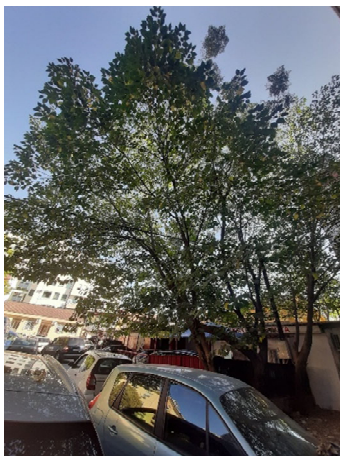
Prema PUP-u Glavnog grada Podgorice do 2025. godine, područje DUP-a "Drač - Vatrogasni dom" pripada *tipu predjela 2 - Ravničarski predio sa istočnim brdima, podtip 2.4 Urbano jezgro*.

Sliku planskog zahvata karakterišu dva ortogonalna bloka sa izgrađenim strukturama različite namjene (društvene djelatnosti, stambeni, stambeno-poslovni objekti).



Slika 37: Postojeće stanje

Površine unutar blokova su neuređene, sa pomoćnim objektima (garaže) i improvizovanim parkiralištima, bez uređenih zelenih površina i urbano opremljenih javnih prostora. Prisutna su pojedinačna stara stabla/manje grupe drveća, različite vitalnosti.



Slika 38, 39: Zelenilo u unutrašnjosti bloka

Dvorišta nepokretnog kulturnog dobra "Zgrada bivše muške zanatske škole" (današnja Umjetnička škola za muziku i balet "Vasa Pavić") i dobra sa potencijalnim kulturnim vrijednostima "Carinarnica" (Privredni sud), takođe su neuređena i bez zelenila. Sve buduće radove u okviru zaštićene okoline kulturnih dobara treba sprovoditi uz konzervatorske uslove i prethodnu saglasnost Uprave za zaštitu kulturnih dobara.

Drvoredi uz obodne saobraćajnice (u.l Marka Miljanova, IV Proleterske brigade, Omladinskih Brigada, Vuka Karadžića), predstavljaju zelene površine javne namjene (PUJ) i jedini su vid zelenih površina u planskom zahvatu. Ulica Novaka Miloševa je bez uličnog zelenila.

Radi se, uglavnom, o starim, neujednačenim i isprekidanim potezima linijskog zelenila koji zahtijevaju rekonstrukciju, dogradnju i povezivanje sa zelenim površinama u neposrednom okruženju.



Slika 40,41,42: Drvoredi u ul. Marka Miljanova, IV Proleterske brigade i Omladinskih Brigada

Odsustvo uređenih zelenih površina u planskom zahvatu ima negativan odraz ne samo na ukupnu sliku prostora već i na kvalitet života, kako sa aspekta uslova životne sredine tako i zadovoljenja potreba stanovnika (odmor, igra djece).

6.5.2. Plan

Koncept pejzažnog uređenja

Koncept pejzažnog uređenja planskog zahvata zasnovan je na smjernicama PUP-a i GUR-a Glavnog grada Podgorica za Područje karaktera predjela 2.4 Urbano jezgro:

- Operativni ciljevi:

- dogradnja i izgradnja zelenog infrastrukturnog sistema
 - revitalizacija i rekonstrukcija
 - stvaranje mreže infrastrukturnog sistema zelenila
 - 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.

Plansko rješenje podrazumjeva:

- Urbanu afirmaciju lokacije kroz dogradnju i izgradnju zelenog infrastrukturnog sistema
- Maksimalno očuvanje i uklapanje postojećeg vitalnog i funkcionalnog drveća
- Funkcionalno zoniranje slobodnih površina
- Usklađivanje kompozicionog rješenja zelenila sa namjenom (kategorijom) zelenila
- Formiranje urbanih zelenih površina povezanih sa okruženjem.

