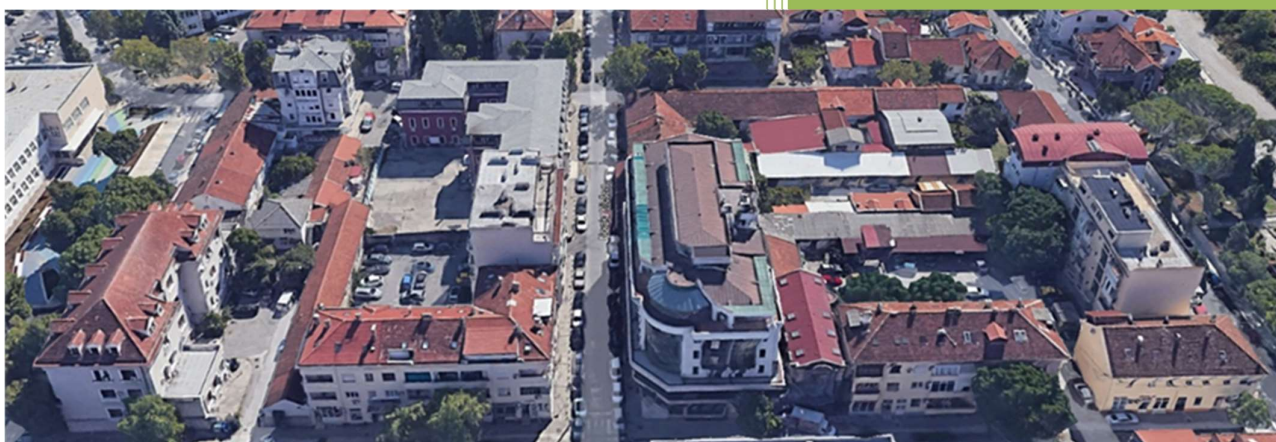


**Izvještaj o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu za  
Detaljni urbanistički plan "Drač - Vatrogasni dom"  
Glavni grad Podgorica**



**STUDIO O2 d.o.o. Podgorica**  
**jul, 2025.godine**

**NARUČILAC: MINISTARSTVO PROSTORNOG PLANIRANJA,  
URBANIZMA I DRŽAVNE IMOVINE CRNE GORE**

**OBRADIVAČ: Studio O2 d.o.o. Podgorica**

**RADNI TIM:**

Snežana Laban, dipl.inž.pejz.arh. - koordinator tima

Jelena Jestrović, dipl.inž.pejz.arh. - član

Jasmina Gardašević, dipl.biolog - član

Izvršni direktor  
Snežana Gardašević

## SADRŽAJ

UVOD .....	3
<b>1. KRATAK PREGLED SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA PLANA I ODNOS PREMA DRUGIM PLANOVIMA I PROGRAMIMA.....</b>	<b>7</b>
1.1. PRAVNI I PLANSKI OSNOV, SADRŽAJ I CILJEVI PLANA .....	7
1.2. KONTAKTNE ZONE .....	10
1.2. OSNOVNA KONCEPCIJA PLANA .....	17
<b>2. OPIS POSTOJEĆEG STANJA ŽIVOTNE SREDINE PREDMETNOG PODRUČJA .....</b>	<b>38</b>
2.1. PRIRODNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA .....	38
2.2. STANJE KVALITETA ŽIVOTNE SREDINE .....	43
2.3. POSTOJEĆE STANJE - STVORENE STRUKTURE .....	57
2.4. STANJE NA LOKACIJI I ŠIRE UKOLIKO SE PLAN NE REALIZUJE .....	62
<b>3. IDENTIFIKACIJA PODRUČJA ZA KOJA POSTOJI MOGUĆNOST DA BUDU IZLOŽENA ZNAČAJNOM RIZIKU I KARAKTERISTIKE ŽIVOTNE SREDINE U TIM PODRUČJIMA .....</b>	<b>63</b>
<b>4. POSTOJEĆI PROBLEMI U POGLEDU ŽIVOTNE SREDINE U PLANSKOM ZAHVATU .....</b>	<b>63</b>
<b>5. OPŠTI I POSEBNI CILJEVE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE OD ZNAČAJA ZA PLAN.....</b>	<b>64</b>
5.1. NAČIN ODREĐIVANJA .....	64
5.2. OPŠTI CILJEVI ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE.....	64
5.3. POSEBNI CILJEVI ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE .....	65
<b>6. MOGUĆE ZNAČAJNE POSLJEDICE PO ZDRAVLJE LJUDI I ŽIVOTNU SREDINU .....</b>	<b>67</b>
6.1. METODOLOGIJA, KRITERIJUMI, INDIKATORI I EVALUACIJA ZNAČAJA UTICAJA .....	67
<b>7. MJERE PREDVIĐENE U CILJU SPRIJEČAVANJA, SMANJENJA ILI OTKLANJANJA ZNAČAJNIH NEGATIVNIH UTICAJA DO KOJIH DOVODI REALIZACIJA PLANA .....</b>	<b>73</b>
<b>8. PREGLED RAZLOGA KOJI SU POSLUŽILI KAO OSNOVA ZA IZBOR VARIJANATNIH RJEŠENJA.....</b>	<b>76</b>
<b>9. PRIKAZ MOGUĆIH ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU.....</b>	<b>76</b>
<b>10. OPIS PROGRAMA PRAĆENJA STANJA ŽIVOTNE SREDINE, UKLJUČUJUĆI I ZDRAVLJE LJUDI U TOKU REALIZACIJE STUDIJE LOKACIJE (MONITORING).....</b>	<b>77</b>
<b>11. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA.....</b>	<b>79</b>
<b>12. REZIME.....</b>	<b>80</b>
<b>I ZAKONSKI PROPISI OD ZNAČAJA ZA IZRADU STRATEŠKE PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU.....</b>	<b>83</b>
<b>II LITERATURA .....</b>	<b>84</b>

## UVOD

Izveštaj o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu je instrument kojim se opisuju, vrijednuju i procjenjuju mogući značajni uticaji planskih rješenja na životnu sredinu do kojih može doći implementacijom plana. Takođe, strateškom procjenom uticaja na životnu sredinu se određuju mjere prevencije, minimizacije, ublažavanja, remedijacije ili kompenzacije štetnih uticaja na životnu sredinu i zdravlje ljudi, tj. određuju se mjere za smanjenje negativnih uticaja na životnu sredinu i zdravlje ljudi.

Sprovođenje strateške procene životne sredine zasniva se na sljedećim osnovnim načelima:

- Što ranije uključivanje strateške analize u proces izrade planova i programa, a svakako pre nego što se donesu konačne odluke;
- Ispitivanje ekoloških efekata varijantnih rješenja, što će pomoći da se utvrdi kako promjene planova i programa mogu smanjiti ekološki rizik;
- Metodologija sprovođenja strateške analize nije univerzalno propisana, već se na osnovu opštih preporuka primjenjuje metodologija prilagođena konkretnim okolnostima, u ovom slučaju Plana;
- Obuhvat analize mogućih ekoloških efekata treba da bude u saglasnosti sa razmjerama očekivanih efekata;
- Koristiti postojeće mehanizme za analizu ekoloških efekata, uključujući javnost, vrijednovati učinak analize i pripremiti izveštaj sa rezultatima.

Izveštaj o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu urađen je u skladu sa Zakonom o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list RCG, br. 80/05 i Sl. list CG, br. 59/11, 52/16, 73/19).

U skladu sa Odlikom o izradi DUP-a "Drač - Vatrogasni dom" u Glavnom gradu Podgorica, cilj izrade DUP-a je stvaranje planskih pretpostavki za organizaciju i uređenje ovog prostora u smislu zadovoljavanja potreba korisnika prostora. 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.

Izveštajem o strateškoj procjeni treba da se da poseban osvrt na identifikaciju negativnih uticaja, propisivanje mjera zaštite i preporuka za razmatranje i izbor najboljeg varijantnog rješenja, a poseban akcenat treba da bude na očuvanju biodiverziteta, prirodnih i kulturnih dobara, kao i zaštiti zemljišta i očuvanju prirodnog pejzaža.

Izveštaj o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu je sastavni dio planskog dokumenta.

629.

Na osnovu člana 9 Zakona o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu ("Službeni list RCG", broj 80/05 i "Službeni list CG", br. 59/11 i 52/16), Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine donijelo je

### ODLUKA

#### O IZRADI STRATEŠKE PROCJENE UTICAJA DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA "DRAČ - VATROGASNI DOM" U GLAVNOM GRADU - PODGORICA NA ŽIVOTNU SREDINU

("Službeni list Crne Gore", br. 049/25 od 20.05.2025)

1. Pristupa se izradi Strateške procjene uticaja Detaljnog urbanističkog plana "Drač - Vatrogasni dom" u Glavnom gradu - Podgorica na životnu sredinu (u daljem tekstu: DUP).
2. Planski osnov za izradu DUP-a je: Prostorno-urbanistički plan Glavnog grada Podgorica i druga dokumentacija sa državnog i lokalnog nivoa (razvojna dokumenta, master planovi, studije).
3. Zahvat DUP-a je površine cca 2 ha.
4. Realizacija planiranih aktivnosti može da dovede do promjene morfologije terena i do zauzetosti prostora, a samim tim i do privremenog ili trajnog gubljenja staništa biljnog i životinjskog svijeta, a problemi i pitanja vezani za životnu sredinu koji će biti razmatrani u planu su održivo urbanističko planiranje prostora i unaprjeđenje identiteta prostora u cjelini, odnos između izgrađenih i slobodnih zelenih površina, klimatske promjene, zelena gradnja, kao i adaptivni, fleksibilni i integralni instrumenti za arhitektonsko oblikovanje planiranih sadržaja.
5. Osnovni cilj koji treba da se postigne je obezbjeđivanje 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, dok prilikom planiranja 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, kao i na to da udio nepoploćanih, odnosno uređenih zelenih površina bude što veći.
6. O izvršenoj strateškoj procjeni uticaja izradiće se Izvještaj o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu (u daljem tekstu: Izvještaj) u skladu sa članom 15 Zakona o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu.
7. Izvještajem treba da se da poseban osvrt na identifikaciju negativnih uticaja, propisivanje mjera zaštite i preporuka za razmatranje i izbor najboljeg varijantnog rješenja, a poseban akcenat treba da bude na očuvanju biodiverziteta, prirodnih i kulturnih dobara, kao i zaštiti zemljišta i očuvanju prirodnog pejzaža.
8. Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine kao organ nadležan za pripremu predmetnog plana odlučuje o izboru nosioca izrade Izvještaja u postupku javnih nabavki.
9. Izvještaj će se izraditi u roku predviđenom za izradu DUP-a.
10. U postupku izrade Strateške procjene obezbjeđuje se učešće javnosti, zainteresovanih organa i organizacija i organizovati javna rasprava u skladu sa Zakonom o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu.
11. Finansijska sredstva potrebna za izradu Izvještaja obezbjeđuje se iz Budžeta Crne Gore u iznosu od 3.000,00 eura bez PDV.
12. Ova odluka stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom listu Crne Gore".

Broj: 04-332/25-1955/32

Podgorica, 13. maja 2025. godine

Ministar,

Slaven Radunović, s.r.





## IZVOD IZ CENTRALNOG REGISTRA PRIVREDNIH SUBJEKATA PORESKE UPRAVE

Registarski broj 5 - 0692227 / 003  
PIB: 02985080

Datum registracije: 22.04.2014.  
Datum promjene podataka: 10.11.2021.

### DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZA INŽENJERING, KONSALTING, PROMET I USLUGE "STUDIO O2" PODGORICA

Broj važeće registracije: /003

Skraćeni naziv: STUDIO O2  
Telefon: +38269512971  
eMail: studio.o2projekt@gmail.com  
Web adresa:  
Datum zaključivanja ugovora: 17.04.2014.  
Datum donošenja Statuta: 17.04.2014. Datum promjene Statuta: 24.10.2021.  
Adresa glavnog mjesta poslovanja: BULEVAR PERA ČETKOVIĆA 191/30 PODGORICA  
Adresa za prijem službene pošte: BULEVAR PERA ČETKOVIĆA 191/30 PODGORICA  
Adresa sjedišta: BULEVAR PERA ČETKOVIĆA 191/30 PODGORICA  
Pretežna djelatnost: 7112 Inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje  
Obavljanje spoljno-trgovinskog poslovanja: DA  
Oblik svojine: Privatna  
Porijeklo kapitala: Domaći  
Upisani kapital: 1,00Euro (Novčani 1,00Euro, nenovčani 0,00Euro )

#### OSNIVAČI:

**SNEŽANA LABAN** - JBMG/Broj Pasoša zaštićeni zakonom

Uloga: Osnivač

Udio: 100% Adresa: Lični podatak zaštićen zakonom

**LICA U DRUŠTVU:**

**SNEŽANA GARDAŠEVIĆ** - JMBG/Broj Pasoša zaštićen zakonom

Adresa: Lični podatak zaštićen zakonom

Uloga: Izvršni direktor

Ovlašćenja u prometu: Neograničeno ( )

Ovlašćen da djeluje: POJEDINAČNO ( )

**SNEŽANA LABAN** - JMBG/Broj Pasoša zaštićen zakonom

Adresa: Lični podatak zaštićen zakonom

Uloga: Ovlašćeni zastupnik

Ovlašćenja u prometu: Neograničeno ( )

Ovlašćen da djeluje: POJEDINAČNO ( )

Izdato: 06.06.2024 godine u 09:34h



Podgorica

Načelnica

Sanja Bojanić

*Sanja Bojanić*

## **1. KRATAK PREGLED SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA PLANA I ODNOS PREMA DRUGIM PLANOVIMA I PROGRAMIMA**

### **1.1. PRAVNI I PLANSKI OSNOV, SADRŽAJ I CILJEVI PLANA**

#### **1.1.1. Pravni osnov**

Pravni osnov za izradu Izmjena i dopuna DUP-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.

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

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.

Paralelno sa izradom DUP-a predviđena je i izrada strateške procjene uticaja plana na životnu sredinu čije elemente treba ugraditi u plan.

Odluku o izradi Strateške procjene uticaja Detaljnog urbanističkog plana "Drač - Vatrogasni dom" u Glavnom gradu Podgorica na životnu sredinu, br. 049/25 od 20.05.2025. godine, donijelo je Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine na osnovu člana 9 Zakona o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list RCG, br. 80/05 i Sl. list CG br. 59/11 i 52/16).

#### **1.1.2. Planski osnov**

### **IZVOD IZ PROSTORNO URBANISTIČKOG PLANA I GUR-a GLAVNOG GRADA PODGORICA do 2025. godine (2014.)**

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 početih područja gradnje doprinijelo bi, svakako, boljoj kohezivnosti fizičkih struktura i razvoju oblikovnog izraza grada.

Urbanom revitalizacijom istorijskih cjelina Stare i Nove varoši, urbanom afirmacijom područja Novog grada, Drpe 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, Murtovina, Zlatica, Zagoric, Kakaricka gora);
- Očuvanje poljoprivrednog zemljišta, zelenih i šumskih površina od gradnje.

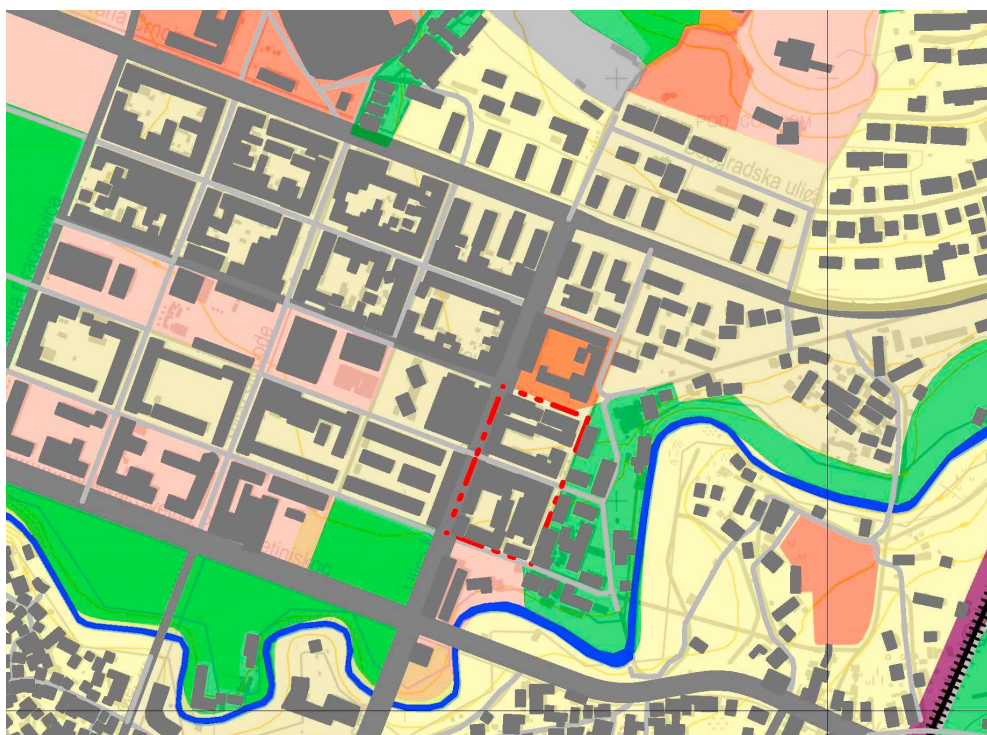
#### Stanovanje

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 m<sup>2</sup>. Planirana je mala dvorana (100 sjedišta), velika dvorana (300 sjedišta) i prateći sadržaji;

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



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

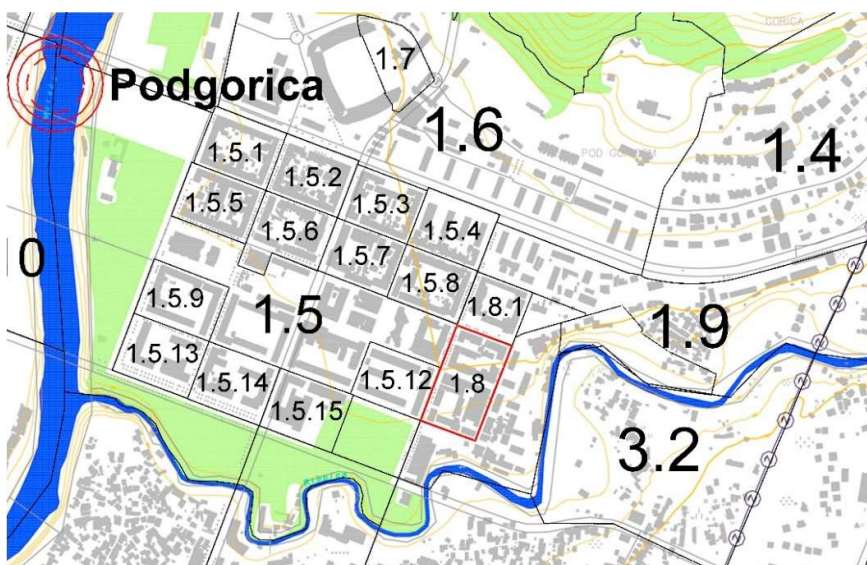
Programskom i urbanističko – arhitektonskom osnovom za izradu planske dokumentacije na teritoriji GUR-a Podgorica predviđena je izrada izmjena i dopuna DUP-a Drač – Vatrogasni dom.

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.
----	---	-----	------	--

## 1.2. KONTAKTNE ZONE

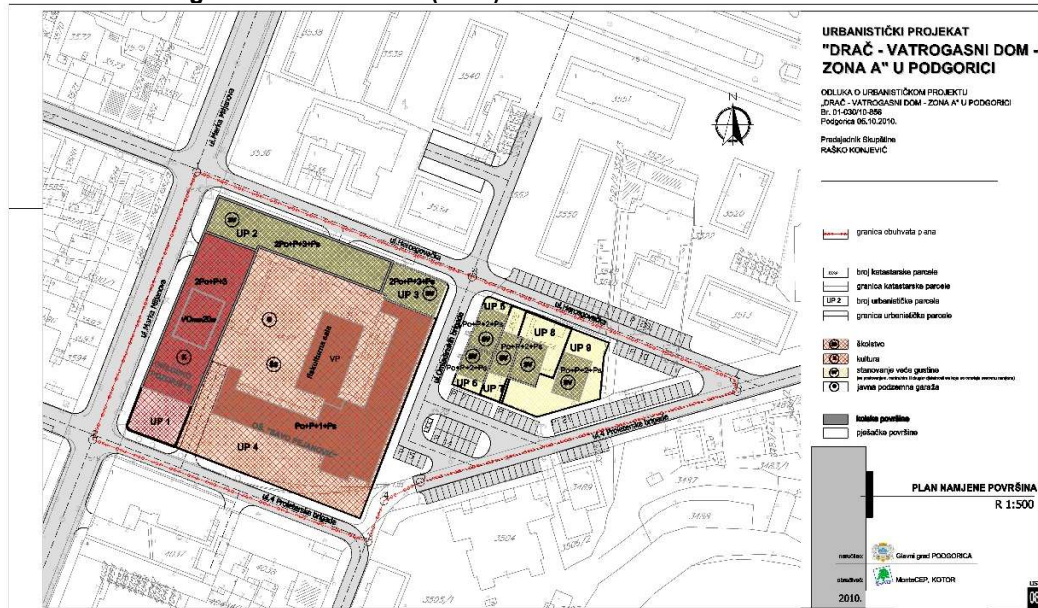
U skladu sa režimom uređenja prostora koji je definisan u PUP/GUR-u Podgorice, područje 1.8 DUP Drač - Vatrogasni dom neposredno kontaktira sa područjem sledećih planskih dokumenata:

- 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: Izvod iz PUP/GUR Podgorica

### ▪ UP Drač – Vatrogasni dom – Zona A (2015)



Slika: 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:

UP	površina parcele	površina osnove	javne površine	namjena		BRGP	i. zauzetosti	i. izgrađenosti	BGRP djelatnosti	broj stanova
<b>blok 1</b>										
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	
<b>ukupno 1</b>	<b>8348</b>	<b>4483</b>	<b>3865</b>			<b>19372</b>	<b>0.5</b>	<b>2.32</b>	<b>15010</b>	
<b>blok 2</b>										
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
<b>ukupno 2</b>	<b>1621</b>	<b>738</b>				<b>2768</b>	<b>0.5</b>	<b>1.71</b>	<b>738</b>	<b>15</b>
<b>1+2</b>										
<b>UKUPNO</b>	<b>9969</b>	<b>5221</b>	<b>3865</b>			<b>22139</b>	<b>0.5</b>	<b>2.22</b>	<b>15748</b>	<b>53</b>

*napomena: podrumске etaže nisu ušle u obračun površina*

UP	namjena	površina parcele	površina osnove	spratnos t	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: Izvod iz UP Nova Varoš – blok P

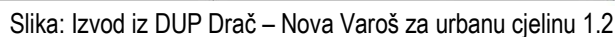
Osnovne odrednice prostornih interpretacija, funkcija saobraćaja, i organizovanja aktivnosti i stanovanja kreću se u okvirima naslijeđene urbanističke matrice – ortogonalni blokovi-kvartovi sa centralnom zonom javnih sadržaja i otvorenih prostora.

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 obezbijedene su primjerene proporcije između zahtjeva poštovanja kvaliteta naslijeđenog graditeljstva, uz istovremeno povećanje gustine izgrađenosti i nastanjenosti prostora.

Tabelarni pregled postojećih i planiranih površina:

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

\* plus 400 korisnika hotela



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.