U skladu sa karakteristikama lokacije i sa planiranom namjenom površina, planom su predviđene sljedeće kategorije površina za pejzažno uređenje:

- Površine javne namjene (PUJ)
 - Zelenilo uz saobraćajnice (ZUS)
 - Trg (T)
- Površine ograničene namjene (PUO)
 - Zelenilo stambenih objekata i blokova (ZSO)
 - Zelenilo poslovnih objekata (ZPO)
 - Zelenilo objekata prosvete (ZOP)

6.5.3. Urbanističko-tehnički uslovi za pejzažno uređenje

Opšti uslovi za pejzažno uređenje

- Uređenje vršiti na osnovu projektnog rješenja
- Zadovoljiti zadati minimalni procenat zelenila (zelenilo na slobodnom tlu)
- Iznad podzemnih garaža predvidjeti krovno zelenilo Intenzivnog tipa, za koje se mora obezbijediti dovoljna dubina supstrata (min 1,2m) za sadnju visokog drveća i to u nivou kote terena
- U toku izrade projektne dokumentacije obavezna je prethodna inventarizacija, taksacija i valorizacija postojećeg drveća u cilju maksimalnog očuvanja i uklapanja u nova urbanistička rješenja
- Postojeće i planirano zelenilo mora biti prikazano u tehničkoj dokumentaciji u okviru uređenja terena
- Predvidjeti zaštitu postojećeg vitalnog i funkcionalnog drveća tokom građevinskih radova postavljanjem zaštitnih ograda
- Na mjestima gdje nije moguće uklapanje i zadržavanje kvalitetnog drveća, planirati presađivanje. U slučajevima gdje nije moguće izvršiti presađivanje dispoziciju objekata na UP prilagoditi postojećem vrijednom drveću
- 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 sadnica 2,50-3,00 m
 - min. obim stabla na 1 m visine od 12-14 cm
- Formirati kvalitetne travnjake otporne na sušu i gaženje
- Predvidjeti urbano opremanje, rasvjetu i sisteme za navodnjavanje svih zelenih površina
- Uređenje uskladiti sa trasama podzemnih instalacija.

Zelenilo uz saobraćajnice (ZUS) - Duž trotoara čija je širina minimum 2,50 m planirani su **drvoredi**, koji predstavljaju okosnicu uređenja planskog zahvata, dok su na slobodnim površinama iznad podzemne garaže u Bloku A planirane **parterne zelene površine** otvorenog tipa.

Uslovi za podizanje i rekonstrukciju drvoreda:

- formirati homogene, jednoredne drvoreda uz rekonstrukciju i dogradnju postojećih drvoreda pri čemu je obavezna pejzažna taksacija
- rastojanje između sadnica iznosi 6-12 m u zavisnosti od biljne vrste
- duž trotoara sadnju vršiti u travnim trakama min. širine 1,5 ili u otvorima za sadnice dim. 1x1m
- na parkinzima sadnju vršiti u otvorima za sadnice ili u zelenim trakama u pozadini parkinga na rastojanju od 2 do 3 parking mjesta kod upravnog parkiranja, a kod podužnog parkiranja na jedno parking mjesto po jedno drvo
- na parkinzima iznad podzemnih garaža predvidjeti kasetnu sadnju srednje visokih stablašica na principima intenzivnog zelenog krova što zahtijeva potrebnu nosivost krovne konstrukcije, ugradnju izolacionih slojeva i upotrebu adekvatnog supstrata
- 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.



Slika 43-47: Primjeri zaštitnih rešetki i ograda oko drveće kod sadnje na pločniku

Uslovi za uređenje parternih zelenih površina:

- planirati intenzivno i poluintenzivno krovno zelenilo uz neophodnu pripremu izolacione podloge specifične za ovaj vid ozelenjavanja i stvaranje uslova za rast drveća i žbunja (minimalna dubina supstrata za sadnju drveća iznosi 0,80-1,20 m, a za žbunje i perene 40 cm). Zelene krovove formirati u skladu sa smjernicama datim u Opštim uslovima
- sadnju vršiti u vidu pojedinačnih stabla i manjih grupa drveća u kombinaciji sa parternim zasadima
- za parterne zasade koristiti visokokvalitetne trave, perene, sezonsko cvijeće i žbunaste vrste različitog habitusa i visine
- u skladu sa prostornim uslovima, mogu se organizovati mjesta za kraći odmor stanovnika uz odgovarajuće urbano opremanje (urbani mobilijar savremenog dizajna: klupe, kante za smeće i dr.)
- ostale smjernice u skladu sa Opštim uslovima.

Trg (T) - Koncept urbane afirmacija prostora predviđa uređenje javne zelene površine tipa trg u Bloku A kao prostora za okupljanje i odmor stanovnika, površine 624 m², smještenog većim dijelom iznad podzemne garaže (518 m²).

Trg organizovati kao površinu otvorenog tipa sa dekorativnim biljnim vrstama, stazama, platoima i sjenovitim mjestima sa klupama za odmor.