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:

<b>Ukupna površina zahvata plana</b>	<b>15.9 ha</b>
<b>Ukupno urbanističkih parcela</b>	<b>100</b>
Ukupna površina parcela u zoni stanovanja srednje gustine	3.71 ha
BGP objekata stanovanja srednje gustine	58,512 m <sup>2</sup>
Broj stanova u zoni stanovanja srednje gustine	605
Ukupna površina parcela u zoni mješovite namjene	1.17 ha
BGP objekata mješovite namjene	20,769 m <sup>2</sup>
Broj stanova u zoni mješovite namjene	162
Ukupna površina parcela centralnih djelatnosti	1.12 ha
BGP objekata centralnih djelatnosti	18,648 m <sup>2</sup>
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 m <sup>2</sup>
Ukupna površina parcela zdravstvene i socijalne zaštite	0.25 ha
BGP objekata zdravstvene i socijalne zaštite	2,126 m <sup>2</sup>
Ukupna površina parcela za školstvo	0.24 ha
BGP objekata školstva	214 m <sup>2</sup>
Ukupna površina pod saobraćajnicama	5.26 ha
Ukupna površina parcela namijenjenih tehničkoj infrastrukturi	115 m <sup>2</sup>
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

### 1.1.3. Uslovi nadležnih javnih preduzeća, ustanova i drugih institucija

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

- CEDIS
- V I K Podgorica
- Ministarstvo kulture / UZKD
- EKIP
- Agencija za civilno vazduholovstvo
- Ministarstvo ekologije
- Ministarstvo ekonomskog razvoja
- Ministarstvo odbrane
- Ministarstvo unutrašnjih poslova
- Uprava za nekretnine
- Uprava za saobraćaj
- Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju
- CGES
- Ministarstvo regionalno investicionog razvoja i saradnje sa NVO
- Uprava za gazdovanje šumama i lovištima
- Ministarstvo turizma
- Agencija za upravljanje zaštićenim područjima Podgorice
- Agencija za zaštitu životne sredine
- Čistoća Podgorica
- Agencija za izgradnju i razvoj Podgorice
- Sekretarijat za kulturu Podgorice

- Sekretarijat za saobraćaj Glavni grad Podgorica
- Vodovod i kanalizacija Podgorica
- **Prilog: Akt o smjernicama i uslovima zaštite prirode**



Crna Gora  
AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Broj: 03-D-479/4  
Podgorica, 27.02.2025. godine

Pisarnica Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine

Primljeno:	19.03.2025
Org. jed.	04-332/25
Redni broj	1955/24
Prilog	
Vrijednost	

## MINISTARSTVO PROSTORNOG PLANIRANJA URBANIZMA I DRŽAVNE IMOVINE

PODGORICA

PREDMET: Akt o smjernicama i uslovima zaštite prirode  
VEZA: 03-D-479/1 od 14.02.2025. godine

Poštovani,

Ministarstvo prostornog planiranja urbanizma i državne imovine se obratilo Agenciji za zaštitu životne sredine zahtjevom (br. 04-332/25-1955/1 od 14.02.2025. godine) za izdavanjem akta o uslovima zaštite prirode za izradu Izmjena i dopuna Urbanističkog plana "Drač-Vatrogasni dom" u Glavnom gradu Podgorica. S tim u vezi ovaj organ je na osnovu člana 18 Zakona o zaštiti prirode ("Sl. list Crne Gore", br. 54/16, 018/19 i 071/24) i po prethodno pribavljenom mišljenju Sektora za zaštitu prirode (br. 03-D-479/3 od 25.02.2025. godine) utvrdila sljedeće smjernice i uslove zaštite prirode za izradu navedenog plana:

### Podaci o prirodnim vrijednostima lokacije, zaštićenim područjima, ciljnim vrstama biljaka, staništa, životinja i gljiva u granicama prostornog obuhvata izmjena i dopuna Urbanističkog plana "Drač-Vatrogasni dom" u Glavnom gradu Podgorica:

- Uvidom u Registar zaštićenih prirodnih dobara konstatujemo da se na predmetnoj lokaciji ne nalaze objekti koji su zaštićeni shodno Zakonu o zaštiti prirode ("Sl. list CG", br. 018/19);
- Takođe, na predmetnoj lokaciji nijesu prisutni objekti koji se nalaze u proceduri zaštite shodno navedenom Zakonu;
- Na predmetnoj lokaciji prema podacima koje posjeduje Agencija za zaštitu životne sredine nijesu registrovane vrste biljaka, životinja i gljiva koje su zaštićene na osnovu Rješenja o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta ("Sl. list RCG", br. 76/06).

### Uslovi pod kojima se djelatnosti, radnje i aktivnosti mogu realizovati

U okviru granica prostornog obuhvata Izmjena i dopuna Urbanističkog plana "Drač-Vatrogasni dom" u Glavnom gradu Podgorica mogu se planirati radnje, aktivnosti i djelatnosti, poštujući:

### 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.),



AGENCIJA ZA ZAŠTITU  
ŽIVOTNE SREDINE  
CRNE GORE

IV Proleterske 19  
81000 Podgorica, Crna Gora  
tel.: +382 20 446 500  
email: epamontenegro@gmail.com  
www.epa.org.me

- 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 strateškim i planskim dokumentima);

**Posebne uslove, zabrane i ograničenja zaštite prirode za planiranje građevinskih objekata (za stanovanje i razvoj turizma i pratećih/centralnih djelatnosti) i infrastrukture u zoni zahvata DSL, 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 prečišćavanje voda. Otpadne vode, bez obzira na stepen prečišćavanja, ne mogu se direktno ispuštati u rijeke i jezero, a septičke jame mogu biti samo kratkoročno, vremenski ograničeno rješenje, do potpune izgradnje kanalizacionog 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 rij ečnih tokova.
- U predmetnim planovima i njihovim strateškim procjenama uticaja, treba da budu propisane OPŠTE biološke, tehničke i tehnološke mjere zaštite prirode za planirane radnje, aktivnosti i djelatnosti koje treba da budu: (i) primjenjene u okviru POJEDINAČNIH PROCJENA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU i kasnije (ii) provjerene/kontrolisane od strane nadležne inspekcije, shodno Zakonu. OPŠTE BIOLOŠKE, TEHNIČKE I TEHNOLOŠKE MJERE ZAŠTITE PRIRODE TREBA DA OBUHVATE:
  - tehničke i tehnološke mjere zaštite (vezane za otklanjanje ili ublažavanje negativnih uticaja na zemljište, vode, vazduh, pojavu buke i vibracija u dozvoljene granice),
  - mjere biološke zaštite za sprečavanje, smanjenje ili otklanjanje štetnih uticaja na staništa i vrste u toku izgradnje i funkcionisanja građevinskih objekata koji budu predviđeni predmetnim planovima (uključujući mjere za zaštitu staništa i vrsta koje nijesu obuhvaćene u okviru tehničkih i tehnoloških mjera a odnose se na kontrolu odlaganja otpadnog materijala od izgradnje objekata, moguće presađivanje pojedinačnih vrijednih stabala, saniranje oštećenih dijelova prirode (prirodnih staništa) i/ili njihovo vraćanje u prethodno prirodno stanje i sl.) i
  - mjere u slučaju akcidentnih situacija.

Shodno članu 18 stav 9 Zakona o zaštiti prirode („Sl. list Crne Gore”, br. 54/16, 18/19) ukoliko se ne donesu Izmjene i dopune Urbanističkog plana "Drač-Vatrogasni dom" u Glavnom gradu Podgorica, akt o smjernicama i uslovima zaštite prirode prestaje da važi u roku od dvije godine od dana dostavljanja akta.

S poštovanjem,

dr Milan Gazdić  
DIREKTOR



## 1.2. OSNOVNA KONCEPCIJA PLANA

### 1.2.1. Obuhvat i granice plana

Površina zahvata DUP-a Drač – Vatrogasni dom znosi **1.98 ha**.

Granicom zahvata je obuhvaćen prostor katastarske opštine Podgorica II.

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.

### 1.2.2. Koncept plana

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 uslovima nadležne Uprave za zaštitu kulturnih dobara (UP1)
- Održavanje objekta Muzičke škole "Vasa Pavić" koji je proglašen za kulturno dobro, u skladu sa uslovima nadležne Uprave za zaštitu kulturnih dobara (UP4)
- Sanacija i održavanje u postojećim gabaritima stambeno- poslovnih objekata (UP2, UP3, UP5)
- Uklanjanje postojećeg objekta i izgradnja novog u skladu sa definisanim parametrima (UP6)
- 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 elektorinstalacija, instalacija elektronskih komunikacija i instalacija vodovoda i kanalizacije;
- Urbano opremanje ukupnog prostora.



### 1.2.3. Planirane namjene

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

#### ▪ Površine namjene CD – centralne djelatnosti

Površine centralnih djelatnosti su namijenjene za izgradnju poslovnih, komercijalnih, uslužnih i turističkih djelatnosti.

Na prostoru zahvata plana formirane su 3 urbanističke parcele namjene CD. Površina za centralne djelatnosti u zahvatu DUP-a obuhvata urbanističku parcelu Zgrade privrednog suda.

Na ovim urbanističkim parcelama mogu se planirati sledeći sadržaji:

- Poslovne zgrade;
- Objekti uprave;
- Objekti i mreže infrastrukture;

Na urbanističkoj parceli mora biti obezbijeđen dovoljan broj parking mjesta za smještaj vozila zaposlenih i posjetilaca.

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 se mogu 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.

#### ▪ 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, od kojih nijedna nije preovlađujuća.

Na prostoru zahvata plana formirano je 15 urbanističkih parcela namjene MN. Na ovim urbanističkim parcelama mogu se planirati sledeći sadržaji:

- Stanovanje;
- Poslovni i komercijalni prostori;
- 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.

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.

#### Pregled planirane namjene površina:

Namjena površina	blok A (m2)	blok B (m2)	ukupno (m2)	%
<b>CD centralne djelatnosti</b>	727	1129	1856	9
<b>MN mješovita namjena</b>	1659	4253	5912	30
<b>K kultura</b>	1644		1644	8
<b>DS saobraćajna infrastruktura</b>	/	1429	1429	7
<b>PUJ pejzažno uređenje javne namjene</b>	808	/	808	4
<b>IOE Trafostanica</b>	41	39		0.4
<b>Kolaske i pješačke površine</b>	4033	4101	8214	40.6
<b>Ukupno</b>	<b>8912</b>	<b>10951</b>	<b>19863</b>	



Slika: 3D vizuelizacija





Slika: Plan namjene površina

#### 1.2.4. 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 ili kolsko-pješačke saobraćajnice. Planom se predviđa izgradnja kapaciteta do 37.304 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup>
- BGP postojećih objekata koji se zadržavaju: 23.847 m<sup>2</sup>
- BGP novi objekti stanovanja i poslovanja: 6.723 m<sup>2</sup>
- BGP podzemnih garaža: 6.734 m<sup>2</sup>

#### **Blok A**

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

Površina zone A iznosi **8.912 m<sup>2</sup>**.

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, centralne djelatnosti, objekte saobraćajne i elektroenergetske infrastrukture.

Površina zone B iznosi **10.951 m<sup>2</sup>**.

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 <sup>2</sup> )
• Zauzetost	10.217m <sup>2</sup>
• BGP	37.304 m <sup>2</sup>
- MN - mješovita namjena	22.439 m <sup>2</sup>
stanovanje	17.238 m <sup>2</sup>
poslovanje	5.201 m <sup>2</sup>
- K kultura	2.721 m <sup>2</sup>
- CD centralne djelatnosti	5.410 m <sup>2</sup>
- DS drumski saobraćaj	6.734 m <sup>2</sup>
• Broj stanovnika - MN	572
• Broj smješt. jedinica - MN	159
• Broj zaposlenih	265
• Gustina naseljenosti	422 kor./ha
• Index zauzetosti	0.5
• Index izgrađenosti	1.8

### 1.2.5. Sprovođenje plana

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 planiranje 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.

### 1.2.6. Mjere zaštite

#### ▪ 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. 13/07, 05/08, 86/09, 32/11, 54/16, 146/21 i 3/23) 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 intervencije u tlu (dubina veća od 2m) potrebno je predvidjeti odgovarajuće sanacione radove.

Urbanističko rješenje dispozicijom objekata, saobraćajnica i uređenjem slobodnih površina obezbjeđuje mogućnost intervencije 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.



#### ▪ **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, 32/11, 54/16, 146/21 i 3/23)
- 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).

#### ▪ **Uklanjanje komunalnog otpada**

Prilikom planiranja upravljanja otpadom treba se rukovoditi principima sledećih dokumenata:

1. Zakon o upravljanju otpadom (Sl. list CG 34/2024, 92/24)
2. Zakon o upravljanju komunalnim otpadnim vodama (Sl. list CG br. 02/17)
3. Državni plan upravljanja otpadom za period 2024-2028. godine (Prijedlog zakona)
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 obezbjeđuje 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.

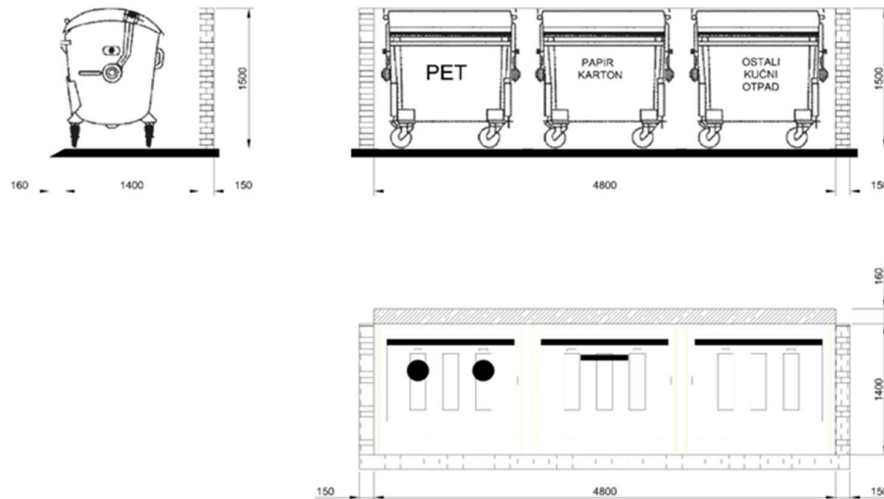
Odvoženje otpada vršiće se specijalnim vozilima do sanitarne deponije. Sakupljanje i transport otpada je potrebno organizovati u kasnim večernjim ili ranim jutarnjim časovima.

#### 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 1,1m<sup>3</sup>.

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: Primjer sudova za otpad - kontejner

#### ▪ **Zaštita kulturnih dobara**

##### ➤ **NEPOKRETNOST KULTURNO DOBRO "ZGRADA BIVŠE MUŠKE ZANATSKE ŠKOLE" (DANAŠNJA UMJETNIČKA ŠKOLA ZA MUZIKU I BALET "VASA PAVIĆ")**

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;
- krećenje 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)"**

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 djelova ), 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



▪ **Mjere zaštite prirode**

- Uvidom u Registar zaštićenih prirodnih dobara konstatovano je da se na predmetnoj lokaciji ne nalaze objekti koji su zaštićeni shodno Zakonu o zaštiti prirode;
- Takođe, na predmetnoj lokaciji nijesu prisutni objekti koji se nalaze u proceduri zaštite shodno navedenom Zakonu;
- Na predmetnoj lokaciji prema podacima koj posjeduje Agencija za zaštitu životne sredine nijesu registrovane vrste biljaka, životinja i gljiva koje su zaštićene na osnovu Rješenja o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta;

Uslovi pod kojima se djelatnosti, radnje i aktivnosti mogu realizovati

**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 – 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 pratećih centralnih djelatnosti) i infrastrukture u zoni zahvata DUP-a, 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 strateškim procjenama uticaja, treba da budu propisane OPŠTE biološke, tehničke i tehnološke mjere zaštite prirode za planirane radnje, aktivnosti i djelatnosti koje treba da budu: (i) primjenjene u okviru POJEDINAČNIH PROCJENA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU i kasnije (ii) provjerene/kontrolisane od strane nadležne inspekcije, shodno Zakonu.

**Opšte biološke, tehničke i tehnološke mjere zaštite prirode treba da obuhvate:**

- tehničke i tehnološke mjere zaštite (vezane za otklanjanje ili ublažavanje negativnih uticaja na zemljište, vode, vazduh, pojavu buke i vibracija u dozvoljene granice),
- mjere biološke zaštite za sprečavanje, smanjenje ili otklanjanje štetnih uticaja na staništa i vrste u toku izgradnje i funkcionisanja građevinskih objekata koji budu predviđeni predmetnim planovima (uključujući mjere za zaštitu staništa i vrsta koje nijesu obuhvaćene u okviru tehničkih i tehnoloških mjera a odnose se na kontrolu odlaganja otpadnog materijala od izgradnje objekata, moguće presađivanje pojedinačnih vrijednih stabala, saniranje oštećenih dijelova prirode (prirodnih staništa) i/ili njihovo vraćanje u prethodno prirodno stanje i sl.) i
- mjere u slučaju akcidentnih situacija.

▪ **Mjere zaštita 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 obezbjeđenje 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).

▪ **Mjere zaštite od seizmičkog hazarda**

Opština Podgorica sa okolinom pripada zoni VIII seizmičkog inteziteta i III seizmičkoj zoni (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).



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

Slika: Položaj užeg dijela Podgorice na karti seizmičkog hazarda koja prikazuje maksimalna horizontalna ubrzanja na čvrstoj stijeni za povratni period od 475 godina

U tabeli je navedeno 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 pripadajućom seizmičkom zonom i referentnim i maksimalnim horizontalnim ubrzanjem  $ag_R$  za povratni period  $T = 475$  godina

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

### Seizmička ograničenja

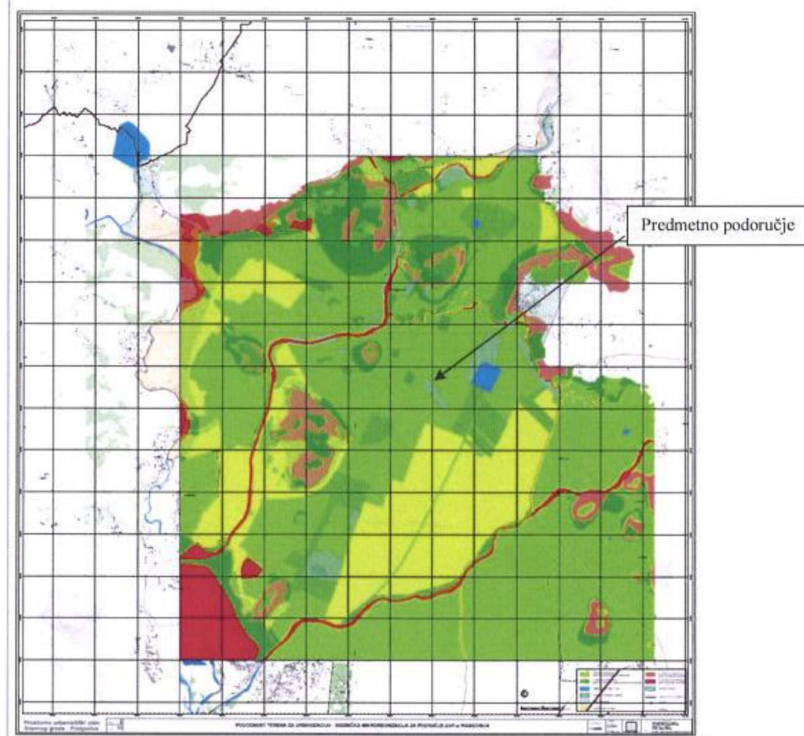
Za izradu karte podobnosti za urbanizaciju korišćen je niz kriterijuma:

- 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/m<sup>2</sup> 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/m<sup>2</sup> 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/m<sup>2</sup> 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/m<sup>2</sup> i dr.).

Terani užeg gradskog jezgra kao i teren predmetne lokacije, pripadaju većim dijelom I i II kategoriji terena spram pogodnosti za urbanizaciju.



Slika: Pogodnost terena za urbanizaciju, seizmička mikorejonizacija za područje GUR-a Podgorica

▪ **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 energetska 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 apsorbuje 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 izvori energije posebno treba naglasiti potencijalnu primjenu energije direktnog sunčevog zračenja.

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

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

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 vodosnadbijevanja;
- 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.

### 1.2.7. Infrastruktura

#### SAOBRAĆAJNA INFRASTRUKTURA

Unutar granice zahvata površina kolovoza, parking mjesta i pješačkih staza uz kolovoz iznosi oko 8 100m<sup>2</sup> ili 40,90% zone zahvata. Od toga površina kolovoza je 4 100 m<sup>2</sup> (20.71% zone zahvata), pješačkih površina 3 550 m<sup>2</sup> (17.92%) a parking mjesta 450 m<sup>2</sup> (2.27%).

#### Saobraćajnice

Saobraćajno rješenje 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 varoš 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.

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.

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.

### **Parkiranje**

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

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

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.

### **Autobuska stajališta javnog gradskog i taksi prevoza**

Poboljšanjem javnog autobuskog saobraćaja smanjio bi se broj motorizovanih posetilaca centra grada. Linije javnog autobuskog 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.

### **Biciklistički saobraćaj**

PUP-om u zoni plana nijesu predviđene biciklističke staze.



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.

## HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

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

### Vodosnabdijevanje

Da bi se dimenzionisala potrebna distributivna vodovodna mreža, potrebno je usvojiti specifičnu dnevnu potrošnju po korisniku, kao i koeficijente dnevne i satne neravnomjernosti. Da bi se provjerila opravdanost planiranih tehničkih rješenja i izbjegle veće greške u investicionim zahvatima 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; 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
					$(2) \cdot (3) \cdot (4) / 86400$		$(5) \cdot (6)$
1	Stanovništvo	572	210	1,5	2,09	2,5	5,21
2	Zaposleni	265	80	1,5	0,37	2,5	0,92
	<b>Ukupno</b>	<b>837</b>			<b>2,45</b>		<b>6,13</b>



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.

### **Kanalizacija za otpadne vode**

Postojeća mreža gotovo u potpunosti zadovolja potrebe odvođenja 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 o i 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.

### **Atmosferska kanalizacija**

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.

## **ELEKTROENERGETSKA INFRASTRUKTURA**

### **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.

Tabela: Potrebe za snagom na nivou zahvata plana

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 <sup>2</sup> )	Spec. Potrošnja kW/m <sup>2</sup>		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)	Učefešće j. rasvjete (%)		Snaga J.R. (kW)	Koef. jedn.	Jednovremna vršna snaga
	Javna rasvjeta	1353,09	0,5%		6,77	1	6,77
<b>VRŠNA SNAGA NA NIVOU ZAHVATA PLANA</b>			Suma jednovremenih snaga objekata (kW)				1425,54
			Faktor snage (cos φ)				0,95
			<b>Ukupna vršna snaga (kVA)</b>				<b>1500,57</b>

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« (rekonstruiše se na 1x1000 kVA) i NDTS 10/0,4 kV 1x250 kVA »Marka Miljanova« (rekonstruiše se na 1x630 kVA)
- 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.

#### Izvor snadbijevanja električnom energijom

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

#### 10 kV kablovska mreža

Planom je obezbijedeno 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.

#### 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, obezbijediti kamionski pristup, širine najmanje 3m. Za planirane trafostanice su predviđene posebne urbanističke parcele. Minimalne površine urbanističkih 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.

### **Javno osvjetljenje**

Pošto je javno osvjetljenje sastavni dio urbanističke cjeline, treba ga tako izgraditi da se zadovolje i urbanistički i saobraćajno - tehnički zahtjevi, istovremeno težeći da instalacija osvjetljenja postane integralni element urbane sredine. Mora se voditi računa da osvjetljenje saobraćajnica i ostalih površina mora osigurati minimalne zahtjeve koji će obezbjediti kretanje uz što veću sigurnost svih učesnika u noćnom saobraćaju, kao i da ima i svoju dekorativnu funkciju.

Pri rješavanju uličnog osvjetljenja mora voditi računa o sva četiri osnovna mjerila kvaliteta osvjetljenja:

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

Svim saobraćajnicama na području plana treba odrediti odgovarajuću svjetlotehničku klasu. Na raskrsnicama 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 instalacije osvjetljenja unutar zone omogućiti bezbjedan prilaz pješaka do ulaza svakog objekta i iz svih pravaca.

### **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.

### **ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE**

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 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.

### **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 ovim planom 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 stalabilan 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.

### **PEJZAŽNO UREĐENJE**

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.

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)



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
- 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, a 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 **parterene zelene površine** otvorenog tipa.

Planom je predviđeno formiranje homogenih, jednorednih drvoreda kao i rekonstrukcija i dogradnja postojećih drvoreda pri čemu je obavezna pejzažna taksacija.

Uslovi za podizanje i rekonstrukciju drvoreda:

- 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.

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)
- 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.).

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 m<sup>2</sup>, smještenog većim dijelom iznad podzemne garaže (518 m<sup>2</sup>).

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/drvoorednu 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.

Zelenilo stambenih objekata i blokova (ZSO) i Zelenilo poslovnih objekata (ZPO) - Pejzažno uređenje na parcelama mješovite namjene (MN) i centralnih djelatnosti (CD) 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.

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 sprovesti 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 svijetlosti 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/drvoorednu sadnju i pergole sa dekorativnim puzavicama. Formirati zelene trake u popločanju sa parternim zelenilom.

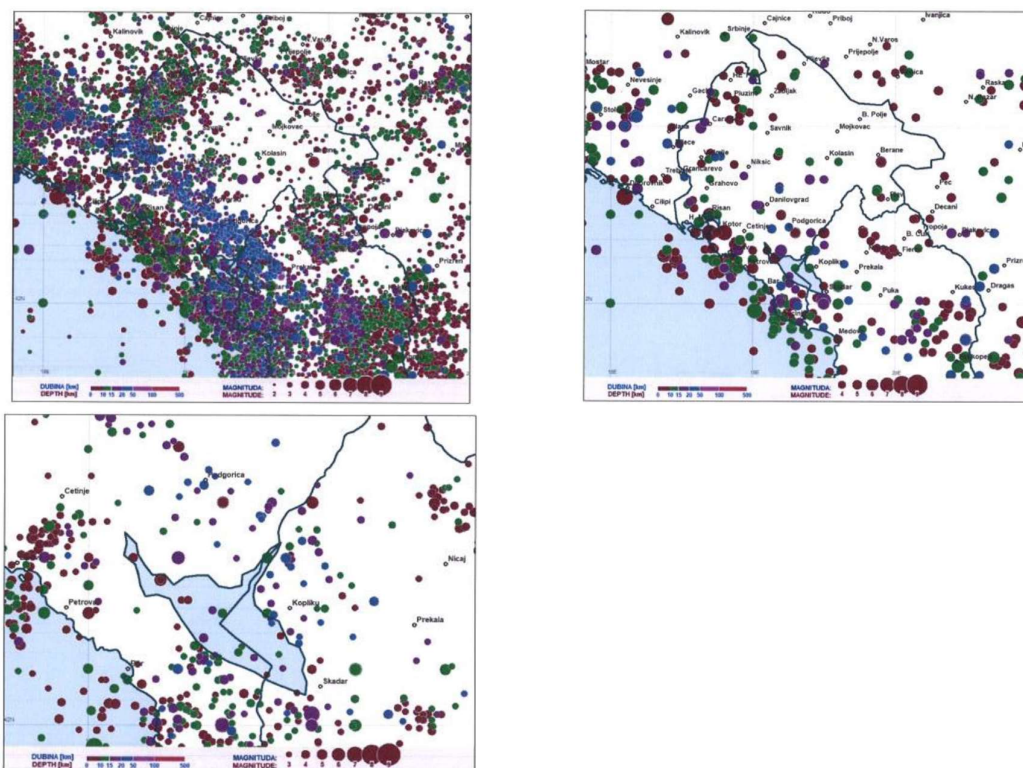
## 2. OPIS POSTOJEĆEG STANJA ŽIVOTNE SREDINE PREDMETNOG PODRUČJA

### 2.1. PRIRODNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA

#### 2.1.1. Seizmičke karakteristike

Teritorija Podgorice se sa mikroseizmičkog stanovišta 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 Zakonom o izgradnji objekata.

Pojačana seizmičnost na području opštine Podgorica i bliže okoline je posljedica 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 seizmičnost samog lokaliteta i šire mogu imati i druge seizmogene zone (zona Skadra, Ulcinja i zona sjeverne Albanije) koje su se tokom svoje seizmotektonske geneze karakterisale zemljotresima značajne jačine čiji uticaj se mogao značajno osjetiti i na teritoriji opštine Podgorica



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



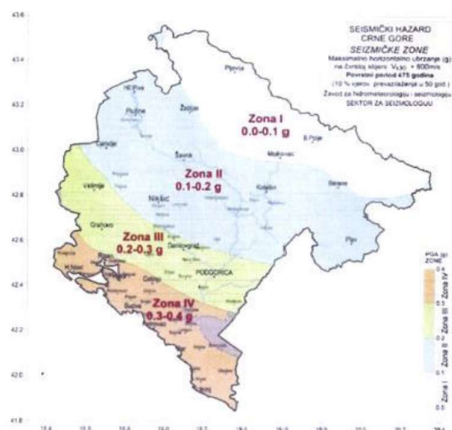
Slika: Karta seizmičke rejonizacije (Seizmološki zavod, 1982)



Slika 5.  
Izolinije referentnog horizontalnog ubrzanja tla  $a_g$  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: Karta seizmičkog hazarda za period 475 godina



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 1: "Opšta pravila, seizmička dejstva i pravila za zgrade - Nacionalni aneks")

Slika: Karta seizmičkih zona



### 2.1.2. Klimatske karakteristike

U tabelama su prikazane prosječne vrijednosti meteoroloških parametara za klimatski period od 30-godina (prosjeak 1991-2020.), izmjerene na meteorološkoj stanici u Podgorici.

#### Temperatura vazduha

Srednja godišnja temperatura vazduha u Podgorici je 16,4<sup>o</sup> C. najtopliji mjesec je juli sa srednjom temperaturom vazduha od 27,8<sup>o</sup> C, a najhladniji januar sa srednjom temperaturom vazduha od 6,0<sup>o</sup> C.

Tabela: Srednje mjesečne temperature vazduha kao i prosječna godišnja temperatura vazduha – klimatski period 1991-2020. god.

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	16,7

Apsolutno maksimalna temperatura izmjerena je u avgustu od 44,8<sup>o</sup>C, a apsolutno minimalna u januaru i februaru od -8,4<sup>o</sup>C.

Tabela: Apsolutno maksimalne temperature vazduha po mjesecima i godišnja za klimatski period 1991-2020.god.

jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	okt	nov	dec	god
21	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: Apsolutno minimalne temperature vazduha po mjesecima i godišnja za klimatski period 1991-2020.god.

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

#### Količina padavina

Srednji godišnja količina padavina iznosi 1.696 lit/m<sup>2</sup> godišnje, najkišniji mjesec je novembar sa prosječnom količinom padavina od 260 lit/m<sup>2</sup> a najsušniji je jul sa prosječnom količinom padavina od 38 lit/m<sup>2</sup>.

Tabela: Vrijednosti prosječne ukupne mjesečne količine padavina kao i prosječna godišnja količina padavina - klimatski period 1991-2020.god.

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 57cm zabilježena je u februaru 2012. godine.

#### Vlažnost vazduha

Prosječna relativna vlažnost vazduha iznosi 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.

Tabela: Vrijednosti prosječne relativne vlažnosti vazduha – klimatski period 1991-2020.god.

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

#### Osunčanje, oblačnost i padavine

Srednja godišnja suma osunčanja iznosi 2.462 časova. Najsunčaniji mjesec je jul sa 338, a najkraće osunčanje ima decembar sa 97 časova.

Tabela: Vrijednosti prosječnog broja sati sijanja sunca kao i prosječni godišnji broj sati sijanja sunca - klimatski period 1991-2020.god.

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

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

### Pojave magle, grmljavine i grada

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

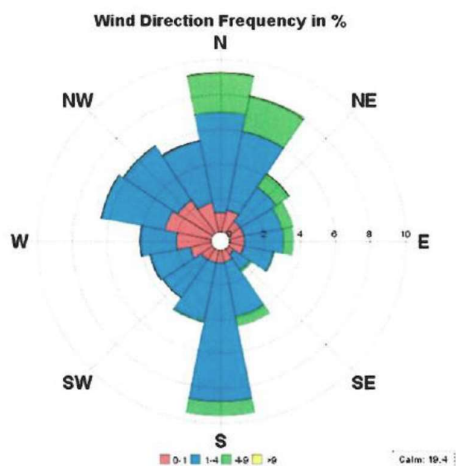
Nepogode (grmljavine) javljaju se u toku godine prosječno 53,7 dana, sa maksimumom od 7,7 dana, u junu i minimumom od 1,9 dana, u januaru.

Pojava grada registruje se u svega 0,9 dana prosječno godišnje, sa zabilježenim maksimumom od 4 dana.

### Vjetrovi

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%.

Maksimalni udari vjetra dostižu brzinu i preko 40m/s.



Slika: Ruža vjetrova za Podgoricu

### 2.1.3. Pejzažne karakteristike

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

Prema dominantnim strukturnim elementima (geomorfološke, hidrološke, vegetacijske odlike) i načinu korišćena zemljišta, prostor zahvata plana pripada **podtipu 2.4 Urbano jezgro**. Morfološku matricu ovog podtipa čini "ravničarski predio sa rijekama i matricom reljefnih uzvišenja u prostoru, od kojih većina predstavljaju park-šume. Ovakva matrica prikazuje predionu raznolikost uprkos relativno maloj površini. Urbano jezgro čini uža sredina Glavnog grada Podgorice, čime je ovaj predio pod konstantnim negativnim uticajima. Slika predjela ovog područja odlikuje se defregmentacijom zelenih površina kao i njihovom degradacijom. Karakteriše ih usitnjenost usljed urbanističkog širenja na račun zelenih površina. Bulevarima i širim gradskim ulicama postoje određeni linearni potezi - drvoredi koji, takođe, nijesu uvezani u sistem zelenila. Opšta slika urbanog jezgra ukazuje da nivo postojećih slobodnih i zelenih površina ne zadovoljava osnovne kriterijume za život, kako u sanitarno-ekološkom, tako i u funkcionalnom i estetskom pogledu".<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Plan predjela - Prostorno urbanistički plan Glavnog grada Podgorice do 2025



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

#### 2.1.4. Biodiverzitet

U biljnogeografskom pogledu Podgorica se nalazi u zoni termofilne submediteranske listopadne vegetacije u kojoj dominira zajednica grabića i kostrike (*Rusco-Carpinetum orientalis*). Kao posljedica visokog stepena degradacije ove zajednice razvile su se rijetke i niske šikare i šibljaci koje se diferenciraju na tri subasocijacije: *punicetosum* u kojoj preovlađuje šipak (*Punica granatum*), *paliuretosum* gdje dominira drača (*Paliurus spina-christi*) i *Quercetosum macedonicae* sa dominacijom makedonskog hrasta (*Quercus macedonicae*). Potencijalna prirodna vegetacija pripada šumama makedonskog hrasta (*Quercetum trojanae*).

Grad kao konglomerat u svom sastavu baštini specifičan biljni i životinjski svijet. Istraživanja 70-ih godina prošlog vijeka (Walters) su pokazala da gradska flora po broju vrsta prednjači u odnosu na staništa drugačije prirode i tipa. Flora gradskog područja Podgorice bila je predmet višegodišnjeg naučnog istraživanja čiji su rezultati objavljeni u doktorskoj disertaciji (Stešević, 2009.) Istraživanjem je obuhvaćen prostor površine 86 km<sup>2</sup>, a osim urbane uključena je i periurbana zona. Evidentirani broj samonikle i subspontane adventivne flore gradskog područja Podgorice iznosi 1227 vrsta i podvrsta što predstavlja nešto više od trećine zabilježenog broja vrsta za Crnu Goru. Za Podgoricu je karakteristično da ne dolazi do prekida vegetacionog perioda.

Najveći broj vrsta i podvrsta, njih 603, zabilježen je na području Skalina, odnosno ušću Ribnice u Moraču i donjem dijelu toka rijeke Ribnice, zatim u parku Ivana Milutinovića, Malom parku, Staroj Varoši i Draču, dijelu kanjona Morače od Blažovog do Novog mosta, dijelu brda Ljubović i Centralnom parku Pobrežje. Taksonomski spektar flore gradskog područja Podgorice čine 4 klase, 118 porodica, 545 rodova i 1227 vrsta i podvrsta. Kao najzastupljenije porodice izdvajaju se Poaceae (porodica trava), Asteraceae (glavočiće) i Fabaceae (mahunarke ili leptimjače).

Udio endema je prilično visok i iznosi 6.8%. Alergena flora je zastupljena sa 253 vrste, od čega 32 drvenaste vrste koje cvjetaju u periodu od februara do aprila, zatim 76 korovskih alergenih vrsta koje cvjetaju od aprila do oktobra kada cvjetaju i alergene trave, koje su najzastupljenije sa 145 vrsta.

U periodu posle drugog svjetskog rata, dio gradskog područja je pošumljen alepskim i crnim borom i čempresom i na prostoru park šume Gorica i Ljubović, Tološka i Zlatička šuma i zaštitni šumski pojas na Starom Aerodromu i Čemovskom polju.

#### 2.1.6. Zaštićena prirodna dobra i ekološki značajni lokaliteti

Na predmetnom prostoru se ne nalaze objekti koji su zaštićeni shodno Zakonu o zaštiti prirode (Sl. list CG br.054/16, 018/19, 084/24) kao ni objekti koji se nalaze u proceduri zaštite shodno navedenom Zakonu, a nisu ni registrovane vrste biljaka, životinja i gljiva koje su zaštićene na osnovu Rješenja o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta (Sl. list RCG br. 76/06).

## 2.2. STANJE KVALITETA ŽIVOTNE SREDINE

Stanje kvaliteta životne sredine zavisi prije svega od antropogenih uticaja koji svojim djelovanjem mijenjaju kvalitet komponenti životne sredine: vazduh, zemljište, vodu, biljni i životinjski svijet. Sva antropogena djelovanja ogledaju se kroz uticaje na vazduh, vodu, zemljište, stvaranje buke i td.

**Napomena:** Za predmetnu lokaciju, za koju se rade izmjene i dopune DUP-a, korišćeni su parametri iz "Informacije o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2023. godinu" (2024), Ministarstvo ekologije, održivog razvoja i razvoja sjevera, Agencija za zaštitu životne sredine. Za one parametre čija su mjerenja uzeta na velikoj udaljenosti od zahvata plana i čiji parametri ne mogu biti iskorišćeni kao reprezentativni, korišćeni su opšti zaključci.

### 2.2.1. Vazduh

U skladu sa Uredbom o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha (Sl. list CG, br. 044/10, 013/11, 064/18 od 04.10.2018), teritorija Crne Gore podijeljena je tri zone koje su određene preliminarnom procjenom kvaliteta vazduha u odnosu na granice ocjenjivanja zagađujućih materija, na osnovu dostupnih podataka o koncentracijama zagađujućih materija i modeliranjem postojećih podataka. Granice zona kvaliteta vazduha podudaraju se sa spoljnim administrativnim granicama opština koje se nalaze u sastavu tih zona.

Tabela: Zone kvaliteta vazduha

Zona kvaliteta vazduha	Opštine u sastavu zone
Sjeverna zona kvaliteta vazduha	Andrijevica, Berane, Bijelo Polje, Gusinje, Pljevlja, Kolašin, Mojkovac, Petnjica, Plav, Plužine, Rožaje, Šavnik i Žabljak
Centralna zona kvaliteta vazduha	<b>Podgorica</b> , Nikšić, Danilovgrad i Cetinje
Južna zona kvaliteta vazduha	Bar, Budva, Kotor, Tivat, Ulcinj i Herceg Novi

Na kvalitet vazduha najviše utiču emisije koje su rezultat sagorijevanja goriva u velikim i malim ložištima i u motorima sa unutrašnjim sagorijevanjem, emisije iz industrije, kao i nepovoljni meteorološki uslovi i veoma česta pojava stabilne atmosfere, temperaturnih inverzija uz visoki atmosferski pritisak.

U odnosu na 2022. godinu kvalitet vazduha u Centralnoj zoni je bio bolji, posebno u odnosu na koncentraciju PM čestica. Ovo poboljšanje nije bilo u dovoljnoj mjeri, jer je i dalje broj dana sa prekoračenjima srednje dnevne koncentracije PM10 čestica u vazduhu značajno veći u odnosu na dozvoljeni.

#### ▪ Rezultati ispitivanja kvaliteta vazduha – Državna mreža

U Podgorici kvalitet vazduha je praćen na UT (urban traffic) stanici – Podgorica3 kružni tok Zabjelo, UB (urban background) stanici u Podgorici2 Blok V, RB (rural) stanici u Gornjim Mrkama (Podgorica).

Sve izmjerene jednočasovne i srednje dnevne koncentracije sumpor(IV)oksida, posmatrane u odnosu na granične vrijednosti, bile su ispod propisane granične vrijednosti od 350 µg/m<sup>3</sup> za satnu vrijednost odnosno 125 µg/m<sup>3</sup> za srednju dnevnu vrijednost.

Sve jednočasovne srednje koncentracije azot(IV)oksida – NO<sub>2</sub>, na svim mjernim mjestima, bile su ispod propisane granične vrijednosti (200 µg/m<sup>3</sup>). Srednja godišnja koncentracija azot(IV)oksida – NO<sub>2</sub> bila je ispod granične vrijednosti za zaštitu zdravlja (40 µg/m<sup>3</sup>) na svim mjernim mjestima.

Na mjernoj stanici Gornje Mrke 3 pomične maksimalne 8-časovne srednje dnevne koncentracije ozona su bile iznad dugoročne ciljane vrijednosti, dok na ostalim mjernim mjestima nije bilo prekoračenja.



Maksimalne 8-časovne srednje godišnje koncentracije ugljen(II)oksida – CO bile su ispod propisane granične vrijednosti za zaštitu zdravlja (Podgorica3 kružni tok Zabjelo).

Srednje dnevne koncentracije suspendovanih čestica PM10 su u Podgorici (na mjernom mjestu Podgorica Zabjelo (UT)) 65 dana, na mjernom mjestu Podgorica Blok V (UB) 48 dana bile iznad propisane granične vrijednosti (50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Dozvoljeni broj prekoračenja je 35. Godišnja srednja koncentracija suspendovanih čestica PM10, na pomenutim lokacijama nije prelazila propisanu graničnu vrijednost koja iznosi 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

U Podgorici2 Blok V, srednja godišnja koncentracija suspendovanih čestica PM2,5 bila je 22  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , što je iznad propisane granične vrijednosti koja iznosi 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Srednje godišnje vrijednosti sadržaja olova, kadmijuma, arsena i nikla u suspendovanim česticama PM10, na mjennoj stanici Podgorica3 kružni tok Zabjelo (UT), bile su ispod propisanih graničnih i ciljnih vrijednosti. Analiza suspendovanih čestica PM10 vršena je na sadržaj benzo(a)pirena i drugih relevantnih policikličnih aromatičnih ugljovodonika (PAH): benzo(a)antracena, benzo(b)fluoroantena, benzo(j)fluoroantena, benzo(k)fluoroantena, ideno(a,2,3-cd)pirena i dibenzo(a,h)antracena i ostalih PAH-ova za koje nisu propisani standardi kvaliteta vazduha već samo mjere kontrole imisija.

Koncentracija benzo(a)pirena, izračunata kao srednja vrijednost nedeljnih uzoraka, na mjernom mjestu u Podgorici, evidentirano je prekoračenje ciljne srednje godišnje vrijednosti ovog polutanta. Izmjerene su vrijednosti od 2ng/m<sup>3</sup>.

#### ▪ **Monitoring vazduha na teritoriji Glavnog grada Podgorice**

✓ Centar za ekotoksikološka ispitivanja Podgorica d.o.o. (CETI) Podgorica je u periodu ljeto 2022/proljeće 2023. godine realizovao ispitivanje kvaliteta vazduha u skladu sa Programom monitoringa vazduha na teritoriji Glavnog grada Podgorice na 3 lokacije:

- Naselje Stari Aerodrom - na trasi bulevara Josipa Broza, u blizini prometnih saobraćajnica, raskrsnica (u blizini supermarketa "VOLI"), radi procjene zagađenja koje potiče od saobraćaja.
- Naselje Zagorič – mjesto je instalirano u stambenoj četvrti, izvan direktnog uticaja saobraćajnica, raskrsnica i drugih lokalnih emitera kao što su benzinske pumpe itd.
- Naselje Cijevna - mjesto je na oko 500 m južno od asfaltnih baza, drobilica i drugih industrijskih postrojenja instaliranih na desnoj obali rijeke Cijevne.



Slika: Makrolokacija, prikaz lokacija mjernih mjesta u Glavnom gradu (2023)

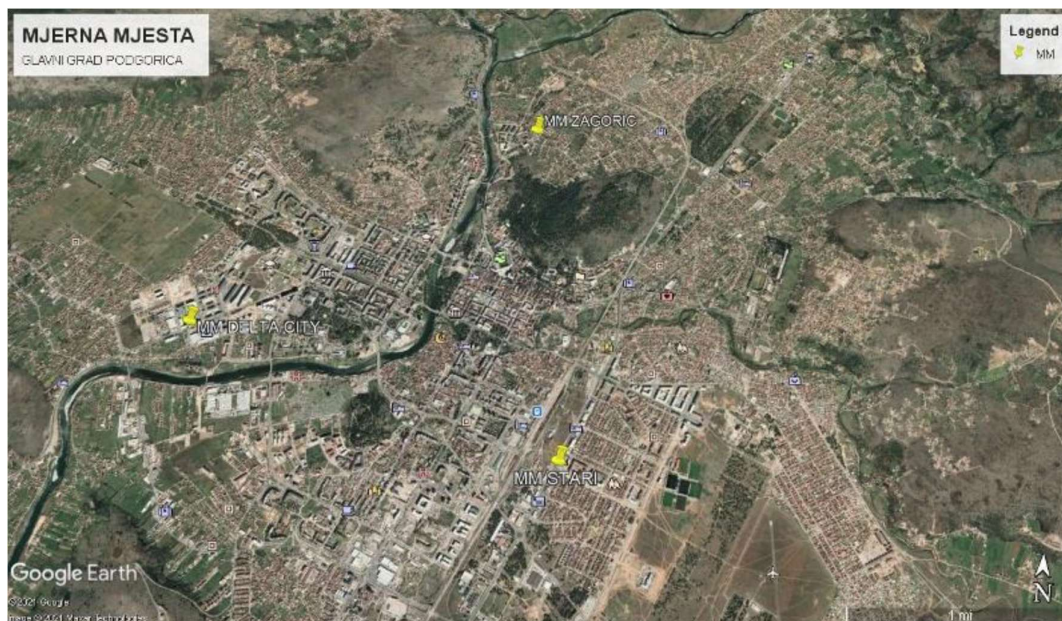
Komentar rezultata mjerenja na lokaciji "Zagorič – Piperska ulica"

- Tokom 56 dana mjerenja u četiri sezone 13 dana dnevne srednje vrijednosti suspendovanih čestica PM10 su bile iznad propisane norme od 50 µg/m<sup>3</sup>.  
Izračunati percentil 90.4 za PM10 koji se koristi za ocjenu kvaliteta vazduha kod povremenih mjerenja (99,59 µg/m<sup>3</sup>), je iznad propisane granične vrijednosti.
- Sve vrijednosti sumpor dioksida, izmjerene tokom povremenih mjerenja u četiri sezone, ljeto 2022/proljeće 2023. i posmatrane u odnosu na jednočasovnu srednju vrijednost i dnevnu srednju vrijednost, su bile ispod propisanih graničnih vrijednosti od 350 µg/m<sup>3</sup> odnosno 125 µg/m<sup>3</sup>.
- Sve jednočasovne srednje vrijednosti azot dioksida na ovoj lokaciji u periodu mjerenja ljeto 2022/proljeće 2023. su bile ispod propisane granične vrijednosti (200 µg/m<sup>3</sup>). Srednja godišnja vrijednost azot dioksida na lokaciji "Zagorič" je takođe ispod propisane granične vrijednosti.
- Sve maksimalne dnevne osmočasovne srednje vrijednosti ugljen monoksida su bile ispod propisane granične vrijednosti.
- Maksimalne dnevne osmočasovne srednje vrijednosti ozona su svih 56 dana mjerenja bile ispod propisane ciljne vrijednosti.
- PM10 su analizirane na sadržaj teških metala za koje su propisani standardi kvaliteta vazduha na godišnjem nivou.  
Sadržaj olova, računat kao srednja vrijednost osam zbirnih sedmičnih uzoraka, je bio ispod propisane granične vrijednosti.
- Na isti način vršene su analize uzoraka na sadržaj arsena, kadmijuma i nikla. Rezultati analize pokazuju da su sadržaji kadmijuma, nikla i arsena bili ispod ciljne vrijednosti propisane radi zaštite zdravlja ljudi.
- Sadržaj benzo(a)pirena, srednja vrijednost osam zbirnih sedmičnih uzoraka PM10 ovog polutanta je 2,99 ng/m<sup>3</sup> u odnosu na propisanu ciljnu vrijednost od 1 ng/m<sup>3</sup>.