Uslovi za uređenje:

- površina pod zelenilom iznosi minimum 10%, a pod stazama i platoima 35%

- iznad podzeme garaže planirati intenzivno i poluintenzivno krovno zelenilo uz neophodnu pripremu izolacione podloge specifične za ovaj vid ozelenjavanja i stvaranje uslova za rast drveća i žbunja (minimalna dubina supstrata za sadnju drveća iznosi 0,80-1,20 m, a za žbunje i perene 40 cm). Uz mjesta za sjedenje i staze uvesti grupacije drveća/drvovednu sadnju i pergole sa dekorativnim puzavicama. Formirati zelene trake u popločanju sa parternim zelenilom. Zelene krovove formirati u skladu sa smjernicama datim u Opštim uslovima
- prostor upotpuniti urbanim mobilijarom savremenog dizajna (klupe, korpe za otpatke, kandelabri, skulpture, česma, fontana i dr.)
- materijali i kompozicija zastora treba da su reprezentativni, koristiti savremene materijale
- ostale smjernice u skladu sa Opštim uslovima.



*Slika 48-51:
Primjeri
uređenja Trg -
Krovno zelenilo*

Zelenilo stambenih objekata i blokova (ZSO) i Zelenilo poslovnih objekata (ZPO) - Pejzažno uređenje na parcelama mješovite namjene (MN) je limitirano velikim indeksima zauzetosti u zatvorenim blokovima, pa se način uređenja usklađuje sa prostornim mogućnostima na parceli i arhitekturom objekata.

Uslovi za uređenje:

- na parcelama sa indeksom zauzetosti od 0.6, pod zelenilom mora biti minimum 20% površine urbanističke parcele (pojedinačna stabla/manje grupe drveća, travnjaci, perenjaci, žbunasti zasadi, bordure, žive ograde)
- sadnju drveća je moguće organizovati i na popločanim površinama

- kao dopunsko ozelenjavanje primjeniti intenzivno/poluintenzivno/ekstenzivno ozelenjavanje ravnih krovnih površina objekata sadnjom niskorastućih vrsta plitkog korijena (trave, perene, sukulente, žbunaste vrste) i kasetnom sadnjom srednje visokih stablašica
- primjenom puzavica ozeleniti fasade, terase objekata i ravne krovne površine stvarajući "zelene zidove" kojim se povećava stepen ozelenjenosti
- na parcelama sa velikim indeksima zauzetosti (1; 0.9; 0.8) predvidjeti ozelenjavanje ravnih krovnih površina objekata i žardinjera na etažama, kao i vertikalno zelenilo
- za krovno zelenilo je neophodna priprema izolacione podloge specifične za ovaj vid ozelenjavanja i stvaranje uslova za rast drveća, žbunja i perena
- ostale smjernice u skladu sa Opštim uslovima.



Slika 52-56: Primjeri uređenja - Krovno i vertikalno zelenilo objekata

Zelenilo objekata prosvete (ZOP) - Uz objekat školstva na UP 4 (Umjetnička škola za muziku i balet "Vasa Pavić") planirane su namjenske zelene površine. Ove zelene površine treba da omoguće bezbjedan boravak i igru učenika, kao i potrebne zdravstveno-higijenske uslove. Oblikovanje zelenih i slobodnih površina mora biti u funkciji osnovne namjene prostora i u skladu sa statusom prostora kao zaštićene okoline kulturnog dobra.

Sve buduće radove treba sprovoditi uz konzervatorske uslove i prethodnu saglasnost Uprave za zaštitu kulturnih dobara.

Uslovi za uređenje:

- minimum 20% urbanističke parcele treba da je pod zelenilom na tlu
- uređenje vršiti u pejzažnom stilu
- voditi računa o vizurama, osunčanosti, odnosu svjetlosti i sijenke i potrebi stvaranja zasjene
- iznad podzeme garaže planirati intenzivno i poluintenzivno krovno zelenilo uz neophodnu pripremu izolacione podloge specifične za ovaj vid ozelenjavanja i stvaranje uslova za rast drveća i žbunja (minimalna dubina supstrata za sadnju drveća iznosi 0,80-1,20 m, a za žbunje i perene 40 cm). Uz mjesta za sjedenje uvesti grupacije drveća/drvolednu sadnju i pergole sa dekorativnim puzavicama.