Komentar rezultata mjerenja na lokaciji Stari Aerodrom, bul. Josipa Broza

- Dvadeset dvije dneve srednje vrijednosti PM10 u 56 dana validnih mjerenja je bilo iznad propisane norme od 50 µg/m<sup>3</sup>.  
Izračunati percentil 90,4 za PM10 koji se koristi za ocjenu kvaliteta vazduha kod povremenih mjerenja (137,13 µg/m<sup>3</sup>), je iznad propisane granične vrijednosti.
  - Sve koncentracije sumpor dioksida izmjerene u periodu ljeto 2022/proljeće 2023 posmatrane u odnosu na granične vrijednosti, (jednočasovnu srednju vrijednost i dnevnu srednju vrijednost ) su bile ispod propisanih 350 µg/m<sup>3</sup> odnosno 125 µg/m<sup>3</sup>.
  - Sve srednje vrijednosti azot dioksida, jednočasovne i godišnja koncentracija, na ovoj lokaciji u periodu ljeto 2023/proljeće 2023 su bile ispod propisanih graničnih vrijednosti.
  - Sve maksimalne osmočasovne dnevne srednje vrijednosti ugljen monoksida su bile ispod propisane granične vrijednosti.
  - Sve maksimalne osmočasovne dnevne srednje vrijednosti ozona su svih 56 dana mjerenja bile ispod propisane ciljne vrijednosti.
  - PM10 su analizirane na sadržaj teških metala za koje su propisani standardi kvaliteta vazduha na godišnjem nivou.  
Sadržaj olova, računat kao srednja vrijednost sedmičnih uzoraka, je bio ispod propisane granične vrijednosti,  
Sadržaji kadmijuma, nikla i arsena su bili ispod ciljne vrijednosti propisane radi zaštite zdravlja.
  - Sadržaj benzo(a)pirena, srednja vrijednost zbirnih sedmičnih uzoraka suspendovanih čestica PM10 je 4,26 ng/m<sup>3</sup> u odnosu na propisanu ciljnu vrijednost od 1 ng/m<sup>3</sup>.
- ✓ Centar za ekotoksikološka ispitivanja Podgorica d.o.o. (CETI) Podgorica je u okviru trećeg - ljetnjeg ciklusa mjerenja kvaliteta vazduha u 2024. godini, u periodu 21.06-05.07.2024.;05-19.07.2024.; 19.07-02.08.2024., izvršio mjerenja na 3 lokacije:

- Naselje Stari Aerodrom (Bulevar Josipa Broza Tita) – lokacija je reprezent uticaja saobraćaja na kvalitet ambijentalnog vazduha u Glavnom gradu,
- Naselje Zagorič - lokacija izvan direktnog uticaja saobraćaja, kako bi se sagledao uticaj korišćenja ogrevnog drveta i drugih fosilnih goriva koja se koriste za grijanje u domaćinstvima na kvalitet vazduha. Ovo mjerno mjesto je locirano kao i prethodnih godina na poziciji u i
- Kod tržnog centra „Delta City“ - lokacija pod direktnim uticajem saobraćaja.



Slika: Makrolokacija, prikaz lokacija mjernih mjesta u Glavnom gradu (2024)

#### Komentar rezultata mjerenja na lokaciji Stari Aerodrom, bul. Josipa Broza

- Tri dnevne srednje vrijednosti PM<sub>10</sub> na ovoj lokaciji u ljetnjem ciklusu mjerenja su bile iznad propisane granične vrijednosti za dnevnu srednju vrijednost (50 µg/m<sup>3</sup>).
- Sve izmjerene vrijednosti sumpor dioksida su bile ispod propisanih graničnih vrijednosti za jednočasovnu srednju vrijednost (350 µg/m<sup>3</sup>) i dnevnu srednju vrijednost (125 µg/m<sup>3</sup>).
- Sve jednočasovne srednje vrijednosti azot dioksida tokom četrnaestodnevnog mjerenja u ljetnjem ciklusu su bile ispod propisane granične vrijednosti od 200 µg/m<sup>3</sup>.
- Sve maksimalne dnevne osmočasovne srednje vrijednosti ozona tokom mjerenja u ljetnjem četrnaestodnevnom ciklusu su bile ispod propisane ciljne vrijednosti od 120 µg/m<sup>3</sup>.
- Sve maksimalne dnevne osmočasovne srednje vrijednosti ugljen monoksida su tokom četrnaestodnevnog mjerenja u ljetnjem ciklusu bile ispod propisane granične vrijednosti.
- Sadržaj olova u oba zbirna sedmična uzorka suspendovanih čestica PM<sub>10</sub> je bio ispod 0,5 µg/m<sup>3</sup>, norme propisane za godišnju srednju vrijednost. Sadržaj arsena, kadmijuma i nikla u zbirnim sedmičnim uzorcima PM<sub>10</sub> je bio ispod ciljnih vrijednosti (srednjih vrijednosti za kalendarsku godinu) propisanih sa ciljem zaštite zdravlja. Sadržaj benzo(a)pirena u oba zbirna sedmična uzorka PM<sub>10</sub> u ljetnjem ciklusu mjerenja je bio ispod ciljne vrijednosti od 1,0 ng/m<sup>3</sup> (srednja vrijednost za kalendarsku godinu).

#### Komentar rezultata mjerenja naselju Zagorič

- Sve dnevne srednje vrijednosti PM<sub>10</sub> na ovoj lokaciji u ljetnjem ciklusu mjerenja su bile ispod propisane granične vrijednosti (50 µg/m<sup>3</sup>).
- Sve izmjerene vrijednosti sumpor dioksida su bile ispod propisanih graničnih vrijednosti (125 µg/m<sup>3</sup>).
- Sve jednočasovne srednje vrijednosti azot dioksida tokom četrnaestodnevnog mjerenja u ljetnjem ciklusu su bile ispod propisane granične vrijednosti od 200 µg/m<sup>3</sup>.



- Sve maksimalne dnevne osmočasovne srednje vrijednosti ozona tokom mjerenja u ljetnjem četrnaestodnevnom ciklusu su bile ispod propisane ciljne vrijednosti.
- Sve maksimalne dnevne osmočasovne srednje vrijednosti ugljen monoksida su tokom četrnaestodnevnog mjerenja u ljetnjem ciklusu bile ispod propisane granične vrijednosti.
- Sadržaj olova u oba zbirna sedmična uzorka suspendovanih čestica PM10 je bio ispod 0,5 µg/m<sup>3</sup>, norme propisane za godišnju srednju vrijednost. Sadržaj arsena, kadmijuma i nikla u zbirnim sedmičnim uzorcima PM10 je bio ispod ciljnih vrijednosti (srednjih vrijednosti za kalendarsku godinu) propisanih sa ciljem zaštite zdravlja. Sadržaj benzo(a)pirena u zbirnim sedmičnim uzorcima PM10 tokom proljećnjeg ciklusa mjerenja je bio ispod ciljne vrijednosti od 1,0 ng/m<sup>3</sup> (srednja vrijednost za kalendarsku godinu).

#### Komentar rezultata mjerenja na lokaciji u blizini tržnog centra „Delta City“

- Sve dnevne srednje vrijednosti PM10 na ovoj lokaciji u ljetnjem ciklusu mjerenja su bile ispod propisane granične vrijednosti (50 µg/m<sup>3</sup>).
- Sve izmjerene vrijednosti sumpor dioksida su bile ispod propisanih graničnih vrijednosti (125 µg/m<sup>3</sup>).
- Sve jednočasovne srednje vrijednosti azot dioksida tokom četrnaestodnevnog mjerenja u ljetnjem ciklusu su bile ispod propisane granične vrijednosti od 200 µg/m<sup>3</sup>.
- Sve maksimalne dnevne osmočasovne srednje vrijednosti ozona tokom mjerenja u ljetnjem četrnaestodnevnom ciklusu su bile ispod propisane ciljne vrijednosti.
- Sve maksimalne dnevne osmočasovne srednje vrijednosti ugljen monoksida su tokom četrnaestodnevnog mjerenja u ljetnjem ciklusu bile ispod propisane granične vrijednosti.
- Sadržaj olova u oba zbirna sedmična uzorka suspendovanih čestica PM10 je bio ispod 0,5 µg/m<sup>3</sup>, norme propisane za godišnju srednju vrijednost. Sadržaj arsena, kadmijuma i nikla u zbirnim sedmičnim uzorcima PM10 je bio ispod ciljnih vrijednosti (srednjih vrijednosti za kalendarsku godinu) propisanih sa ciljem zaštite zdravlja. Sadržaj benzo(a)pirena u zbirnim sedmičnim uzorcima PM10 tokom ljetnjeg ciklusa mjerenja je bio ispod ciljne vrijednosti od 1,0 ng/m<sup>3</sup> (srednja vrijednost za kalendarsku godinu).

### 2.2.2. Klimatske promjene

Nacionalni inventar gasova sa efekom staklene bašte (GHG - Green House Gases) obuhvata proračun emisije sljedećih direktnih GHG: ugljenik(IV)oksid(CO<sub>2</sub>), metan (CH<sub>4</sub>), azot(I)oksid (N<sub>2</sub>O), sintetičke gasove (fluorisana ugljenikova jedinjenja - HFC, PFC i sumpor(VI)fluorid - SF<sub>6</sub>).

Shodno Zakonu o zaštiti vazduha, Agencija za zaštitu životne sredine je nadležna institucija za ažuriranje Inventara koristeći podatke i informacije od prepoznatih instalacija tj. zagađivača i nacionalnih institucija. Emisija se kalkulišu za svaki od sektora Inventa koristeći međunarodnu prihvaćenu metodologiju EMEP/EEA Air pollutant Emission Inventory Guidebook 2019:

IPCC/NFR sektor 1 Energetika

IPCC/NFR sektor 2 Industrijski Procesi i Upotreba proizvoda (IPPU)

IPCC/NFR sektor 3 Poljoprivreda

IPCC sektor 4 Upotreba zemljišta, Prenamjena zemljišta i Šumarstvo (LULUCF)

IPCC/NFR sektor 5 Otpad

IPCC/NFR sektor 6 Ostalo

IPCC sektor AFOLU – Poljoprivreda, Šumarstvo i ostala upotreba zemljišta je podijeljena na dva usko povezana sektora.

Nacionalni Inventari emisija zagađujućih materija u vazduh ažurirani su za period 1990-2022. Tokom ovih aktivnosti izrađene su NFR tabele za izvještavanje kao i IIR (Informative Inventory Report) čime je ispunjena nacionalna obaveza izvještavanja ka EEA i obaveze prema CLRTAP.



Crna Gora kao zemlja članica Bečke konvencije o zaštiti ozonskog omotača i Montrealskog protokola o supstancama koje oštećuju ozonski omotač, od oktobra 2006. godine, kroz Programe i Planove eliminacije supstanci koje oštećuju ozonski omotač, uspješno implementira obaveze koje proizilaze iz Protokola. U toku je implementacija Plana eliminacije HCFC supstanci koje oštećuju ozonski omotač II faza (2020-2025), čiji je osnovni cilj da se eliminišu preostale količine HCFC supstanci. Smanjivanje potrošnje ovih supstanci vrši se, u odnosu na baznu potrošnju, u skladu sa Montrealskim protokolom i Planom prema sledećoj dinamici;

- 50 % smanjenje 2021. godine
- 70 % smanjenje 2022. godine
- 80 % smanjenje 2023. godine
- 90 % smanjenje 2024. godine i
- 100% smanjenje 2025. godine.

Crna Gora ne proizvodi supstance koje oštećuju ozonski omotač, već se cjelokupna količina supstanci koja se troši uvozi. Uvoz/izvoz supstanci koje oštećuju ozonski omotač, kao i proizvoda koji sadrže ove supstance, vrši se na osnovu dozvola koje izdaje Agencija za zaštitu životne sredine, čime se vrši I kontrola upotrebe ovih supstanci. U 2023. godine, Agencija za zaštitu životne sredine izdala je jednu dozvolu za uvoz supstance koje oštećuju ozonski omotač (HCFC 22) i to u ukupnoj količini od 480 kg.

Vlada Crne Gore je na sjednici održanoj 13. juna 2024. godine usvojila Plan za implementaciju Kigali amandmana (I Faza) 2024-2029 godina. Ratifikacijom Kigali amandmana na Montrealski protokol o supstancama koje oštećuju ozonski omotač (Zakon o potvrđivanju Kigali Amandmana na Montrealski protokol o supstancama koje oštećuju ozonski omotač ("Sl. list Crne Gore - Međunarodni ugovori", br. 001/19 od 24.01. 2019), Crna Gora je potvrdila svoj put sa ciljem očuvanja ozonskog omotača, pa će Plan omogućiti postepeno smanjenje potrošnje HFC supstanci, odnosno omogućiti da Crna Gora, realizacijom aktivnosti planiranih u okviru I faze Plana za implementaciju Kigali Amandmana, ispuni svoje obaveze, odnosno smanjenje potrošnje od 10% do 1. januara 2029. godine.

#### Preliminarna analiza temperature vazduha i količine padavina za 2023. godinu

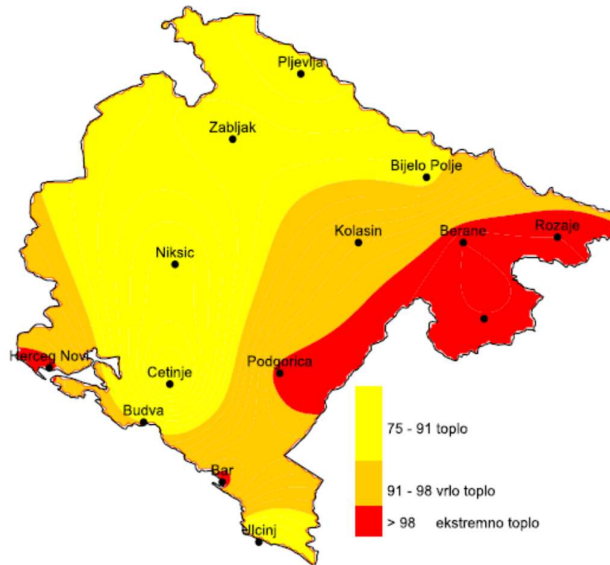
Karakteristika godine: temperatura vazduha iznad klimatske normale; prema raspodjeli percentile temperatura vazduha se nalazi u kategoriji toplo, vrlo toplo i ekstremno toplo; količina padavina se prema raspodjeli percentila nalazi u kategorijama normalno, kišno i vrlo kišno.

Srednja temperatura vazduha se kretala od 8.4°C na Žabljaku do 19.2°C u Budvi, u Podgorici je bilo 18.5°C, što je za 1.7°C viša temperatura u odnosu na klimatsku normalu (1991-2020.). Odstupanja srednje temperature vazduha od klimatske normale su pozitivna i kretala su se od 1.1°C u Ulcinju do 2.8°C u Bijelom Polju.

Broj tropskih dana, dan kada je maksimalna dnevna temperatura vazduha  $\geq 30^{\circ}\text{C}$ , kretao od 2 dana na Žabljaku do 85 dana u Podgorici.

Tropske noći, dani kada minimalna dnevna temperatura vazduha ne pada ispod 20°C, zabilježene su po jedna na Cetinju, Žabljaku, u Bijelom Polju i u Kolašinu, u Nikšiću 4, Ulcinju 45, Herceg Novom 53, Budvi 78, Baru 82 i u Podgorici 86. Tropske noći nisu zabilježene u Beranama i u Rožajama.

Broj mraznih dana, dana kada je minimalna dnevna temperatura vazduha  $< 0^{\circ}\text{C}$  kretao se od 1 dana u Budvi do 118 dana na Žabljaku, u Podgorici je bilo 4 mraznih dana. Mrazni dani nisu zabilježeni u Baru. Ledeni dani, dan kada temperatura vazduha ne prelazi 0°C, nisu zabilježeni u Podgorici.



Slika: Raspodjela percentila temperature vazduha za 2023. godinu

Za 2023. godinu nisu dati podaci o količinama padavina i raspodjeli percentila količine padavina.

### 2.2.3. Vode

Najveći izvori zagađenja površinskih i podzemnih voda su komunalne i industrijske otpadne vode, koje se najčešće u neprečišćenom, ili djelimično prečišćenom, obliku ispuštaju u prijemne prijemnike, na koncentrisan ili difuzan način. Dodatni problem predstavlja i nedostatak predtretmana industrijskih otpadnih voda koje se ispuštaju u javne kanalizacione sisteme. Uočljiv je i uticaj poljoprivrednih aktivnosti, industrije (prije svega prehrambene), malih i srednjih preduzeća, kao i uticaj saobraćaja i građevinskih radova (izgradnja puteva).

Usvajanjem Direktive o vodama (Water Framework Directive 2000/60/EC-WFD), Evropska unija je u potpunosti obnovila svoju politiku u domenu voda. Zakonom o vodama prenešena je u crnogorsko nacionalno zakonodavstvo. Osnovni cilj ove Direktive odnosi se na dovođenje svih prirodnih voda u "dobro stanje", tj. obezbjeđivanje dobrog hidrološkog, hemijskog i ekološkog statusa voda. Namjena Direktive je da uspostavi okvire za zaštitu površinskih voda, ušća rijeka u more, morskih obalskih i podzemnih voda radi:

- spriječavanja dalje degradacije, zaštite i unaprijeđenja statusa akvatičnih ekosistema;
- promovisanja održivog korišćenja voda koje se bazira na dugoročnoj politici zaštite raspoloživih vodnih resursa;
- progresivnog smanjenja zagađenja površinskih i podzemnih voda;
- smanjenja efekata poplava i suša, itd.

Zakon o životnoj sredini (Sl. list CG br. 52/16) predviđa da su jeđinice lokalne samouprave dužne da vode katastre izvora zagađivača na svojoj teritoriji. Međutim, katastar izvora zagađivača, kao osnovni instrument u politici donošenja mjera i planova sprečavanja i/ili smanjenja emisije zagađenja, još uvijek, nije u potpunosti funkcionalan, tako da je neophodno što hitnije raditi na njegovom uspostavljanju.

Ispitivanje osobina voda ima za cilj utvrđivanje statusa voda: površinskih voda (kao hemijski i ekološki status), podzemnih voda (kao hemijski i kvantitativni status). Utvrđuju se elementi za određivanje svakog od navedenih statusa kao vrlo dobar, dobar, umjeren, loš i vrlo loš, a za pojedinačna vještačka i značajno

izmijenjena vodna tijela klasifikacija se vrši na osnovu ekološkog potencijala kao dobar, umjeren, loš i vrlo loš.

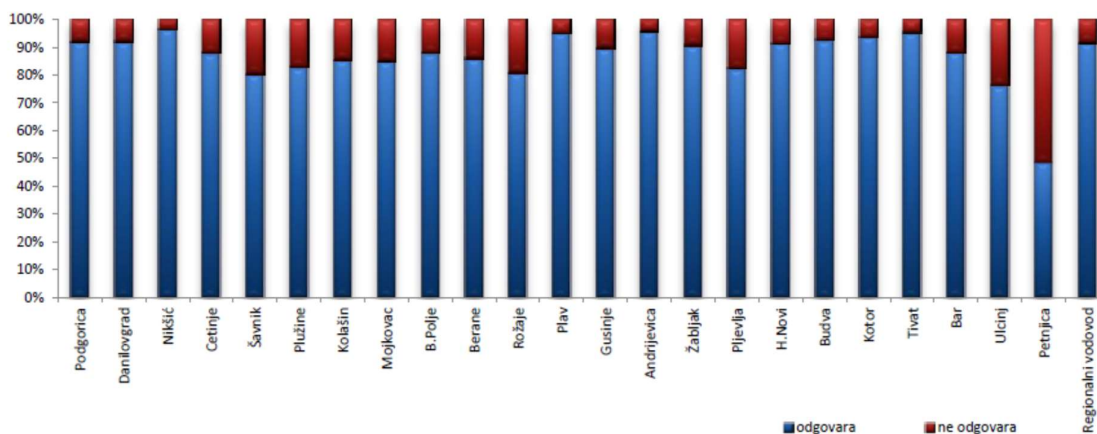
### **Ocjena kvaliteta vode za piće**

Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) je kvalitet vode za piće svrstala u 12 osnovnih pokazatelja zdravstvenog stanja stanovništva jedne zemlje što potvrđuje njenu značajnu ulogu u zaštiti i unapređenju zdravlja. Voda koja se koristi za piće, pripremanje hrane i održavanje lične i opšte higijene mora zadovoljiti osnovne zdravstvene i higijenske zahtjeve: mora je biti u dovoljnoj količini, ne smije da utiče nepovoljno na zdravlje tj. da sadrži toksične i karcinogene supstance, kao ni patogene mikroorganizme i parazite.

U 2022. godini ispitivanje vode za piće iz sistema za vodosnabdijevanje vršeno je u: Institutu za javno zdravlje Crne Gore, Higijensko epidemiološkoj službi Doma zdravlja Bar, DOO Vodovod i kanalizacija Podgorica. Zdravstvene ustanove Institut za javno zdravlje i laboratorije DZ Bar vrše redovna ispitivanja vode za piće u Crnoj Gori.

U 2023. godini na teritoriji Crne Gore ukupno je ispitivano 28095 uzoraka voda za piće sa gradskih vodovoda i drugih javnih objekata vodosnabdjevanja i to: 14280 mikrobiološki i 13815 fizičko i fizičko-hemijski. Od ukupno ispitanih 28095 uzoraka vode za piće na teritoriji Crne Gore, 9.03% uzoraka bilo je neispravno.

Pregledom sanitarno-higijenskog stanja konstatovano je da nijesu uspostavljene sve zakonom propisane zone sanitarne zaštite tj. većina vodozahvata ima uspostavljenu samo neposrednu zonu zaštite. Rezervoari koji postoje u sistemima nekoliko gradskih vodovoda nijesu na adekvatan način sanitarno zaštićeni. Razvodna mreža većine gradskih vodovoda je dosta stara što uzrokuje česte kvarove i značajne gubitke na mreži, što predstavlja i epidemiološki rizik. Dezinfekcija vode se ne sprovodi kontinuirano na svim gradskim vodovodima, sa izuzetkom nekoliko velikih gradskih vodovoda nije uspostavljena automatska dozaža i registracija nivoa rezidualnog hlora. U periodu obilnijih padavina u svim opštinama povećava se mutnoća vode za piće.



Grafikon: Rezultati ispitivanja vode za piće u 2023. godini

### **Kvalitet površinskih voda**

Zapadnu granicu predmetnog plana čini donji tok rijeke Morače i Zete.

Morača - Voda Morače je uzorkovana na 2 mjesta: Zlatica (VTR6) i ispod Vukovaca (VTR8). Prva lokacija pokazala umjeren status kvaliteta vode, dok je druga pokazala loš kvalitet sa aspekta osnovnih fizičko-hemijskih elemenata.

Zeta - Voda je uzorkovana u Vranjskim njivama (VTR8) i voda je pokazala umjeren ukupan status kvaliteta.

Tabela: Prikaz ocjene ekološkog statusa / Hemijskog statusa, i potencijala površinskih voda, ukupnog statusa kao i statusa po elementima kvaliteta opštih fiz. hemijskih parametara, zagađujućih i prioritarnih supstanci i bioloških parametara 2023.g.

2023.g.  Nazivi vodnih tijela	Površinsko VT	Tip VT	Redni broj	Naziv mjernog mjesta	Hemijski i Ekološki status kvaliteta voda								Ukupni ES / EP i HS na osnovu 6 elemenata	Ukupni ES / EP i HS bez makrozoontonske zajednice
					Prioritarne i zagađujuće supstance	Opšti fizičko hemijski parametri	Specifične zagađujuće supstance	Fitoplankton	Fitobentos	Makrofite	Makrozoobentos			
4. Morača	4	R6	4.	Zlatica	-	u	-	-	vd	-	l	L	U	
	7	R8	5.	Ispod Vukovaca	vdD	u	d	-	vd	l	l	L	L	
6. Zeta	1	R5	7.	Duklovo most	-	u	-	-	vd	l	u	L	L	
	1	R8	8.	Danilovgrad	-	d	-	-	d	d	l	L	D	
	4	R8	9.	Vranjske njive	vdD	d	d	d	vd	u	l	L	U	

### Kvalitet podzemnih voda

Podzemne vode u Crnoj Gori obezbjeđuju oko 92% ukupnih količina voda za snabdijevanje naselja. U kontinentalnom dijelu prirodni kvalitet voda skoro na svim izvorštima podzemnih voda pogoršan je dominantno antropogenim uticajima i rezultat je neadekvatne sanitarne zaštite i neodgovarajuće sanitacije slivnog područja.

Podzemne vode na osnovu Pravilnika o načinu i rokovima utvrđivanja statusa podzemnih voda ("Sl. list RCG", 52/2019) mogu imati dobar hemijski status i loš hemijski status. Prilikom ocjene statusa osim navedenog pravilnika u tumačenju rezultata korišten je i Pravilnik o parametrima, provjeri usaglašenosti, metodama, načinu, obimu analiza i sprovođenju monitoringa zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku upotrebu ("Sl. list RCG", 64/18, 101/21).

Na osnovu vrijednosti osnovnih fizičko hemijskih elemenata kvaliteta i specifičnih zagađujućih supstanci ispitivanih 32 podzemne vode (23 nove bušotine, 3 kopana bunara i 6 izdani/izvorišta) stanje voda imalo je dobar status na 19 mjesta (59,4%-Kajnak, Sjenokos, Podgorska Vrela, Budva, Kaluđerovo Oko, Ribnica, Vučji Studenac, Cijevna- desna obala, blizu ušća, Bolje Sestre-bušotina, Bolje Sestre-izdan, Trgaj, Čevo, Rijačani, Glava Šavnika-izdan, Šavnik-pored škole, Mateševo, Ravnjak, Manastirsko Vrelo-Berane i Ali Pašini izvori) i loš na 13 mjesta (40,6%- Sveti Đorđe, Popovići, Jaz, Risanska Špilja, Goljemadi, Radovče, Plantaže, Gostilj, Vranj, Drešaj, Zaljutnica, Bijelo Polje i Pljevlja).

Tabela: Prikaz ocjene hemijskog statusa podzemnih voda za 2023 na osnovu opštih fizičko hemijskih parametara i zagađujućih supstanci (prikazan u bojama u skladu sa preporukama ODV)

2023.g. Opština	KOD vodnog tijela podzemnih voda ili grupe vodnih tijela podzemnih voda	Naziv vodnog tijela podzemnih voda ili grupe vodnih tijela podzemnih voda	Redni broj mjernog mjesta	Naziv mjernog mjesta	Status vode - opšti fizičko hemijski elementi kvaliteta i zagađujuće supstance
5. Podgorica	ME_A_GVTPV_K_9	Karuč-Sinjac	9.	Goljemadi	L
	ME_A_GVTPV_K_9	Karuč-Sinjac	10.	Kaluđerovo oko	D
	ME_A_GVTPV_C_16	Kući	11.	Ribnička vrela	D
	ME_A_GVTPV_C_11	Prekornica-Bjelopavlići	12.	Radovče	L
	ME_A_GVTPV_K_12	Garač	13.	Vučji studenac	D

**Zaključak:** Glavni izvori zagađenja koji utiču na kvalitet voda uključuju:

- Otpadne vode iz industrije i domaćinstava iz naselja na slivnom području rijeke Zete značajno zagađuju Moraču i imaju uticaj i na kvalitet podzemnih voda;
- Postojeće PPOV (zbog ograničenog kapaciteta i nedostatka predtretmana za neke industrijske proizvođače koji ispuštaju otpadne vode u javnu kanalizaciju (efluent PPOV je neodgovarajućeg kvaliteta);
- Industrijske otpadne vode koje se ispuštaju direktno u Moraču (ovo se prvenstveno odnosi na KAP);
- Neadekvatno odlaganje otpada;
- Otpadne vode sa poljoprivrednih imanja.

Prema većini pokazatelja i rezultatima analiza smatra se da je stanje voda zadovoljavajuće. Međutim, evidentni su rastući pritisci, te uticaj infrastrukturnih rješenja (uglavnom otpadnih voda). Stanje, kakvo je sada, ne zahtjeva jednako brz odgovor na sve probleme, jer u velikom prostoru na periferiji grada ukupne emisije bez ikakvog (pred)tretmana u pravilu ne prelaze kapacitet prihvatljivosti recipijenta (podzemlje), što, naravno, nije slučaj u gusto izgrađenim i dalje brzo rastućim urbanim područjima (Tuzi, Golubovci, prigradska naselja), te naseljima lociranim u osjetljivim područjima slivova strateških vodotoka i/ili izvorišta: Čemovsko polje, slivovi rijeka Ribnice i Cijevne. Zabrinjavajuće je i nekontrolisano korišćenje šljunka i pijeska iz rijeka Morače i Cijevne.

Neophodno je kontinuirano praćenje kvalitet kako vode za piće, tako i površinskih i podzemnih voda. Neophodna je izgradnja i rekonstrukcija vodovodne mreže, prečišćivača otpadnih voda i td. Važna stvar, za Crnu Goru, je i uspostavljanje vodnih tijela, kako kopnenih tako i tranzicionih (bočatnih) i obalnih voda, jer je zahtjev Evropske Agencije za životnu sredinu (EEA) slanje izvještaja po principu definisanih vodnih tijela. Značaj Okvirne direktive o vodama za Crnu Goru je u tome što su zahtjevi za prikupljanje podataka i upravljanje informacijama za izradu efikasnih planova upravljanja slivnim područjem veoma značajni, a zakonodavni okvir i nacionalne ekološke mreže monitoringa moraju biti izuzetno mjerodavne kako bi se ispunili svi zahtjevi pomenute direktive. Takođe ne postoji katastar izvora zagađivača, kao osnovni instrument u politici donošenja mjera i planova sprečavanja i/ili smanjenja emisije zagađenja. Zakonom o životnoj sredini ("Sl. list CG", br. 052/16, 073/19) katastar zagađivača životne sadrži podatke o: izvorima, vrsti, količini, načinu i mjestu ispuštanja, prenosa i odlaganja zagađujućih materija i otpada u životnu sredinu. Katastar zagađivača vodi Agencija za zaštitu životne sredine.

#### 2.2.4. Zemljište

Monitoring stanja zemljišta i ispitivanje sadržaja opasnih i štetnih materija u zemljištu realizuje se u skladu sa Zakonom o životnoj sredini ("Sl. list CG", br. 052/16, 73/19, 84/24), Zakonom o poljoprivrednom zemljištu ("Sl. list RCG", br. 015/92, 059/92, 027/94, "Sl. list CG", br. 073/10, 032/11,) i Pravilnikom o dozvoljenim koncentracijama štetnih i opasnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG“, br. 018/97), u daljem tekstu: Pravilnik, a usklađuje se i sa zahtjevima Evropske Agencije za životnu sredinu.

Utvrđivanje sadržaja opasnih i štetnih materija u zemljištu tokom 2023. godine izvršeno je uzorkovanjem i analizom zemljišta u 7 opština u Crnoj Gori (Berane, Nikšić, Pljevlja, Podgorica, Tivat, Ulcinj i Žabljak). Analizirano je ukupno 11 uzoraka.

#### Rezultati ispitivanja opasnih i štetnih materija u zemljištu na području Glavnog grada Podgorica

U 2023. godini, na području Glavnog grada Podgorica, uzorkovanje zemljišta na sadržaj opasnih i štetnih materija, izvršeno je na lokaciji naselje Omerbožovići u blizini sanitame deponije komunalnog otpada „Livade“.



Rezultati ispitivanja zagađenosti zemljišta pokazali su sljedeće:

- Analizom uzorka zemljišta sa lokacije u blizini sanitarne deponije komunalnog otpada „Livade“ (koja se prati od 2020. godine) evidentiran je povećan sadržaj nikla u odnosu na vrijednosti normirane Pravilnikom.
- Sadržaj analiziranih kancerogenih i toksičnih materija u poljoprivrednom zemljištu urorkovanom na ovoj lokaciji je ispod normiranih vrijednosti datih Pravilnikom.
- Sadržaj POPs hemikalija, za koje nije propisana granična vrijednost, je ispod granice detekcije.

Ukupni rezultati dodatnih analiza za navedena prekoračenja parametara na ovoj lokaciji:

- U zemljištu uzorkovanom na ovoj lokaciji povećan sadržaj nikla ima prirodno, geološko porijeklo. Najveći procenat njegovog sadržaja prisutan je u silikatnim jedinjenjima (Ni-91,3%).
- Sekvencijalnom analizom se As, Cu, Zn, Cr, Ni i Mo većinom nalaze vezani u silikatnoj fazi zemljišta, Pb i Co vezani za silikate, organsku materiju i okside gvožđa i mangana.
- Sekvencijalnom analizom uzorka zemljišta sa ove lokacije ustanovljeno je da se kadmijum javlja u lako dostupnoj frakciji (I faza-11,4%), srednje dostupnoj frakciji, oksidima gvožđa i mangana (III frakcija-48,6%) kao i u kristalnim strukturama silikata (V frakcija-30%), teško dostupnoj frakciji zemljišta.
- Sadržaj svih analiziranih toksičnih i kancerogenih organskih materija u poljoprivrednom zemljištu uzorkovanom u blizini deponije „Livade“ (naselje Omerbožovići) u opštini Podgorica je ispod normiranih vrijednosti datih Pravilnikom.
- Sadržaj POPs hemikalija je ispod granice detekcije.

### 2.2.5. Upravljanje otpadom

Osnovni pravni okvir za upravljanje otpadom u Crnoj Gori je Zakon o upravljanju otpadom (Sl. list CG, br. 64/11, 39/16), kojim se uređuju vrste i klasifikacija otpada, kao i planiranje i način upravljanja otpadom. Otpad se dijeli na više načina i to prema: opasnim svojstvima, načinu nastanka (djelatnostima u okviru kojih otpad nastaje) i prema sastavu.

Kako bi se postojeći resursi koristili racionalno i na održiv način potrebno je, najprije, vršiti prevenciju nastanka otpada, odnosno smanjiti količine proizvedenog otpada na izvoru (ne stvarati otpad nepotrebno). Neophodno je podsticati ponovnu upotrebu i reciklažu, a tek kao posljednju opciju planirati pravilno odlaganje otpada. Takav mehanizam upravljanja ne dozvoljava nekontrolisano jednokratno korišćenje resursa, već podstiče njihovu racionalnu upotrebu.

U principu, ne postoji direktan i trenutni uticaj neadekvatno deponovanog otpada na ljudsko zdravlje, ali se ono može ugroziti indirektnim putevima kao što su:

- raznošenje otpadnog materijala vjetrom ili od strane životinja,
- nekontrolisano izdvajanje zagađujućih gasova,
- širenje neprijatnih mirisa,
- paljenje otpada i emisija produkata sagorijevanja i
- nekontrolisano prodiranje voda zagađenih na neuređenim deponijama i ugrožavanje ispravnosti bunara i vodotoka u okolini.

Osnovi cilj upravljanja otpadom je da se generisanjem otpada ne bi narušio postojeći ekološki bilans i ravnoteža. U tom smislu osnovne postavke cjelovitog sistema upravljanja otpadom polaze od načela potpunog uvida u tok otpada od mjesta nastanka pa do mjesta konačne obrade i zbrinjavanja. Stvoreni otpad treba tretirati na mjestu njegovog stvaranja-nastajanja. Svaka aktivnost mora biti planirana i sprovedena na način da predstavlja najmanji mogući rizik po životnu sredinu i zdravlje ljudi. Sistem za upravljanje otpadom mora biti organizovan na način da bude lako primjenljiv sa visokim stepenom bezbjednosti po životnu sredinu.

U Crnoj Gori, deponovanje i dalje predstavlja najzastupljeniji metod za konačno rješavanje pitanja nastalog otpada. U Glavnom gradu postoji savremena sanitarna deponija „Livade“. Pored toga odlaganje otpada tipa građevinskog šuta, zemljanih iskopa i baštenski otpad, organizovano je na legalnim odlagalištima na Sitnici i Mojanskom krstu. U okviru regionalne deponije "Livade" u Podgorici, prošireni su kapaciteti za odlaganje neopasnog otpada (izgradnjom treće sanitarne kade), a završeno postrojenje za tretman ocjedinjenih voda pušteno je u rad sredinom 2018. godine. Završena je interna saobraćajnica dužine 750m, kao pristupni put kamionima koji vrše odlaganje otpada na sanitarnoj kadi 4. Strateškim planom je predviđeno da ova saobraćajnica bude pristup i sanitarnim kadama 5 i 6, čija je gradnja planirana u budućnosti.

Postojeća infrastruktura u oblasti upravljanja otpadom u Podgorici odnosi se na:

- regionalne deponije neopasnog otpada „Livade“
- reciklažni centar (1)
- postrojenja za obradu otpadnih vozila (1)
- reciklažna dvorišta: Podgorica (6)
- postrojenja za obradu medicinskog otpada u Podgorica (1)
- odlagalište za šut i zemljane iskope i baštenski otpad Mojanski krst i Sitnica.

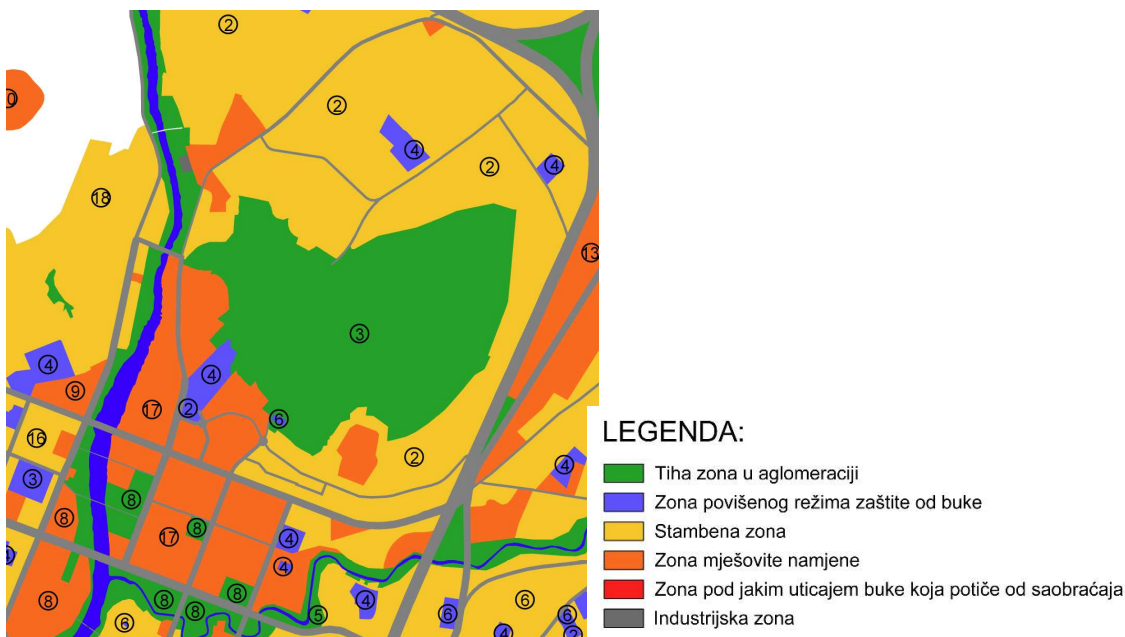
Sakupljanje komunalnog otpada za potrebe fizičkih i pravnih lica u Glavnom gradu obavlja "Čistoća" d.o.o. Podgorica koje pored navedenog obavlja i održavanje i čišćenje javnih površina, pružanje kafilerijskih usluga i održavanje javnih sanitarnih čvorova, dok su poslovi zbrinjavanja/deponovanja otpada u nadležnosti „Deponija“ d.o.o. Podgorica.

## 2.2.6. Buka

Na osnovu Zakona o zaštiti od buke u životnoj sredini (Sl. list Crne Gore, br. 028/11, 001/14, 002/18), i Pravilnika o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke (Sl. list CG, br. 60/11), opštine su donijele rješenja o akustičkom zoniranju svojih teritorija. Odlukom o utvrđivanju akustičkih zona na teritoriji Glavnog grada Podgorice (Sl. list Crne Gore - opštinski propisi, br. 27/15) propisane su granične vrijednosti za definisane djelove opštinske teritorije, što je od značaja za zaštitu od buke u životnoj sredini, a i za buduće planiranje izgradnje objekata i izdavanje dozvola za rad u ugostiteljskim i drugim objektima. Sva pravna i fizička lica dužna su da se staraju o tome da svojom djelatnošću i aktivnostima ne ugrožavaju okruženje bukom.

Akustička zona		Nivo buke u dB (A)		
		L <sub>day</sub>	L <sub>evening</sub>	L <sub>night</sub>
1.	tiha zona u prirodi	35	35	30
2.	tiha zona u aglomeraciji	40	40	35
3.	zona povišenog režima zaštite od buke	50	50	40
4.	stambena zona	55	55	45
5.	zona mješovite namjene	60	60	50
6.	zone pod jakim uticajem buke koja potiče od saobraćaja	L <sub>day</sub>	L <sub>evening</sub>	L <sub>night</sub>
6a	zona pod jakim uticajem buke koja potiče od vazdušnog saobraćaja	55	55	50
6b	zona pod jakim uticajem buke koja potiče od drumskog saobraćaja	60	60	55
6c	zona pod jakim uticajem buke koja potiče od željezničkog saobraćaja	65	65	60
7.	industrijska zona	Na granici ove zone buka ne smije prelaziti granične vrijednosti nivoa buke u zoni s kojom se graniči.		
8.	zona eksploatacije mineralnih sirovina	Na granici ove zone buka ne smije prelaziti granične vrijednosti nivoa buke u zoni s kojom se graniči.		

Tabela: Granične vrijednosti buke u akustičkim zonama



Slika: Akustičke zone u zahvatu GUR-a Podgorica (Izvod)

Područje zahvata Plana pripada akustičnoj zoni:

- ZONA MJEŠOVITE NAMJENE (Dio naselja Nova Varoš, od Vezirovog mosta, rijekom Moračom do Blažovog mosta, Bulevarom Svetog Petra Cetinjskog do rijeke Ribnice i željezničke pruge Bar-Beograd i Bulevarom Ivana Crnojevića do stadiona Budućnosti).

Zahvat se graniči priobaljem Ribnice koje pripada TIHOJ ZONI U PRIRODI.

#### Rezultati mjerenja nivoa buke - Državna mreža

U 2023.godini, na teritoriji Glavnog grada Podgorice, mjerenje nivoa buke vršeno je na dvije lokacije: Stari aerodrom, Bulevar Pera Četkovića 175, zajednička stambena zgrada, IV sprat i Prve proleterske brigade 33, mini obilaznica, individualni stambeni objekat, I sprat, u intervalu dnevnog (**L<sub>day</sub>**) 7-19 h, večernjeg (**L<sub>evening</sub>**) 19-23 h i noćnog perioda (**L<sub>night</sub>**) 23-7 h.

Vrijednosti indikatora nivoa buke za dan, večer i noć, prelaze granične vrijednosti nivoa buke i u prvom i u drugom ciklusu mjerenja.

Srednje godišnje izmjerene vrijednosti dnevnog, večernjeg i noćnog indikatora nivoa buke takođe prelaze granične vrijednosti.

Tabela: Vrijednosti indikatora nivoa buke na mjernom mjestu Stari aerodrom, Bulevar Pera Četković 175

	<b>L<sub>day</sub> (dB)</b>	<b>L<sub>evening</sub> (dB)</b>	<b>L<sub>night</sub>(dB)</b>	<b>L<sub>den</sub> (dB)</b>
<b>I ciklus</b>	<b>61.9</b>	<b>57.5</b>	<b>59.6</b>	<b>60.8</b>
<b>Granična vrijednost</b>	<b>55</b>	<b>55</b>	<b>45</b>	<b>---</b>

Tabela: Vrijednosti indikatora nivoa buke na mjernom mjestu mini obilaznica, Prve proleterske 33

	<b>L<sub>day</sub> (dB)</b>	<b>L<sub>evening</sub> (dB)</b>	<b>L<sub>night</sub>(dB)</b>	<b>L<sub>den</sub> (dB)</b>
<b>I ciklus</b>	<b>69.1</b>	<b>67.4</b>	<b>63.3</b>	<b>67.7</b>
<b>Granična vrijednosti</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>55</b>	<b>---</b>

Monitoring buke na teritoriji Glavnog grada Podgorice

U skladu sa ugovorom između Glavnog grada Podgorice i Centra za ekotoksikološka ispitivanja Podgorica d.o.o. (br. 00-1606 od 05.07.2022. godine), u periodu od 22.07. do 18.10.2022. godine realizovan je prvi ciklus monitoringa nivoa buke u životnoj sredini na teritoriji ove opštine, a od 28.10.2022. godine do 16.05.2023. godine realizovan je drugi ciklus monitoringa buke. U skladu sa potpisanim ugovorom, mjerenje nivoa buke u životnoj sredini je realizovano na ukupno 11 lokacija od kojih se 10 nalaze na teritoriji opštine Podgorica a jedna lokacija se nalazi na teritoriji opštine Zeta u Golubovcima.



Slika: Pregled svih mjernih pozicija

Tabela: Pregled lokacija na kojima je realizovano mjerenje

R.Br.	Oznaka mjernog mjesta	Adresa
1	PG MP1	Ul. 27. Marta, Zabjelo, Podgorica
2	PG MP2	Ul. Bracana Bracanovića, Pobrežje, Podgorica
3	PG MP3	Ul. Zmaj Jovina, Stari Aerodrom, Podgorica
4	PG MP4	Ul. Oktobarske revolucije, Pobrežje, Podgorica
5	PG MP5	Ul. Kralja Nikole, Stara Varoš, Podgorica
6	PG MP6	Ul. Studentska - Cetinjski put, City Kvart, Podgorica
7	PG MP7	Ul. Jelene Četković, Blok 9, Podgorica
8	PG MP8	Ul. Velimira Terzića, Blok 5, Podgorica
9	PG MP9	Ul. Svetozara Markovića, Podgorica
10	PG MP10	Ul. Drugog crnogorskog bataljona, Zagorič, Podgorica
11	GO MP 11	Put M2 – Centar, Golubovci



- Od ukupno 8 mjernih pozicija koje pripadaju stambenoj akustičkoj zoni:
  - Srednje vrijednosti dnevnih indikatora nivoa buke ( $L_{dan}$ ) izmjerene u prvom ciklusu prelaze granične vrijednosti na 5 mjernih pozicija (MP4, MP6, MP8, MP9 i MP10). U drugom ciklusu mjerenja, dnevni indikatori nivoa buke prelaze granične vrijednosti na 7 mjernih pozicija (MP1, MP3, MP4, MP6, MP8, MP9 i MP10).
  - Srednje vrijednosti večernjih indikatora nivoa buke ( $L_{veče}$ ) izmjerene u prvom ciklusu prelaze granične vrijednosti na 6 mjernih pozicija (MP3, MP4, MP6, MP8, MP9 i MP10) a one izmjerene u drugom ciklusu prelaze granične vrijednosti na 8 mjernih pozicija koje pripadaju ovoj akustičkoj zoni (MP1, MP3, MP4, MP6, MP8, MP9 i MP10).
  - Srednje vrijednosti noćnih indikatora nivoa buke ( $L_{noć}$ ) izmjerene u prvom ciklusu prelaze granične vrijednosti na 8 mjernih pozicija koje pripadaju ovoj akustičkoj zoni (MP1, MP3, MP4, MP6, MP7, MP8, MP9 i MP10). Takođe, na ovim istim mjernim pozicijama i u drugom ciklusu mjerenja dolazi do prekoračenja noćnih graničnih vrijednosti za ovu akustičku zonu.
- Od ukupno 3 mjerne pozicije koje pripadaju akustičkoj zoni mješovite namjene:
  - Srednje vrijednosti dnevnih indikatora nivoa buke ( $L_{dan}$ ) izmjerene u prvom ciklusu prelaze granične vrijednosti na sve 3 mjerne pozicije koje pripadaju ovoj akustičkoj zoni (MP2, MP5 i MP11). Takođe, i u drugom ciklusu mjerenja, na svim pozicijama koje pripadaju ovoj akustičkoj zoni, dnevni indikatori nivoa buke prelaze granične vrijednosti.
  - Srednje vrijednosti večernjih indikatora nivoa buke ( $L_{veče}$ ) izmjerene u prvom ciklusu prelaze granične vrijednosti na 2 mjerne pozicije (MP2 i MP5), a one izmjerene u drugom ciklusu prelaze granične vrijednosti na sve 3 mjerne pozicije (MP2, MP5 i MP11).
  - Srednje vrijednosti noćnih indikatora nivoa buke ( $L_{noć}$ ) izmjerene u prvom ciklusu prelaze granične vrijednosti na sve 3 mjerne pozicije (MP2, MP5 i MP11). Takođe, i u drugom ciklusu mjerenja, na svim mjernim pozicijama koje pripadaju ovoj akustičkoj zoni, noćni indikatori nivoa buke prelaze granične vrijednosti.
- Upoređivanjem vrijednosti nivoa buke tokom vikenda i radnih dana može se zaključiti da se dnevne, večernje i noćne vrijednosti nivoa buke ne razlikuju značajno. Naime, na 9 mjernih pozicija razlika u izmjerenim vrijednostima dnevnog, večernjeg i noćnog nivoa buke između vikend i radnih dana je manja od 2 dB.
- Maksimalno izmjerene vrijednosti nivoa buke tokom dana javljaju se najčešće oko 07:00 h, od 15:00 h do 16:00 h i oko 19:00 h.
- Razlika između izračunatih vrijednosti  $L_{den}$  na osnovu programa za predikciju nivoa buke i izmjerenih vrijednosti dobijenih na osnovu mjerenja nivoa buke tokom monitoringa manja je od 9%, odnosno najveća razlika iznosi 5.3 dB, što govori o dobrom slaganju između proračunatih i izmjerenih vrijednosti nivoa buke.