Formirati zelene trake u popločanju sa parternim zelenilom. Zelene krovove formirati u skladu sa smjernicama datim u Opštim uslovima

- prostor upotpuniti urbanim mobilijarom savremenog dizajna (klupe, korpe za otpatke, kandelabri, skulpture, česma, fontana i dr.)
- materijali i kompozicija zastora treba da su reprezentativni, koristiti savremene materijale
- ostale smjernice u skladu sa Opštim uslovima.

Prijedlog biljnih vrsta za izradu projekta pejzažne arhitekture

Kod izbora sadnog materijala moraju se ispoštovati sljedeći uslovi:

- koristiti vrste otporne na ekološke uslove sredine a u skladu sa kompozicionim i funkcionalnim zahtjevima
- izbjegavati upotrebu invazivnih biljnih vrsta i vrsta iz drugih areala
- sadnice moraju biti zdrave, rasadnički pravilno odnjegovane, standardnih dimenzija, sa busenom.

Opšti prijedlog sadnog materijala:

Četinarsko drveće: *Cupressus sempervirens*, *Cupressocyparis leylandii*, *Pinus pine*.

Listopadno drveće: *Quercus pubescens*, *Celtis australis*, *Platanus acerifolia*, *Tilia cordata*, *T. tomentosa*, *Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*, *Aesculus × carnea*, *Fraxinus ornus*, *Liriodendron tulipifera*, *Melia azedarach*, *Lagerstroemia indica*, *Prunus pisardii*.

Zimzeleno drveće: *Quercus ilex*, *Olea europaea*, *Ligustrum japonicum*, *Nerium oleander*, *Magnolia grandiflora*, *Cinnamomum camphora*.

Zbunaste 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.*, *Rhynchospermum jasminoides*, *Lonicera caprifolium*, *L. implexa*, *Parthenocissus tricuspidata*, *Tecoma radicans*, *Wisteria sinensis*, *Parthenocissus tricuspidata*, *P. quinquefolia*.

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

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

6.5.4. Procjena troškova

Tabela 17:

APROKSIMATIVNA VRIJEDNOST TROŠKOVA ZA PEJZAŽNO UREĐENJE JAVNIH ZELENIH POVRŠINA				
Red. br.	Ops	Površina m ²	Jed. cijena €	Ukupna cijena €
PUJ				
1.	Zelenilo uz saobraćajnice (ZUS)			
	- Parterno zelenilo	251,00	35	8.785,00
	- Drvoredi	aproksimativno		17.400,00
2.	Trg (T)	624,00	100	62.400,00
Ukupno:		875,00		88.585,00

7. EKONOMSKA ANALIZA

Ekonomska analiza razvoja područja u zahvatu Izmjena i dopuna DUP Drač-Vatrogasni dom , izrađena je na osnovu raspoložive dokumentacije Naručioaca , uzimajući u obzir i sve relevantne činjenice koje su vrijedjele u vrijeme izrade ove analize.

Prostor DUP-a je važan prostorni, ekonomski i društveni resurs Glavnog grada. Planskim rješenjem se stvaraju preduslovi za organizaciju i uređenje prostora u smislu zadovoljavanja potreba korisnika prostora.

Zonu zahvata DUP-a karakteriše nedostatak parking površina, pješačkih staza i infrastruktura koja ne zadovoljava potrebe korisnika prostora, što iziskuje značajna investiciona ulaganja u adaptaciju i izgradnju objekata, ulaganja u unapređenje infrastrukture.

Procijenjena investiciona vrijednost

U tabeli koja slijedi iskazani su očekivani troškovi za planirane radove koje je potrebno izvesti radi realizacije ukupnog zahvata i izgradnje predmetne lokacije, po namjeni i sadržajnim cjelinama. Svi troškovi izgradnje su procijenjeni i mogu znatnije odstupati. Procjene su izvršene na bazi iskustava za slične lokacije.

Osnova ovih procjena je dobijanje referentnih početnih veličina koje je kroz adekvatnu tehničko-tehnološku dokumentaciju potrebno verifikovati i korigovati.