## 2.3. POSTOJEĆE STANJE - STVORENE STRUKTURE

### 2.3.1. Postojeće stanje 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
- 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.

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.

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

Tabela: Pregled postojeće namjene površina

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 m<sup>2</sup>**
  - objekti 8.230 m<sup>2</sup>
  - pomoćni objekti 688 m<sup>2</sup>
- **BGP** **25.539 m<sup>2</sup>**
  - objekti 24.787 m<sup>2</sup>
  - pomoćni objekti 752 m<sup>2</sup>
- **Ukupan broj objekata** **49 + 11 garaža**
  - objekti 41
  - pomoćni objekti 8 + 11 garaža
- **Index zauzetosti** **0.41**
- **Index izgradjenosti** **1.24**

### 2.3.2. Zelene površine

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

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.

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.

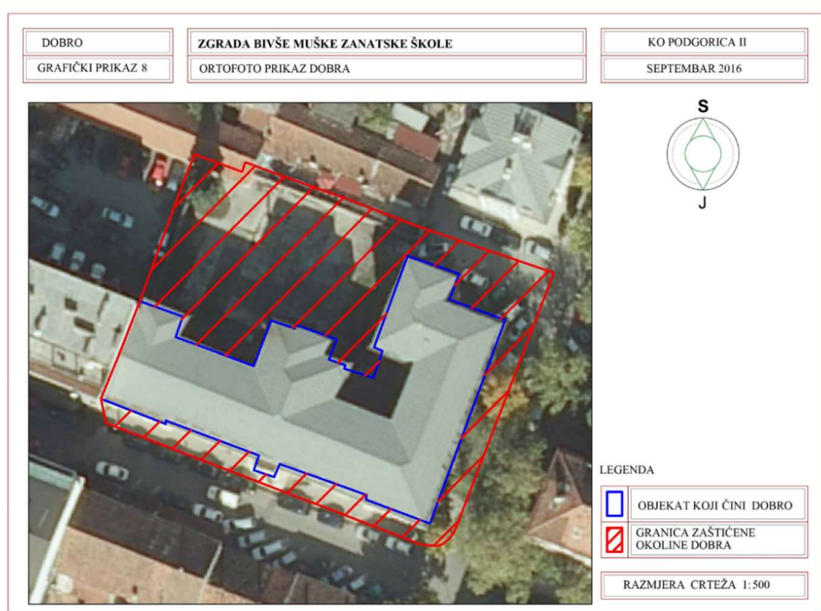
Drvoredi uz obodne saobraćajnice (ulice: Marka Miljanova, IV Proleterske prigade, Omladinskih Brigada, Vuka Karadžića), predstavljaju zelene površine javne namjene (PUJ) i jedini su vid zelenih površina u planskom zahvatu. Ulica Novaka Miloševa je bez uličnog zelenila. Radi se, uglavnom, o starim, neujednačenim i isprekidanim potezima linijskog zelenila koji zahtijevaju rekonstrukciju, dogradnju i povezivanje sa zelenim površinama u neposrednom okruženju.

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).

### 2.3.3. Kulturna dobra

#### Nepokretna kulturna dobra

- **ZGRADA BIVŠE MUŠKE ZANATSKE ŠKOLE (DANAŠNJA UMJETNIČKA ŠKOLA ZA MUZIKU I BALET "VASA PAVIĆ")** - Nalazi se u Ul. Novaka Miloševa br. 15, Podgorica (ugao ulica Novaka Miloševa i Omladinskih brigada), 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 m<sup>2</sup>. 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 1.056,00m<sup>2</sup>. Ukupna površina dobra i zaštićene okoline obuhvata 1.963,00 m<sup>2</sup>.



Slika: Lokacija nepokretnog KD i njegove zaštićene okolin

Vrsta nepokretnog kulturnog dobra: Kulturno – istorijski objekat

- arhitektonsko djelo
- profani objekat.

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 potkrovnih etaža, 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.

#### Potencijalno kulturno dobro

1. *ZGRADA PRIVREDNOG SUDA I ZAVODA ZA STATISTIKU CRNE GORE (MONSTAT) (BIVŠA CARINARNICA I ZGRADA RTV CRNE GORE)* - Nalazi se na katastarskoj parceli 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 m<sup>2</sup>, a razvijena površina objekta iznosi 2302 m<sup>2</sup>.

Vrsta potencijalnog kulturnog dobra:

- arhitektonsko djelo
- profani objekat.

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.

#### **2.3.4. Infrastrukturalna mreža**

##### Saobraćaj

Zona zahvata predstavlja izgrađenu gradsku zonu, pa je samim tim i saobraćajna mreža dosta izgrađena. Granica zone zahvata su osovine saobraćajnice i to: IV proleterske na sjeveru, Marka Miljanova sa zapadne strane, Omladinskih brigada sa istocne i Vuka Karadžića sa južne strane.

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 saobraćajnice 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 prolaze 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 m<sup>2</sup> ili 14.65 % površine zahvata, pješačke staze uz kolovoz zauzimaju površinu od 2 700 m<sup>2</sup> (13.64 %) a površina platoa, koji se prevashodno koriste za parkiranje je oko 17 000 m<sup>2</sup> (8.58 %), što ukupno iznosi oko 7 300 m<sup>2</sup> ili 36.87% površine zahvata.

#### Hidrotehnička infrastruktura

*Vodosnabdijevanje* - Položaj naselja i njegova izgrađenost stvorili su uslove da je vodosnabdijevanje veoma povoljno. Na brdu Gorica nalazi se prvi istoimeni rezervoar zapremine 1200m<sup>3</sup>, 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 izvišće. Od ovog izvišća 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.

*Fekalna kanalizacija* - 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, obezbjeđuje kvalitetno odvođenje otpadnih voda gravitacionim putem.

*Atmosferska kanalizacija* - 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.

#### Elektroenergetika

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.

#### Elektronske komunikacije

Područje koje se obrađuje detaljnim urbanističkim planom „Drač – Vatrogasni dom“ se naslanja na područje gradskog jezgra grada Podgorice. U tom smislu ono crpi sve infrastrukturne resurse a prema tome i komunikacione koje posjeduje sami centar grada.

## 2.4. STANJE NA LOKACIJI I ŠIRE UKOLIKO SE PLAN NE REALIZUJE

Detaljni urbanistički plan "Drač - Vatrogasni dom" obuhvata područje površine cca 1.98 ha.

Zahvat DUP-a nalazi se 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.

Sliku planskog zahvata karakterišu dva ortogonalna bloka sa izgrađenim strukturama različite namjene i forme (društvene djelatnosti, stambeni, stambeno-poslovni objekti), intezivan i haotičan saobraćaj u pokretu i mirovanju. Pored objekata sa statusom kulturnog dobra, Zgrada bivše muške zanatske škole - današnja Umjetnička škola za muziku i balet „Vasa Pavić“ i jedno dobro sa potencijalnim kulturnim vrijednostima „Carinarnica“ - Privredni sud, u zahvatu se nalaze i ruinirani objekti, objekti neprimjerenog likovnog i graditeljskog izgleda, spratnosti i forme.

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.

Detaljni urbanistički plan radi se sa ciljem urbane rekonstrukcije i afirmacije sa posebnim akcentom 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.

Imajući u vidu prethodno navedeno, može se zaključiti da je neophodna izrada planskog dokumenta radi uspostavljanja urbanističkog i saobraćajnog reda i urbane afirmacije vrijednog gradskog resursa, uz poštovanje smjernica i ciljeva zadatih Programskim zadatkom.

Pored navedenog, neorganizovano obavljanje aktivnosti, bez definisanja i unaprjeđenja javnih prostora i infrastrukture, povećalo bi pritisak na stanje životne sredine u cjelini. S druge strane, predloženo plansko rješenje nosi sa sobom izvesne rizike po prirodne resurse (zemljište, vodu, vazduh) i kulturna dobra.



### 3. IDENTIFIKACIJA PODRUČJA ZA KOJA POSTOJI MOGUĆNOST DA BUDU IZLOŽENA ZNAČAJNOM RIZIKU I KARAKTERISTIKE ŽIVOTNE SREDINE U TIM PODRUČJIMA

Imajući u vidu karakteristike predmetnog prostora, kao i planirane aktivnosti, može se konstatovati da realizacija DUP-a "Drač - Vatrogasni dom" uključuje određeni rizik po kvalitet pojedinih segmenata životne sredine na području gradnje.

#### Područje gradnje

*Karakteristike lokacije:* Zahvatom plana su obuhvaćeni objekti i površine različite namjene. Oba bloka karakterišu nehomogene fizičke strukture u dijelu gabarita, forme i kvaliteta objekata. 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.

Prostor je visokog stepena seizmičke opasnosti. Pripada akustičnoj zoni: Zona mješovite namjene.

Na predmetnoj lokaciji se ne nalaze objekti koji su zaštićeni shodno Zakonu o zaštiti prirode kao ni objekti koji se nalaze u proceduri zaštite shodno navedenom Zakonu, a nisu registrovane vrste biljaka, životinja i gljiva koje su zaštićene na osnovu Rješenja o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta. 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).

*Mogući negativni uticaji:*

- Građevinski radovi će usloviti određeni porast nivoa buke, kao i nastanak određenih količina građevinskog otpada.
- Planirani broj korisnika (837 stanovnika/zaposlenih) će znatno povećati pritisak na javne, zelene i saobraćajne površine.
- Izgradnja podzemne garaže (Blok A, UP7) predstavlja rizik za stabilnost objekata od kulturnog značaja (kulturno dobro - Zgrada bivše muške zanatske škole/današnja Umjetnička škola za muziku i balet "Vasa Pavić" i objekta sa potencijalnim kulturnim vrijednostima - Zgrada Privrednog suda i Zavoda za statistiku Crne Gore/bivša Carinarnica i zgrada RTV Crne Gore).
- Izgradnja podzemne garaže (Blok B, UP 22) i formiranje uređene površine sa novom saobraćajnicom i parking površinom predstavlja rizik za stabilnost okolnih objekata, povećanje emisije štetnih gasova i smanjenje uređenih zelenih površina i
- Izgradnja trga iznad podzemne garaža na UP7 (Blok A) sa krovnim zelenilom predstavlja rizik za obezbjeđenje potrebnog kvaliteta života, kako sa socijalnog tako i sa sanitarno-higijenskog aspekta.

### 4. POSTOJEĆI PROBLEMI U POGLEDU ŽIVOTNE SREDINE U PLANSKOM ZAHVATU

Na osnovu raspoloživih podataka i informacija o području obuhvaćenim predmetnim planskim dokumentom, kao osnovni problem u pogledu životne sredine u planskom zahvatu može se označiti nezadovoljavajuće stanje saobraćajne infrastrukture i zelenih površina što se odražava na kvalitet segmenata životne sredine (vazduh, buka, pejzaž i dr.).

## 5. OPŠTI I POSEBNI CILJEVE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE OD ZNAČAJA ZA PLAN

### 5.1. NAČIN ODREĐIVANJA

Definisanje strategije i opštih ciljeva zaštite životne sredine na području DUP-a "Drač - Vatrogasni dom" u Glavnom gradu Podgorica zasniva se na usvojenim strateškim dokumentima (Nacionalna strategija održivog razvoja Crne Gore do 2030. godine, Nacionalna strategija biodiverziteta sa Akcionim planom za period 2016-2020. godine) i hijerarhijski višim planovima od kojih su od ključnog značaja Prostorno urbanistički plan Glavnog grada Podgorice i Generalno urbanističko rješenje – GUR Podgorica.

Strateški ciljevi zaštite životne sredine predstavljaju faktore očuvanja ekološkog integriteta prostora, odnosno racionalnog korišćenja prirodnih resursa i zaštite životne sredine.

Prilikom izrade planova, većina opštih ciljeva vezana je za planska dokumenta višeg reda i uslove koji oni diktiraju, dok se posebni ciljevi definišu za specifičnost plana, konkretni razmatrani prostor, namjenu površina, dominantne djelatnosti koje se odvijaju na posmatranom području, a sve u kontekstu postojećeg stanja životne sredine na prostoru koji je predmet plana.

### 5.2. OPŠTI CILJEVI ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

Osnovni cilj izrade strateške procjene je obezbjeđivanje da pitanja životne sredine, uključujući zdravlje ljudi, budu potpuno uzeta u obzir prilikom razvoja, radi obezbjeđivanja održivog razvoja, obezbjeđivanje učešća javnosti, kao i unaprijeđivanja nivoa zaštite zdravlja ljudi i životne sredine.

Prostornim planom Crne Gore do 2040. godine i Nacionalnom strategijom održivog razvoja definisani su opšti ciljevi u oblasti zaštite životne sredine: očuvanje kvaliteta životne sredine, kao i očuvanje i unaprijeđenje prirodnih vrijednosti, posebnosti prostora i kulturno-istorijske baštine Crne Gore.

Opšti ciljevi zaštite životne sredine na području DUP-a proističu iz opštih ciljeva zaštite životne sredine definisanih Zakonom o životnoj sredini (Sl. list CG br. 52/16, 73/19):

- očuvanje i zaštita zdravlja ljudi, cjelovitosti, raznovrsnosti i kvaliteta ekosistema, genofonda životinjskih i biljnih vrsta, plodnosti zemljišta, prirodnih ljepota i prostornih vrijednosti, kulturne baštine i dobara koje je stvorio čovjek;
- obezbjeđenje uslova za ograničeno, razumno i održivo gazdovanje živom i neživom prirodom, očuvanje ekološke stabilnosti prirode, količine i kvaliteta prirodnih bogatstava i sprječavanje opasnosti i rizika po životnu sredinu.

Opšti ciljevi zaštite životne sredine, koji su dati u Nacionalnoj strategiji održivog razvoja, važni su za realizaciju predmetnog Plana, od kojih su naročito značajni:

- uravnotežen i pravičan ekonomski razvoj koji se može održati u dužem vremenskom periodu;
- pažljivo upravljanje i očuvanje (u najvećoj mogućoj mjeri) neobnovljivih resursa;
- racionalna/održiva upotreba energije i prirodnih resursa (vode, zemljišta, šuma, itd.);
- minimiziranje otpada, efikasno sprečavanje i kontrola zagađenja i minimiziranje ekoloških rizika;
- primjena principa predostrožnosti, tj. zahtjeva da se očuva prirodna ravnoteža u okolnostima kada nema pouzdanih informacija o određenom problemu;
- primjena principa ekološke kompenzacije - ako se ne mogu izbjeći negativni efekti na fizičke karakteristike područja sa velikim vrijednostima biološkog diverziteta ili diverziteta prirodnih predjela, onda treba postići balans pomoću mjera zaštite i konzervacije;
- poštovanje ekološkog integriteta - treba zaštititi ekološke procese od kojih zavisi opstanak vrsta, kao i staništa od kojih zavisi njihov opstanak;

- obezbjeđenje restauracije i ponovnog stvaranja/obnavljanja - gdje je to moguće, biodiverzitet i diverzitet prirodnih predjela, treba da bude restauriran ili/l ponovo stvoren, uključujući mjere za rehabilitaciju i reintrodukciju ugroženih vrsta;
- izbor najboljih tehnologija koje su na raspolaganju i najboljih primjera iz prakse za zaštitu životne sredine;
- primjena principa pažljivog donošenja odluka, na osnovu najboljih mogućih dostupnih informacija;
- obezbjeđenje učešća svih zainteresovanih strana u procese odlučivanja o ključnim pitanjima životne sredine vezanih za projekat (centralne i lokalne vlasti, nevladine organizacije, privatni/poslovni sektor, profesionalne organizacije, sindikat), uz izgradnju dijaloga i povjerenja i uz razvoj društvenog kapitala;
- zaštita kulturnog identiteta područja.

Za određivanje ciljeva zaštite životne sredine ustanovljenih na međunarodnom nivou, a koji su od značaja za Plan, korišćeni su relevantni međunarodni dokumenti koje je usvojila Skupština Crne Gore. Ratifikacijom ovih dokumenata, Crna Gora je preuzela obavezu sprovođenja njihovih odredbi:

- Konvencija o biodiverzitetu
- Okvima Konvencija Ujedinjenih nacija o klimatskim promjenama
- Kyoto protokol Okvime konvencije Ujedinjenih nacija o klimatskim promjenama
- Bečka konvencija o zaštiti ozonskog omotača
- Montrealski protokol o materijama koje oštećuju ozonski omotač
- Konvencija o globalnoj zaštiti od dezertifikacije
- Evropska konvencija o predjelima
- Konvencije o zaštiti evropskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska Konvencija).

### 5.3. POSEBNI CILJEVI ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

Posebni ciljevi zaštite životne sredine na području DUP-a "Drač - Vatrogasni dom" u Glavnom gradu Podgorica utvrđeni su na osnovu analize postojećeg stanja životne sredine i značajnih problema, ograničenja i potencijala planskog područja, kao i prioriteta za rješavanje ekoloških problema, a u skladu su sa opštim ciljevima i načelima zaštite životne sredine.

Posebni ciljevi strateške procjene predstavljaju razradu opštih ciljeva i definisani su na osnovu sagledanih problema i zahtjeva za zaštitu životne sredine na nacionalnom, regionalnom i lokalnom nivou.

Na osnovu definisanih posebnih ciljeva vrši se izbor odgovarajućih indikatora koji će se koristiti u izradi strateške procjene uticaja na životnu sredinu za evaluaciju planskih rješenja. Indikatori stanja životne sredine predstavljaju veoma bitan segment u okviru izrade ekoloških studija i planskih dokumenata. Indikatori su veoma prikladni za mjerenje i ocjenjivanje planskih rješenja sa stanovišta mogućih šteta u životnoj sredini kao i za utvrđivanje nepovoljnih uticaja koje treba smanjiti ili eliminisati. Svrha njihovog korišćenja je u usmjeravanju planskih rješenja ka ostvarenju ciljeva koji se postavljaju.

Posebni ciljevi SPU predstavljaju konkretan, dijelom i kvantifikovan iskaz i razradu formulisanih opštih ciljeva SPU dat u obliku smjernica za promjenu i akcija kojima će se te promjene izvesti. Oni treba da obezbjede subjektima odlučivanja jasnu i mjerodavnu sliku o suštinskim odgovorima na pitanje: da li plan doprinosi ciljevima zaštite životne sredine ili je u konfliktu sa njima.

Tabela: Posebni ciljevi i indikatori za vrijednovanje planskog rješenja

Oblast zaštite	Posebni ciljevi	Indikatori
<b>Zelene površine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- očuvanje postojeće vegetacije</li> <li>- obezbjeđenje optimalnog odnosa između izgrađenih i slobodnih zelenih površina</li> <li>- planiranje zelenih površina adekvatno namjeni prostora</li> <li>- sprječavanje unosa invazivnih vrsta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prenamjena površina</li> <li>- stepen i nivo ozelenjenosti</li> <li>- trend unošenja alohtonih i invazivnih biljnih vrsta</li> <li>- kapacitet protivpožarne infrastrukture</li> </ul>
<b>Pejzaž</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- očuvanje kulturnog pejzaža</li> <li>- očuvanje karakterističnih vizura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- očuvani strukturni elementi pejzaža</li> <li>- prenamjena površina</li> </ul>
<b>Kulturna dobra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- očuvanje nepokretnih kulturnih dobara i njihove zaštićene okoline, potencijalnih arheoloških lokaliteta i dobara sa potencijalnim kulturnim vrijednostima</li> <li>- očuvanje karakterističnih vizura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stanje kulturnih dobara</li> </ul>
<b>Ljudsko zdravlje i kvaliteta života</b>	<b>Vode</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- raspoložive količine vode</li> <li>- izgrađenost i karakteristike cjevovoda</li> <li>- tehnički gubici na vodovodnoj mreži</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obezbjeđenje urednog vodosnabdijevanja svih potrošača</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odgovajuće sakupljanje, odvodnja i prečišćavanje otpadnih i atmosferskih voda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- izgrađenja kanalizaciona mreža za otpadne i atmosferske vode</li> <li>- izgrađeni kolektori za prijem otpadnih voda</li> <li>- prečišćavanje otpadnih voda</li> </ul>
	<b>Zemljište</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- održivo upravljanje čvrstim otpadom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- količina otpada i način sakupljanja</li> </ul>
	<b>Vazduh</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- očuvanje kvalitet vazduha</li> <li>- smanjenje emisije gasova sa efektom staklene bašte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- koncentracija štetnih materija u vazduhu (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO)</li> <li>- broj dana sa prekoračenjem granične vrijednosti emisija</li> <li>- emitovana količina gasova sa efektom staklene bašte izražena ekvivalentom CO<sub>2</sub></li> </ul>
<b>Energetska efikasnost</b>	<b>Buka</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- smanjenje izloženosti stanovništva prekomjernoj buci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nivo buke u skladu sa Pravilnikom o graničnim vrijednostima buke</li> </ul>
<b>Energetska efikasnost</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- racionalno korišćenje energije</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- izgradnja niskoenergetskih objekata</li> <li>- korišćenje alternativnih izvora energije</li> <li>- upotreba svjetiljki po važećim evropskim standardima EN 13201</li> </ul>



## 6. MOGUĆE ZNAČAJNE POSLJEDICE PO ZDRAVLJE LJUDI I ŽIVOTNU SREDINU

### 6.1. METODOLOGIJA, KRITERIJUMI, INDIKATORI I EVALUACIJA ZNAČAJA UTICAJA

Prvi korak u prepoznavanju mogućih uticaja plana je bio utvrđivanje rezultata sprovedena ključnih elemenata plana. Nakon što su identifikovani mogući uticaji koji mogu izazvati promjene na životnu sredinu, vrijednovani su da bi se utvrdio njihov značaj.

Vrijednovanje je vršeno primjenom indikatora koji su utvrđeni iz posebnih ciljeva i ciljeva od značaja za zaštitu životne sredine - Opšti ciljevi.

Na osnovu identifikovanog stanja u mogućnosti smo da preduzmemo adekvatne mjere u planskom procesu u cilju efikasne zaštite životne sredine. Uticaji su opisani kvalitativno na osnovu ekspertske procjene. Takođe su data i objašnjenja za svaki uticaj.

#### 6.1.1. Uticaji na područje i zdravlje ljudi

##### ▪ Zelene površine

Drvoredi uz obodne saobraćajnice (ulice: Marka Miljanova, IV Proleterske brigade, Omladinskih Brigada, Vuka Karadžića) su jedini su vid uređenih zelenih površina u planskom zahvatu. Unutar blokova su prisutna pojedinačna stara stabla/manje grupe drveća, različite vitalnosti, nema uređenih zelenih površina i urbano opremljenih javnih prostora, dok je Ulica Novaka Miloševa bez uličnog zelenila.

Planski koncept zasniva se na urbanoj afirmaciji lokacije kroz rekonstrukciju i dogradnju zelenog infrastrukturnog sistema na već izgrađenom prostoru. Planom su predviđene površine za pejzažno uređenje javne namjene (PUJ - Zelenilo uz saobraćajnice i Trg) i ograničene namjene (PUO - Zelenilo stambenih objekata i blokova, Zelenilo poslovnih objekata, Zelenilo objekata prosvete).

Planskim rješenjem će, u skladu sa prostornim uslovima, doći do neznatnog uvećanja površina pod zelenilom, ali će se stvoriti urbani red kroz jasno definisane namjene površina i način uređenja funkcionalnih zelenih površina koje imaju sanitarno-higijensku i estetsku funkciju, i obezbjeđuju urbanu afirmaciju prostora. Planom su date smjernice i uslovi za pejzažno uređenje prema planiranim namjenama. Propisana je obaveza izrade Elaborata pejzažne taksacije prilikom izrade tehničke dokumentacije u cilju maksimalnog očuvanja i uklapanja postojećeg vrijednog i funkcionalnog drveća u nova urbanistička rješenja. Za zelene površine ograničene namjene (PUO) propisan je obavezujući minimalni nivo ozelenjenosti na urbanističkoj parceli. Planom su dati uslovi i smjernice za realizaciju krovnog zelenila što obezbjeđuje uslove za realizaciju trga, a oblikovanje zelenih i slobodnih površina objekta prosvete (ZOP) sprovodiće se u skladu sa konzervatorskim uslovima Uprave za zaštitu kulturnih dobara. Takođe je planirano ozelenjavanje auhthtonim kao i visokodekorativnim alohtonim biljnim otporim na uslove sredine čime je smanjen rizik od uvođenja invazivnih vrsta i vrsta iz drugih areala.

Rizik za obezbjeđivanje kvaliteta života, kako sa socijalnog tako i sa sanitarno-higijenskog aspekta, je nedovoljni procenat uređenih zelenih površina. Naime, planirani broj korisnika (837 stanovnika/zaposlenih) će znatno povećati pritisak na javne, zelene i saobraćajne površine.

Uticaj je ocjenjen kao **negativan**.

##### ▪ Pejzaž

Sliku planskog zahvata karakterišu dva ortogonalna bloka sa izgrađenim strukturama različite namjene (društvene djelatnosti, stambeni, stambeno-poslovni objekti). Površine unutar blokova su neuređene, sa pomoćnim objektima (garaže) i improvizovanim parkiralištima, bez uređenih zelenih površina i urbano

opremljenih javnih prostora. 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).

Planskim rješenjem se predviđa urbana rekonstrukcija 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 i formiranje urbanih zelenih površina povezanih sa okruženjem.

Kako u planskom zahvatu postoje objekti sa statusom kulturnog dobra (Zgrada bivše muške zanatske škole - današnja Umjetnička škola za muziku i balet "Vasa Pavić") i jedno dobro sa potencijalnim kulturnim vrijednostima (Zgrada Privrednog suda i Zavoda za statistiku Crne Gore - bivša Carinarnica i zgrada RTV Crne Gore), načinom uređenja, uvođenjem urbanističkog i saobraćajnog reda kao i definisanjem namjena površina očekuje se unapređenje cjelokupne slike planskog zahvata.

Uticaj je ocjenjen kao **pozitivan**.

#### ▪ **Kulturna dobra**

U zahvatu plana, kako je i predhodno navedeno, postoje objekti od značaja sa statusom kulturnog dobra (Zgrada bivše muške zanatske škole - današnja Umjetnička škola za muziku i balet "Vasa Pavić") i jedno dobro sa potencijalnim kulturnim vrijednostima (Zgrada Privrednog suda i Zavoda za statistiku Crne Gore - bivša Carinarnica i zgrada RTV Crne Gore).

Planom su kroz Mjere zaštite od elementarnih i drugih nepogoda propisana geotehnička istraživanja u pogledu hidroloških svojstava tla, kao i konstatovanje drugih relevantnih elemenata za temeljenje objekata, postavljanje saobraćajnica i objekata komunalne infrastrukture.

Međutim, zbog izraženog rizika za stabilnost objekata zbog izgradnje podzemne garaže u neposrednom kontaktu sa objektima od kulturnog značaja (Blok A), ali i zbog izgradnje podzemne garaže u Bloku B i rušenja postojećih objekata, neophodno je propisati dodatne uslove za predhodna istraživanja da bi se smanjio rizik od oštećenja i urušavanja.

Ovaj uticaj je ocjenjen kao **negativan**.

#### ▪ **Ljudsko zdravlje i kvaliteta života**

#### **Vode**

##### ***Poboljšanje vodosnabdijevanja područja***

Postojeća vodovodna mreža na prostoru zahvata plana obezbjeđuje kvalitetno vodosnabdijevanje. Planski zahvat se snabdijeva 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.

Stabilno snabdijevanje, izgradnja i rekonstrukcija vodovodne mreže i planiranje protivpožarnog sistema je ocijenjen kao **pozitivan** uticaj plana.

### ***Poboljšanje odvodnje otpadnih voda***

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

Postojeća mreža gotovo u potpunosti zadovoljava potrebe odvođenja 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.

Prostor zahvata plana pokriven je 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 predviđa da se sve vode sa saobraćajnih površina prije ispuštanja u prirodni recipijent prethodno tretiraju separatorima naftnih derivata.

Plan je predvidio razdvajanje fekalnih i atmosferskih otpadnih voda, kao i prečišćavanje atmosferskih otpadnih voda prije ispuštaja u prirodni recipijent.

Cjelokupni uticaj odvodnje otpadnih voda u planskom području je ocjenjen kao **pozitivan**.

### **Zemljište**

#### ***Prikupljanje otpada***

Plan je dao smjernice i uslove za prikupljanje otpada. Takođe se navodi da će se shodno smjernicama Programa obavljanja komunalnih djelatnosti za opštinu Podgorica, odrediti mjesta za odlaganje otpada. Navodi se da sudovi za otpad mogu biti smješteni u okviru urbanističke parcele ili na zelenoj površini uz saobraćajnicu. Plan se nije bavio dimenzionisanjem količine otpada za planiran broj korisnika, već je dat uslov "predvidjeti 2-3 kontejnera. Kao tipski uzet je kontejner kapaciteta 1,1m<sup>3</sup>"

Radi pravilnog upravljanja i odlaganja komunalnog otpada neophodno je planom definisati mjesta za postavljanje kontejnera na javnim površinama (isključiti zelene površine) ili kao obaveza korisnika/vlasnika da u okviru svojih urbanističkih parcela obezbjeđe mjesta za kontejnere prema broju korisnika. Plan se nije bavio reciklažom otpada.

Ovaj uticaj je ocjenjen kao **negativan**.

### **Vazduh**

#### ***Emisija štetnih materija***

Implementacijom plana se ne očekuje značajno povećanje emisija štetnih gasova (prašina, dim, čađ) uzrokovano inteziviranjem saobraćaja, jer je zahvat plana već u zoni sa intezivnim saobraćajem u kretanju i mirovanju. Gusta izgradnja i poluotvoreni blokovi ne obezbjeđuju dovoljnu provjetrenost blokova. Međutim, zbog izgradnje podzemnih etaža očekuju se manja zagušenja usljed saobraćajnih gužvi. Takođe, planom se predviđa ozelenjavanje unutar blokova: Blok A trg (T) nad podzemnom garažom sa krovnom zelenilom (intezivnog i poluintezivnog tipa), Blok B podzemna garaza i linearno zelenilo obodom parkirališta na krovu garaže, kao i linearno zelenilo/drvoredi cijelim obodom planskog zahvata što će u izvesnoj mjeri umanjiti emisiju štetnih gasova.

Imajući u vidu prevashodnu sanitarno higijensku ulogu zelenila u planskom rješenju, u izvjesnoj mjeri su obezbjeđeni uslovi za ublažavanje negativnog uticaja emisije štetnih materija planiranjem linearnog ozelenjavanja sabračajnica i ozelenjavanja unutar blokova.

Ovaj uticaj je ocjenjen kao **neznatan**.

## **Buka**

### ***Ambijentalna buka***

Ne očekuje se umanjeno nivoa buke u planskom zahvatu. Naime, planski prostor je kao što je navedeno u zoni intezivnog saobraćaja i velike gustine naseljenosti. Sem navedenog planirane nekontabilne namjene na malom prostoru (centralne djelatnosti, kultura - školstvo, mješovita namjena sa stanovanjem i poslovanjem) preduslov su za cjelodnevni povećan nivo buke.

Ovaj uticaj je ocjenjen kao **negativan**.

### ▪ **Energetska efikasnost**

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".

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«, dok se trafostanica MBTS 10/0,4 kV 1x630 kVA »Ave Marija Kolčević« zadržava u postojećem kapacitetu.

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.

Poboljšanje energetske efikasnosti odnosi se na ugradnju ili primjenu: niskoenergetskih zgrada, unaprijeđenje 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.

Za planski zahvat je iskazana potreba za velikom količinom električne energije, a primjena alternativnih izvora se preporučuje. U cilju racionalizacije potrošnje energije za planski zahvat treba obezbjeđiti min. 20% alternativnih izvora energije kako je i propisano PUP-om Glavnog grada Podgorice.

Zbog iskazane velike potrebe za električnom energijom i ne oslanjanje na alternativne izvore čiste energije, utica plana je ocjenjen kao **negativan**.

### 6.1.2. Vrijednovanje uticaja na područje primjene plana

Mogući uticaji na životnu sredinu realizacije plana na predmetno područje prikazani su i u Tabeli koja predstavlja sublimat uticaja iz poglavlja 6.1.1. Za određivanje značaja uticaja na životnu sredinu korišćena je i sljedeća kvalitativna skala:

Veličina uticaja	Oznaka	Opis
Vrlo pozitivan	++	Povoljne promjene kvaliteta životne sredine
Pozitivan	+	Manje pozitivne promjene životne sredine
Bez uticaja/neznatan	0	Nema uticaja na životnu sredinu ili je neznatan
Neodređen	~	Kvalitet životne sredine zavisi od drugih faktora
Negativan	-	U manjoj mjeri narušava životnu sredinu
Veći negativan	--	U većoj mjeri narušava životnu sredinu

Oblasti i ciljevi strateške procjene		Značaj uticaja
<b>Zelene površine</b>		
1.	Izbjeći uticaj na smanjenje zelenih površina	-
<b>Pejzaž</b>		
2.	Očuvati vrijednosti pejzaža	+
<b>Kulturna dobra</b>		
3.	Očuvati kulturna dobra sa zaštićenom okolinom	-
<b>Ljudsko zdravlje i kvaliteta života</b>		
<b>Vode</b>		
4.	Obezbjediti snabdjevanje pitkom vodom	+
5.	Obezbjediti odvođenje i prečišćavanje otpadnih voda	+
<b>Zemljište</b>		
6.	Uvođenje sistema prikupljanja, tretmana i odlaganja komunalnog otpada	-
<b>Vazduh</b>		
7.	Izbjeći uticaj povećanja emisije štetnih gasova	0
<b>Buka</b>		
8.	Izbjeći uticaj povećanja nivoa buke	-
<b>Energetska efikasnost</b>		
9.	Obezbjediti uslove za alternativne izvore energije	-

### 6.1.3. Sumarni pregled procjene intenziteta mogućih uticaja

Kumulativni uticaj se utvrđuje, ako se sa planom predviđa zahvat u životnoj sredini koji ima manji uticaj na izabrane indikatore stanja životne sredine, ali zato ima, zajedno sa postojećim zahvatima u životnoj sredini ili sa zahvatima koji su tek planirani odnosno u sprovođenju na osnovi drugih planova, veliki uticaj na izabrane indikatore stanja životne sredine; ili ako ima više manjih pojedinačnih uticaja koji skupa imaju značajniji efekat na izabrane indikatore stanja životne sredine.

Sinergetski efekti nastaju u interakciji pojedinačnih uticaja koji proizvode ukupni efekat koji je veći od prostog zbira pojedinačnih uticaja. Sinergetski uticaji se naročito utvrđuju u slučajevima kada se količina uticaja na habitate, prirodne resurse ili urbanizovana područja približi kapacitetu kompenzacije tih uticaja.



## A PLANERSKA RJEŠENJA

### 1. Površine za centralne djelatnosti – (CD)

Procjena uticaja:	Značajan	Srednji	Mali	Nema
-------------------	----------	---------	------	------

### 2. Mješovita namjena – (MN)

Procjena uticaja:	Značajan	Srednji	Mali	Nema
-------------------	----------	---------	------	------

### 3. Površine za kultura – (K)

Procjena uticaja:	Značajan	Srednji	Mali	Nema
-------------------	----------	---------	------	------

### 4. Površine za kulturu - (K)

Procjena uticaja:	Značajan	Srednji	Mali	Nema
-------------------	----------	---------	------	------

### 5. Drumski saobraćaj - (DS)

Procjena uticaja:	Značajan	Srednji	Mali	Nema
-------------------	----------	---------	------	------

### 6 Objekti elektroenergetske infrastrukture - (IOE)

Procjena uticaja:	Značajan	Srednji	Mali	Nema
-------------------	----------	---------	------	------

### 7. Površine za pejzažno uređenje javne namjene – (PU)

Procjena uticaja:	Značajan	Srednji	Mali	Nema
-------------------	----------	---------	------	------

## B ŽIVOTNA SREDINA

### 1. Vode (podzemne i površinske)

Procjena uticaja:	Značajan	Srednji	Mali	Nema
-------------------	----------	---------	------	------

### 2. Vazduh

Procjena uticaja:	Značajan	Srednji	Mali	Nema
-------------------	----------	---------	------	------

### 3. Klima

Procjena uticaja:	Značajan	Srednji	Mali	Nema
-------------------	----------	---------	------	------

### 4. Upravljanje otpadom

Procjena uticaja:	Značajan	Srednji	Mali	Nema
-------------------	----------	---------	------	------

### 5 Buka

Procjena uticaja:	Značajan	Srednji	Mali	Nema
-------------------	----------	---------	------	------

## C SOCIJALNI UTICAJI

Procjena uticaja:	Značajan	Srednji	Mali	Nema
-------------------	----------	---------	------	------

## D RAZVOJ

Procjena uticaja:	Značajan	Srednji	Mali	Nema
-------------------	----------	---------	------	------

Tabela: Sumarni pregled procjene intenziteta mogućih uticaja planiranih namjena u zahvatu  
DUP-a "Drač - Vatrogasni dom" Glavni grad Podgorica

U tabelarnom prikazu data je procjena uticaja planskog rješenja u korelaciji sa životnom sredinom, socijalnim uticajem i razvojem. Procjena je izvršena na osnovu predhodnih analiza vjerovatnoće, inteziteta i složenosti uticaja (poglavlje 6.1.2.)

U ISPU su utvrđeni uticaji koje plansko rješenje može da izazove na predmetni prostor.

Negativni uticaji moraju se eliminisati izmjenama planskog rješenja.

Ostali manji i neznatni uticaji mogu se elimiisati primjenom mjera prevencije, zaštite, poštovanjem normi i standarda, zakonskih propisa i uslova nadležnih organa.

Planirane aktivnosti u okviru planskog prostora neće značajno uticati na kvalitet životne sredine.

## **7. MJERE PREDVIĐENE U CILJU SPRIJEČAVANJA, SMANJENJA ILI OTKLANJANJA ZNAČAJNIH NEGATIVNIH UTICAJA DO KOJIH DOVODI REALIZACIJA PLANA**

U skladu sa prostornim zahvatom DUP-a "Drač - Vatrogasni dom" Glavni grad Podgorica, odnosno sa prirodom i namjenom planskih rješenja, definisane su mjere sprječavanja i ublažavanja prepoznatih negativnih uticaja na životnu sredinu koji se mogu javiti kao rezultat realizacije predmetnog planskog dokumenta.

### **Mjere ublažavanja socijalnih uticaja**

- Važan segment utemeljenog i adekvatnog planiranja korišćenja prostora, koje će biti usklađeno sa potrebama lokalnog stanovništva, jeste podsticanje i uključivanje javnosti u procese donošenja odluka, primjenom postojećih zakonskih mehanizama, u vidu organizovanja javnih rasprava, okruglih stolova i tribina.
- Prije početka izgradnje, neophodno je jasno definisati prostor za izgradnju objekata, uključujući pomoćne objekte i pristupne puteve, kako bi se izbjeglo produženje trajanja radova.
- Potrebno je obezbjediti izgradnju i komunalno opremanje površina javne namjene (javne zelene površine, blokovsko zelenilo, trgovi, ulice, pješačke ulice, parking površine i dr.).
- Potrebna je edukacija javnosti o značenju javnih površina i površina od opšteg dobra, kako bi se odnosili pozitivno prema istim i sačuvali ih, kako sa aspekta zaštite životne sredine tako i unapređenja standarda stanovanja i poslovanja.

### **Mjere ublažavanja uticaja na zelene površine**

- Korigovati broj korisnika (stanovnika/zaposlenih 837), u skladu sa PUP-om Glavnog grada (469 stanovnika) kako bi se obezbjedilo dovoljno javnog prostora i zelenih površina i parking mjesta po korisniku.
- Spovesti kontrolu sadnog materijala i zabranu unosa invazivnih bljnih vrsta i vrsta iz drugih areala.
- Obavezno sprovesti ozelenjavanje u skladu sa smjernicama zadatim planskim dokumentom.
- Za sve planske namjene kao i za postojeće i novoplanirane saobraćajnice, koje imaju definisane profile i višedecenijske drvorede, prije bilo kakvih intervencija ili rekonstrukcija obavezna je pejzažna taksacija.
- Sve komunalne i infrastrukturne instalacije sprovoditi kroz popločane površine, izbjegavajuće trase drvoreda i zelene površine.
- Preduzeti neophodne mjere kontrolisanog iskopa uz dendrofloru predhodno označenu kao visokog kvaliteta.

### **Mjere za ublažavanje uticaja na pejzaž**

- U planu obezbjediti uslove za formiranje prostorno-funkcionalnih zelenih površina.
- Preispitati potrebu izgradnje podzemnih garaža u oba bloka (Blok A i B) a radi izgradnje blokovskog parka na slobodnom tlu (Blok B).

- U slučaju neophodnosti izgradnje podzemnih garaža u Bloku B, na krovnoj površini, organizovati dječije igralište sa krovnim zelenilom intezivnog tipa.

#### **Mjere za ublažavanje uticaja na kulturna dobra**

- Propisati obaveznu izradu Elaborata o predhodnim istraživanjima (inžinjersko-geološkia, hidrogeološkia, mikrosezmička) da bi se smanjio rizik od oštećenja ili urušavanja.
- Za izradu projektne dokumentacije za infrastrukturne objekte Blok A (podzemna garaža) pribaviti saglasnost Uprave za zaštitu kulturnih dobara Crne Gore jer je ista planirana neposredno uz objekat sa statusom kulturnog dobra i sa statusom potencijalnim kulturnim vrijednostima.

#### **Mjere ublažavanja uticaja na vode**

- Predvidjeti tercijalno prečišćavanje svih otpadnih voda. Preporučuje se prevođenje prečišćene otpadne vode preko posebno konstruisanih UV-lampi.
- Predvideti ponovnu upotrebu atmosferskih voda. Preporuka je da se prečišćene vode koriste kao tehnička voda za pranje saobraćajnica, zalivanje zelenih površina i td.

#### **Mjere ublažavanja uticaja na zemljište**

- Planom izvršiti dimenzionisanje pretpostavljenih količina otpada i obezbjediti mjesta za odlaganje otpada uz obavezan uslov da se u okviru urbanističkih parcela obezbjede mjesta za odlaganje otpada.
- Upravljanje otpadom vršiti u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl. list Crne Gore, br. 64/11, 39/16).
- Nakon izgradnje sprovesti redovnu kontrolu kvaliteta zemljišta oko trafostanica zbog mogućeg povećanja prisustava PCB kongenera i drugih organskih materija.

#### **Mjere ublažavanja uticaja na vazduh**

- Očuvanje i unaprjeđenje postojećih i formiranje novih zelenih površina i plansko ozelenjavanje duž saobraćajnica i parking prostora.
- Sprovesti linearno ozelenjavanje uz saobraćajnice.
- Predvidjeti komunalno održavanje javnih površina (pranje ulica, čišćenje i održavanje td.) radi smanjenja emisije prašine i čađi.
- Obezbediti min. 20% potrebne energije iz alternativnih izvora (važeći PUP).

#### **Mjere ublažavanja uticaja buke**

- Korigovati broj korisnika (stanovnika/zaposlenih 837), u skladu sa PUP-om Glavnog grada (469 stanovnika). U vezi sa navedenim smanjio bi se saobraćani pritisak, a samim tim i nivo buke.
- Preporuka je da se isključi stanovanje iz planske zone, mješovita namjena (MN). Umjesto navedene namjene preispitati da li postoji mogućnost za planiranje sadržaja kulture (K), centralne djelatnosti (CD) sa administrativnim i sličnim objektima, kako bi se u popodnevnom satima smanjio nivo buke, kako u zahvatu plana tako i u na susjedne blokove sa stanovanjem.
- Potrebno je obezbjediti zelene koridore (pojaseve) između regulacione i građevinske linije i plansko ozelenjavanje duž saobraćajnica i parking prostora.

#### **Mjere tokom izrade tehničke dokumentacije**

- Obaveza investitora je da implementira i sprovodi smjernice i mjere zaštite životne sredine definisane Planom i u okviru Izvještaja o strateškoj procjeni, kao i da prilikom izrade projektne-tehničke dokumentacije sprovede mjere zadate Elabormom o procjeni uticaja na životnu sredinu.
- Za sve projekte koji se nalaze na Listi I i Listi II Uredbe o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu ("Sl. list RCG", br. 20/07, "Sl. list Crne Gore", br. 47/13, 53/14 i 37/18) neophodno je pribaviti saglasnost od strane nadležnog organa za sprovođenje postupka procjene, shodno Zakonu o procjeni uticaja na životnu sredinu.

### **Mjere pri izdavanju dozvola za gradnju**

- Radi spriječavanja degradacije prostora u datom području, prvenstveno usljed stvaranja gužvi u saobraćaju, nedostatka pitke vode, mogućeg zagađenja voda i sl., dozvolu za gradnju objekata izdati tek onda kada se pruže dokazi da je sva potrebna i planirana infrastruktura (vodosnabdijevanje, odvođenje i prečišćavanje otpadnih voda, saobraćajnice, parking prostori) riješena ili da će biti riješena do stavljanja objekata u funkciju.

### **Mjere tokom izgradnje planiranih objekata**

- Prije početka izgradnje, neophodno je jasno definisati prostor za izgradnju objekata, uključujući i pomoćne objekte i pristupne puteve, kako bi se izbjeglo produženje trajanja radova.
- Redovnim praćenjem postupka građenja objekata osigurati da se objekat i prateća infrastruktura gradi u skladu sa zadatim uslovima izgradnje i glavnim projektom.
- Radi zaštite mogućih arheoloških nalazišta, zbog slabe arheološke istraženosti područja, prilikom izvođenja građevinskih ili zemljanih radova bilo koje vrste potrebno je osigurati arheološki nadzor, a ukoliko se prilikom izvođenja radova nađe na nalazište ili nalaze arheološkog značenja, prema Zakonu o zaštiti kulturnih dobara (Sl. list RCG br. 49/10, 40/11, 18/19), pravno ili fizičko lice koje neposredno izvodi radove, dužno je prekinuti radove i o nalazu bez odgađanja obavijestiti nadležni organ radi utvrđivanja daljnjeg postupka.
- U fazi izgradnje objekata, neophodno je izabrati mehanizaciju i transportna sredstva koja će minimalno uticati na degradaciju zemljišta. Nastali otpad, bez rasipanja, odložiti na za to predviđeno mjesto uz adekvatno zbrinjavanje.
- Ograđivanje zelenila predviđenog za očuvanje.
- Tokom građevinskih radova zaštita od buke primarno se ostvaruje kroz organizaciju gradilišta te korištenjem malobučnih građevinskih mašina i uređaja.
- Koristiti tehnički ispravnu građevinsku mehanizaciju, a aktivnosti sprovoditi u predviđenim radnim satima, bez produžavanja, da se ne bi uznemirilo okolno lokalno stanovništvo.
- Građevinsku mehanizaciju je neophodno redovno održavati, a u slučaju akcidenta hitno intervenisati u skladu sa planom mjera i aktivnosti u ovakvim slučajevima.

### **Mjere za spriječavanje akcedenata**

- Prilikom projektovanja i izgradnje pridržavati se smjernica i odredbi o zaštiti od požara i Zakona o zaštiti i spašavanju (Sl. list CG, br. 13/07, 05/08, 86/09, 32/11, 54/16, 146/21 i 3/23).
- U cilju eventualnog i mogućeg zagađenja okoline i prevencije požara preporuka je primjena suvih transformatora.

### **Mjere zaštite od seizmičkog rizika (hazarda)**

- Kontrolu seizmičkog rizika (kao i drugih elemenata rizika: tehnogenih akcidenata i elementarnih nepogoda) neophodno je realizovati kroz konkretizaciju zahtjeva za poboljšanje pristupačnosti svih elemenata životne sredine, organizovanje otvorenih prostora i izolacionih pojaseva za prihvatanje stanovništva u slučaju zemljotresnih razaranja, zatim limitiranje izgradnje novih objekata bez istovremenog stvaranja susjednih otvorenih površina, kao i projektovanje objekata u skladu sa zahtjevima jednostavnosti konstrukcija i njihove otpornosti na zemljotrese.
- Prilikom pripreme urbanističko-tehničkih uslova, obavezujuća je provjera geomehaničkih svojstva terena na mikrolokaciji i utvrđivanje očekivanih maksimalnih dejstava zemljotresa na lokaciji.

### **Obaveze nadležnih organa**

Državni organi, organi lokalne uprave i ovlašćene i druge organizacije, dužni su da redovno, blagovremeno, potpuno i objektivno, obavještavaju javnost o stanju životne sredine, odnosno o pojavama koje se prate u okviru monitoringa, kao i mjerama upozorenja ili razvoju zagađenja koja mogu predstavljati opasnost za život i zdravlje ljudi, u skladu sa Zakonom o zaštiti životne sredine i drugim propisima.