Tabela 18:

PLAN NAMJENE POVRŠINA		BGP plan			Cijena	Vrijednost
		površina m²				
		Planirani	postojeće	razlika			€/m²	€/m²
1.	Ukupni BGP	37.304,00	23.847,00	13.457,00		9.418.800,00
	CD-Centralne djelatnosti	5.410,00	2.984,00	2.426,00	800	1.940.800,00
	MN - Mjesovita namjena stanovanje	17.238,00	15.327,00	1.911,00	800	1.528.800,00
	MN - Mjesovita namjena poslovanje	5.201,00	2.815,00	2.386,00	800	1.908.800,00
	K - Kultura	2.721,00	2.721,00	0,00		-
	DS - Drumski saobraćaj -parking	6.734,00		6.734,00	600	4.040.400,00
2.	Infrastruktura					1.422.373,15
	Saobraćajna infrastruktura					594.715,00
	Hidrotehnička infrastruktura					426.162,00
	Elektroenergetska infrastruktura					243.210,00
	Elektronske komunikacije					51.098,30
	Pejzažno uređenje					107.187,85
3.	Ostali troškovi					1.418.551,00
	Projektno tehnička dokument.		13.457,00		25,00	336.425,00
	ekoloski elaborati, saglasnosti i dr.					
	Nadzor				0,02	188.376,00
	Oprema za komerc.i admin.sadr.		4.812,00		150,00	721.800,00
	Troškovi rušenja sa odvozom		3.439,00		50,00	171.950,00
	UKUPNO (1:3)					12.259.724,15

Projektovani prihodi

Ekonomske efekte zone u zahvatu DUP Drač-Vatrogasni dom realno je sagledavati kroz valorizaciju urbano opremljenog prostor sa poslovnim i stambeno – poslovnim sadržajima u užem gradskom jezgru.

Direktni (finansijski) prihodi

Finansijski prihodi su bazirani na:

Jednokratnim prihodima

1. prihodi od poreza na promet nepokretnosti
 2. prihodi od naknada za građevinsko zemljište
- Porezima i taksama
 1. prihodi od poreza na dodatnu vrijednost
 2. prihodi od poreza na neto dobit
 3. prihodi od poreza na lična primanja

Prihodi od naknada za građevinsko zemljište

Priprema za komunalno opremanje i komunalno opremanje građevinskog zemljišta vrši se u skladu sa Programom uređenja prostora.

Naknadu za komunalno opremanje građevinskog zemljišta plaća investitor u skladu sa važećom odlukom o naknadama za komunalno opremanje građevinskog zemljišta opštine Podgorica.

Naknada se utvrđuje u zavisnosti od:

- 1) stepena opremljenosti građevinskog zemljišta;
- 2) prosječnih troškova komunalnog opremanja;
- 3) učešća investitora u komunalnom opremanju

Imajući u vidu zoning opštine Podgorica, stepen postojeće infrastrukturne opremljenosti i planirana ulaganja u ove sadržaje, troškovi komunalnog opremanja su prikazani u tabeli 19 koja slijedi:

Red.br.	Struktura	Povrsina m ²	Komun.dopr.	Ukupno (EUR)
1	MN -stanovanje	1.911,00	141,56	270.521,16
2	MN -poslovanje	2.386,00	141,56	337.762,16
3	CD - centralne djelatnosti	2.426,00	141,56	343.424,56
	UKUPNO	6.723,00		951.707,88

Prihodi od poreza na lična primanja

U skladu sa planskim rješenjem se predviđa oko 265 stalno zaposlenih .

Tabela 20:

	Zaposleni	Broj zaposlenih	Prosj.bruto zar.	Bruto na god.nivou	Porez na zarade 9%
1	Stalno zaposleni	265	1.200,00	3.816.000,00	817.260,00
	UKUPNO:	265		3.816.000,00	817.260,00

tekst

Zaključna ocjena

Poštujući smjernice racionalnog i održivog korišćenja prostora, očuvanje ambijentalnih vrijednosti, korišćenje elemenata tradicionalne arhitekture u izgradnji sadržaja koji zadovoljavaju savremene trendove, Opština Podgorica će biti bogatija sa uređenom zonom u centru grada koja će dobiti, nova parking mjesta, uređene zelene površine i nove objekte stanovanja i poslovanja.

Realizacija planiranih investicija doprinjet će povećanju ekonomskih efekata opštine Podgorica. U sagledavanju efekata treba uzeti u obzir društveni aspekt investicije i opšte društvene koristi opštine Podgorica kroz stvaranje novih radnih mjesta, podsticaja i mogućnosti aktiviranja lokalnog stanovništva na razvijanju cijelog niza pratećih uslužnih djelatnosti.