Obaveze Lokalne samouprave:

- Tokom izrade razvojnog programa opštine definisati globalni seizmički rizik kao i nivo prihvatljivog rizika kao jedan od osnovnih parametara za izradu budućih planova.
- Da izradi Lokalni plan upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom za naredni četvorogodišnji period.
- Izvrši popis neuređenih odlagališta, sačini plan sanacije odlagališta i uvrsti u Lokalni plan
- Da podiže, rekultiviše, održava i upravlja javnim zelenim površinama.
- Obaveza nadležnih organa je da inicira predhodna istraživanja, odnosno da izradi Studije, Projekte i Elaborate kao preduslov za implementaciju planskog dokumenta:
- Projekat detaljnih hidrogeološkim/geoloških istraživanja terena
- Elaborate geomehaničkim/geotehničkim odlikama terena
- Elaborate pejzažne taksacije zelenila.

## 8. PREGLED RAZLOGA KOJI SU POSLUŽILI KAO OSNOVA ZA IZBOR VARIJANTNIH RJEŠENJA

U skladu sa predhodnim analizama predloženo je varijantno rješenje DUP-a "Drač - Vatrogasni dom" Glavni grad Podgorica (Tabela).

Planski Blok	Varijantno rješenje
<b>Zahvat DUP-a</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Korigovati broj korisnika (stanovnika/zaposlenih), u skladu sa PUP-om Glavnog grada (469 stanovnika).</li> <li>- Isključiti izgradnju dvije podzemne garaže u zahvatu DUP-a.</li> <li>- Zbog regulacije saobraćaja u mirovanju preporuka je izgradnja podzemne garaže samo u Bloku B</li> </ul>
<b>Blok A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umjesto objekata mješovite namjene (MN) planirati površine za kulturu (K), površine za centralne djelatnosti (CD) itd., sa kuturno-administrativnim i sličnim sadržajima za društvene djelatnosti.</li> <li>- Udružiti/objediniti urbanističke parcele (UP5 i UP6)</li> <li>- Isključiti izgradnju podzemne garaže zbog neposredne blizine objekata sa satatusom kulturnog dobra i potencijalno kulturno dobro.</li> <li>- Unutar bloka planirati park</li> </ul>
<b>Blok B</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umjesto objekata mješovite namjene (MN) planirati površine za kulturu (K), površine za centralne djelatnosti (CD) itd., sa kuturno-administrativnim i sličnim sadržajima za društvene djelatnosti.</li> <li>- Udružiti/objediniti urbanističke parcele (UP14 do UP18)</li> <li>- Na krovu podzemne garaže umesto otvorenog parkinga predvidjeti npr. Dječije igralište sa krovim zelenilom (intezivnog i poluintezivnog tipa)</li> </ul>

## 9. PRIKAZ MOGUĆIH ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Analizom identifikovanih mogućih uticaja na životnu sredinu i utvrđivanjem njihove veličine, značaja i dometa, utvrđeno je da njihov uticaj neće prelaziti državne granice. Stoga nema potrebe da se sprovedu konsultacije sa susjednim državama.



## 10. OPIS PROGRAMA PRAĆENJA STANJA ŽIVOTNE SREDINE, UKLJUČUJUĆI I ZDRAVLJE LJUDI U TOKU REALIZACIJE STUDIJE LOKACIJE (MONITORING)

U skladu sa karakteristikama zahvata Plana i planiranim aktivnostima potrebno je pratiti stanje životne. Strateškom procjenom uticaja na životnu sredinu ne predviđa dodatni monitoring program u odnosu na državni godišnji Program monitoringa. Precizan monitoring je obavezno propisati u fazi izrade Elaborata na životnu sredinu koji će se raditi na osnovu Idejnog odnosno Glavnog projekta.

### Monitoring kvaliteta voda

Ispitivanje kvalitativnih i kvantitativnih karakteristika površinskih i podzemnih voda u Crnoj Gori vrši Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore, u okviru svoje osnovne djelatnosti i nadležnosti koja je određena Zakonom o vodama ("Sl. list RCG", br. 27/07 i "Sl. list CG", br. 73/10, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 02/17, 80/17, 84/18 i 084/24). Zakonom o vodama prenesena je u crnogorsko nacionalno zakonodavstvo Direktiva Evropskog parlamenta i Vijeća, Okvirna direktiva o vodama - ODV (2000/60/EC), čija je glavna postavka izričito propisivanje programa kontinuiranog praćenja (monitoringa) stanja voda - površinskih voda, podzemnih voda i zaštićenih područja. Godišnji Program monitoringa površinskih i podzemnih voda donosi Ministarstvo uz prethodno pribavljena mišljenja organa državne uprave nadležnih za poslove zdravlja i zaštitu životne sredine.

Monitoring površinskih voda se sprovodio po prioritetima, i skoro svi lokaliteti su obuhvaćeni u period od 4 godine. Kvalitet površinskih voda se kontroliše 4 puta godišnje na fizičko-hemijske pokazatelje (režim kiseonika, hranjive materije, biološke pokazatelje, ukupne ugljovodonike, teško isparljive lipofilne materije), u periodu januar-decembar i obuhvaćena su sva godišnja doba.

Podzemne vode - mrežom stanica i programom rada obuhvaćene su podzemne vode: izdani i kopani bunari, bušotine-stare i nove, koji se koriste od strane vodovodnih preduzeća ili će se koristiti za eksploataciju vode za piće, kao i bunari koji se nalaze u ranjivom području. Pored postojeće mreže, u okviru projekta "Jačanje administrativnih kapaciteta za implementaciju Okvirne direktive o vodama u Crnoj Gori", uspostavljena je mreže za monitoring podzemnih voda koja će biti dio budućeg sistema monitoringa. Učestalost monitoringa u pogledu nadzornog monitoringa treba da bude najmanje 2 puta godišnje (proljeće i jesen, odnosno tokom visokog i niskog nivoa vode), a uključni parametri praćenja: temperatura, sadržaj kiseonika, pH vrij., elektroprovodljivost, nitrati, amonijak i fosfati.

Monitoring zdravstvene ispravnosti vode za piće se zasniva i sprovodi na osnovu Zakona o vodama (Sl. list RCG br. 27/07 i Sl. list CG br. 27/07, 73/10, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 2/17, 84/18). Voda za piće ima i veliki higijensko-epidemiološki značaj, jer se putem vode mogu izazvati i prenijeti mnoga bakteriološka, virusna i parazitarne oboljenja, kao i oboljenja povezana sa hemijskom neispravnošću. Sistemska kontrola zdravstvene ispravnosti vode za piće podrazumjeva praćenje fizičko-hemijske i mikrobiološke ispravnosti. Zdravstvene ustanove Institut za javno zdravlje i laboratorije DZ Bar vrše redovna ispitivanja vode za piće u Crnoj Gori.

### Monitoring kvaliteta vazduha

Monitoring kvaliteta vazduha se mora uspostaviti u skladu sa Evropskom direktivom o procjeni i upravljanju kvalitetom ambijentnog vazduha (96/62/ES). Potrebno je pratiti zakonom propisane indikatore (imisije koncentracije). Vrijednosti pratiti u odnosu na: Zakon o zaštiti vazduha (Sl. list CG br. 25/10, 40/11, 43/15, 73/19) i Uredbu o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha (Sl. list CG, br. 45/08, 25/12).

Monitoring treba vršiti povremeno, a u slučaju utvrđivanja povećanih vrijednosti preduzeti mjere sprječavanja rada lokalnih zagađivača, usmjeravanje saobraćaja u jednom pravcu, zabranu saobraćajnog prometa kroz pojedine zone.

### **Monitoring nivoa buke**

Monitoring nivoa buke treba sprovoditi periodično, sa većim brojem kontrolisanja buke u toku ljetnje sezone, najprije u zoni turizma i stanovanja. Monitoring intenziteta buke pratiti u odnosu na: Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini (Sl. list Crne Gore br. 28/11, 28/12, 01/14, 02/18), Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke (Sl. list CG br. 060/11, 094/21).

### **Upravljanje otpadom**

Upravljanje otpadom vršiti u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl. list Crne Gore br. 64/11, 39/16). Kontrolisanje upravljanja treba sprovoditi kontinuirano.

Precizan monitoring je obavezno propisati u fazi izrade Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu koji će se raditi na osnovu Idejnih odnosno Glavnih projekata.

**Monitoring za druge elemente životne sredine** i/ili parametre/indikatore stanja za koje se nađe opravdanje za uključivanje u Program monitoringa (radioaktivnost, i td.)

## 11. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Odluku o izradi Strateške procjene uticaja Detaljnog urbanističkog plana "Drač - Vatrogasni dom" Glavnom gradu Podgorica na životnu sredinu, br. 04-332/25-1955/32 godine, donijelo je Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine na osnovu člana 9 Zakona o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list RCG, br. 80/05 i Sl. list CG br. 59/11 i 52/16).

Planski osnov za izradu DUP-a "Drač - Vatrogasni dom", Glavni grad Podgorica, predstavlja PUP-u Glavog grada Podgorice do 2025. godine i druga dokumentacija sa državnog i lokalnog nivoa (razvojna dokumenta, master planovi, studije).

Detaljni urbanistički plana "Drač - Vatrogasni dom" obuhvata područje površine cca 1.98 ha. Sliku planskog zahvata karakterišu dva ortogonalna bloka sa izgrađenim strukturama različite namjene i forme (društvene djelatnosti, stambeni, stambeno-poslovni objekti), intezivan i haotičan saobraćaj u pokretu i mirovanju. Pored objekata sa statusom kulturnog dobra (Zgrada bivše muške zanatske škole - današnja Umjetnička škola za muziku i balet "Vasa Pavić") i jedno dobro sa potencijalnim kulturnim vrijednostima (Zgrada Privrednog suda i Zavoda za statistiku Crne Gore - bivša Carinarnica i zgrada RTV Crne Gore), u zahvatu se nalaze i ruinirani objekti, objekti neprimjerenog likovnog i graditeljskog izgleda, spratnosti i forme. Opšta slika urbanog jezgra ukazuje da nivo postojećih slobodnih i zelenih površina ne zadovoljava osnovne kriterijume za život, kako u sanitarno-ekološkom, tako i u funkcionalnom i estetskom pogledu.

Analiza je pokazala da se realizacija Plana moguća uz korekcije koje se odnose na korekciju broja korisnika kako bi se obezbjedio dovoljno javnog prostora, zelenih površina i nesmetani saobraćaj u pokretu i mirovanju (parking mjesta) po korisniku. Takođe, se preporučuje da se izvrši prenamjena površina, što je u direktnoj vezi sa drugim indikatorima životne sredine (ambijentalna buka, vazduh, zelene površine) kako bi se postigao zadati cilj Programskog zadatka, urbana afirmacija urbanog jezgra.

U Izvještaju su utvrđene obaveze za izradu specijalističkih Studija, Projekata i Elaborata. Ukoliko istraživanja pokažu da planski koncept nije u konfliktu sa stvorenim i prirodnim karakteristikama, potrebno je da se ispoštuju sve smjernice i mjere za smanjenje negativnih uticaja date planskim dokumentom i ovim dokumentom, uz sprovođenje mjera ograničenja i monitoringa.

Pozitivni efekti planskog rješenja, ogledaju se u: izgradnji/rekonstrukciji infrastrukturnih objekata, koji su od značaja za razvoj područja. Uticaji pojedinačnih projektnih rješenja u zahvatu Plana biće tretirani u okviru procedure procjene uticaja na životnu sredinu (Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu), a u skladu sa vrstom i karakteristikama projekta odnosno objekata za koje se rade.

## 12. REZIME

### Pravni osnov

Odluku o izradi Strateške procjene uticaja Detaljnog urbanističkog plana "Drač - Vatrogasni dom" u Glavnom gradu Podgorica na životnu sredinu, br. 049/25 od 20.05.2025. godine, donijelo je Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine na osnovu člana 9 Zakona o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list RCG, br. 80/05 i Sl. list CG br. 59/11 i 52/16).

### Planski osnov

Planski osnov za izradu DUP-a "Drač - Vatrogasni dom" predstavljaju smjernice Prostorno urbanističkog plana Glavnog grada Podgorica do 2025. godine kao i druga dokumentacija sa državnog i lokalnog nivoa (razvojna dokumenta, master planovi, studije).

### Metodologija i proces izrade Stratešku procjenu uticaja

Paralelno sa izradom DUP-a "Drač - Vatrogasni dom" radi se i Strateška procjena uticaja DUP-a na životnu sredinu. Cilj ovog dokumenta je da ukaže na ključne segmente životne sredine koji mogu biti ugroženi realizacijom plana, tj. da se definišu najznačajniji uticaji na životnu sredinu, mjere za smanjenje utvrđenih negativnih uticaja i preporuka za razmatranje i izbor najboljeg varijantnog rješenja, Ključna ograničenja za projektovanje u zahvatu predmetnog plana identifikovana su kroz Stratešku procjenu uticaja DUP-a.

### Opis predloženog planskog koncepta

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 progušćavanje izgrađene strukture.

Zahvat plana, površine 1.98 ha, je podijeljen na 2 bloka (A i B) i urbanističke parcele na kojima su planirane različite namjene površina: CD – centralne djelatnosti, MN - mješovita namjena, K – kultura, DS – drumski saobraćaj, PUJ – pejzažno uređenje javne namjene.

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 uslovima nadležne Uprave za zaštitu kulturnih dobara (UP1)
- Održavanje objekta Muzičke škole "Vasa Pavić" koji je proglašen za kulturno dobro, u skladu sa uslovima nadležne Uprave za zaštitu kulturnih dobara (UP4)
- Sanacija i održavanje u postojećim gabaritima stambeno- poslovnih objekata (UP2, UP3, UP5)
- Uklanjanje postojećeg objekta i izgradnja novog u skladu sa definisanim parametrima (UP6)
- 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.

### Opis postojećeg stanja životne sredine

U okviru ovog dijela dokumenta dat je detaljniji opis karakteristika životne sredine na osnovu raspoloživih podataka za Glavni grad Podgoricu te i iz Informacije Agencije za zaštitu životne sredine o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2023. godinu.

### Opšti i posebni ciljevi strateške procjene uticaja

Opšti ciljevi strateške procjene definisani su na osnovu zahtjeva i ciljeva u pogledu zaštite životne sredine u drugim planovima i programima, kao i ciljeva zaštite životne sredine utvrđenih na nacionalnom i međunarodnom nivou.

Posebni ciljevi zaštite životne sredine planskog područja utvrđeni se na osnovu analize postojećeg stanja životne sredine i značajnih pitanja, problema, ograničenja i potencijala planskog područja, kao i prioriteta za rješavanje ekoloških problema, a u skladu su sa opštim ciljevima i načelima zaštite životne sredine.

### Opis mogućih značajnijih uticaja na životnu sredinu

#### ▪ Zelene površine

Planski koncept zasniva se na urbanoj afirmaciji lokacije kroz rekonstrukciju i dogradnju zelenog infrastrukturnog sistema na već izgrađenom prostoru. Planom su predviđene površine za pejzažno uređenje javne namjene (PUJ - Zelenilo uz saobraćajnice i Trg) i ograničene namjene (PUO - Zelenilo stambenih objekata i blokova, Zelenilo poslovnih objekata, Zelenilo objekata prosvete).

Planskim rješenjem će, u skladu sa prostornim uslovima, doći do neznatnog uvećanja površina pod zelenilom, ali će se stvoriti urbani red kroz jasno definisane namjene površina i način uređenja funkcionalnih zelenih površina koje imaju sanitarno-higijensku i estetsku funkciju, i obezbjeđuju urbanu afirmaciju prostora. Date su smjernice i uslovi za pejzažno uređenje prema planiranim namjenama. Propisana je obaveza izrade Elaborata pejzažne taksacije u cilju maksimalnog očuvanja i uklapanja postojećeg vrijednog i funkcionalnog drveća u nova urbanistička rješenja.

Rizik za obezbjeđivanje kvaliteta života, kako sa socijalnog tako i sa sanitarno-higijenskog aspekta, je nedovoljna površina uređenih zelenih površina. Planirani broj korisnika (837 stanovnika/zaposlenih) će znatno povećati pritisak na javne, zelene i saobraćajne površine.

Uticaj je ocjenjen kao negativan.

#### ▪ Pejzaž

Planskim rješenjem se predviđa urbana rekonstrukcija 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 i formiranje urbanih zelenih površina povezanih sa okruženjem.

Kako u planskom zahvatu postoje objekti sa statusom kulturnog dobra (Zgrada bivše muške zanatske škole - današnja Umjetnička škola za muziku i balet "Vasa Pavić") i jedno dobro sa potencijalnim kulturnim vrijednostima (Zgrada Privrednog suda i Zavoda za statistiku Crne Gore - bivša Carinarnica i zgrada RTV Crne Gore), načinom uređenja, uvođenjem urbanističkog i saobraćajnog reda kao i definisanjem namjena površina očekuje se unapređenje cjelokupne slike planskog zahvata.

Uticaj je ocjenjen kao pozitivan.

#### ▪ Kulturna dobra

Zbog izraženog rizika za stabilnost objekata zbog izgradnje podzemne garaže u neposrednom kontaktu sa objektima od kulturnog značaja (Blok A), kao i zbog izgradnje podzemne garaže u Bloku B i rušenja postojećih objekata, postoji rizik od oštećenja i urušavanja objekata sa statusom kulturnog dobra (Zgrada bivše muške zanatske škole - današnja Umjetnička škola za muziku i balet "Vasa Pavić") i jedno dobro



sa potencijalnim kulturnim vrijednostima (Zgrada Privrednog suda i Zavoda za statistiku Crne Gore - bivša Carinarnica i zgrada RTV Crne Gore). Uticaj je ocjenjen kao negativan

▪ **Ljudsko zdravlje i kvalitet života**

**Vode**

*Poboljšanje vodosnabdijevanja područja*

Stabilno snabdijevanje, izgradnja i rekonstrukcija vodovodne mreže i planiranje protivpožarnog sistema je ocijenjen kao pozitivan uticaj plana.

*Poboljšanje odvodnje otpadnih voda područja*

Plan je predvidio razdvajanje fekalnih i atmosferskih otpadnih voda, kao i prečišćavanje atmosferskih otpadnih voda prije ispuštaja u prirodni recipijent. Uticaj je ocijenjen kao pozitivan.

**Zemljište**

*Prikupljanje otpada*

Plan se nije bavio dimenzionisanjem količine otpada za planiran broj korisnika, već je dat uslov "predvidjeti 2-3 kontejnera. Takođe, nisu definisana mjesta za postavljanje kontejnera na javnim površinama (isključiti zelene površine) odnosno obaveza korisnika/vlasnika da u okviru svojih urbanističkih parcela obezbijede mjesta za kontejnere prema broju korisnika. Plan se nije bavio reciklažom otpada. Uticaj je ocijenjen kao negativan.

**Vazduh**

*Emisija štetnih materija*

Gusta izgradnja i poluotvoreni blokovi ne obezbjeđuju dovoljnu provjetrenost blokova. Zbog izgradnje podzemnih etaža očekuju se manja zagušenja usljed saobraćajnih gužvi. Planom se predviđa ozelenjavanje unutar blokova: Blok A trg (T) nad podzemnom garažom sa krovim zelenilom (intezivnog i poluintezivnog tipa), Blok B podzemna garaza i linearno zelenilo obodom parkirališta na krovu garaže, kao i linearno zelenilo/drvoređi cijelim obodom planskog zahvata što će u izvesnoj mjeri umanjiti emisiju štetnih gasova. Imajući u vidu prevashodnu sanitarno higijensku ulogu zelenila u planskom rješenju, u izvjesnoj mjeri su obezbjeđeni uslovi za ublažavanje negativnog uticaja emisije štetnih materija planiranjem linearnog ozelenjavanja sabračajnica i ozelenjavanja unutar blokova.

Uticaj je ocijenjen kao neznatan.

**Buka**

*Ambijentalna buka*

Ne očekuje se umanjjenje nivoa buke u planskom zahvatu. Naime, planski prostor je kao što je navedeno u zoni intezivnog saobraćaja i velike gustine naseljenosti. Sem navedenog planirane nekontabilne namjene na malom prostoru (centralne djelatnosti, kultura - školstvo, mješovita namjena sa stanovanjem i poslovanjem) preduslov su za cjelodnevni povećan nivo buke. Uticaj je ocijenjen kao negativan.

▪ **Energetska efikasnost**

Zbog iskazane velike potrebe za električnom energijom i ne oslanjanje na alternativne izvore čiste energije, utica plana je ocijenjen kao negativan.

**Mjere za ublažavanje uticaja i monitoring**

U ISPU na životnu sredinu za DUP-a "Drač - Vatrogasni dom" u Glavnom gradu Podgorica date su mjere za uklanjanje i ublažavanje uticaja koje treba sprovesti u toku planiranja, projektovanja i izgradnje objekata. Predložen je i monitoring za određene komponentne životne sredine i naložene obaveze nadležnim organima.

## **I ZAKONSKI PROPISI OD ZNAČAJA ZA IZRADU STRATEŠKE PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU**

- Zakon o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list CG br. 52/16)
- Zakona o uređenju prostora (Sl. list CG br. 19/25)
- Zakon o životnoj sredini (Sl. list CG br. 52/16, 73/19)
- Zakon o zaštiti prirode (Sl. list CG br. 054/16, 018/19, 084/24)
- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list CG br. 075/18)
- Zakon o integrisanom spriječavanju i kontroli zagađivanja životne sredine (Sl. list RCG br. 80/05 i Sl. list CG br. 54/09, 40/11, 42/15, 54/16)
- Zakon o upravljanju otpadom (Sl. list CG br. 34/24, 92/24)
- Zakon o zaštiti vazduha (Sl. list CG br. 25/10, 40/11, 43/15, 73/19)
- Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini (Sl. list CG br. 28/11, 28/12, 01/14, 02/18)
- Zakon o zaštiti kulturnih dobara (Sl. list CG br. 49/10, 40/11, 18/19)
- Zakon o vodama (Sl. list RCG br. 027/07, Sl. list CG br. 073/10, 032/11, 047/11, 048/15, 052/16, 055/16, 02/17, 080/17, 084/18, 084/24)
- Zakon o upravljanju komunalnim otpadnim vodama (Sl. list CG br. 02/17)
- Zakon o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti (Sl. list CG br. 56/09, 58/09, 40/11, 55/16)
- Zakon o zaštiti od nejonizujućih zračenja (Sl. list CG br. 35/13)
- Zakon o inspekcijском nadzoru (Sl. list RCG br. 39/03 i Sl. list CG br. 76/09, 57/11, 18/14, 11/15, 52/16)
- Zakon o zaštiti i spašavanju (Sl. list CG br. 13/07, 05/08, 86/09, 32/11, 54/16, 146/21 i 3/23)
- Zakon o komunalnim djelatnostima (Sl. list CG br. 055/16, 074/16)
- Zakon o slobodnom pristupu informacijama (Sl. list CG br. 44/12)
- Zakon o ratifikaciji Kjoto protokola uz okvirnu konvenciju ujedinjenih nacija o promjeni klime (Sl. list RCG br. 17/07)
- Zakon o ratifikaciji Evropska Konvencija o predjelima (Sl. list CG br. 06/08)
- Zakon o potvrđivanju konvencije o dostupnosti informacija, učešću javnosti u donošenju odluka i prava na pravnu zaštitu u pitanjima životne sredine (Sl. list CG - Međunarodni ugovori, br. 03/09)
- Uredba o nacionalnoj listi indikatora zaštite životne sredine (Sl. list CG, br. 19/13)
- Uredba o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha (Sl. list CG, br. 044/10, 013/11, 064/18)
- Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha (Sl. list CG br. 45/08, 25/12)
- Uredba o načinu i uslovima skladištenja otpada (Sl. list CG br. 33/13, 65/15)
- Pravilnik o načinu i rokovima utvrđivanja statusa površinskih voda (Sl. list CG br. 025/19)
- Pravilnik o načinu i rokovima utvrđivanja statusa podzemnih voda (Sl. list CG br. 052/19)
- Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda (Sl. list CG br. 056/19)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke (Sl. list CG br. 060/11, 094/21)
- Pravilnik o klasifikaciji otpada i Katalogu otpada (Sl. list CG br. 059/13, 083/16)
- Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima (Sl. list SFRJ br. 31/81 sa izmjenama objavljenim u Sl. listu br. 49/82, br. 29/83, 21/88 i br. 52/90).

## II LITERATURA

- Prostorno urbanistički plana Glavnog grada Podgorica do 2025. godine (2014)
- Studija zaštite kulturnih dobara za potrebe izrade Detaljnog urbanističkog plana "Drač – Vatrogasni dom" opština Podgorica, UZKD (2018)
- Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2023. Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore (2024)
- Godišnji izvještaj o realizaciji programa monitoringa vazduha na teritoriji Glavnog grada Podgorice u periodu ljeta 2022/proljeće 2023. godine. Centar za ekotoksikološka ispitivanja Podgorica d.o.o. (CETI) Podgorica (2023)
- Lokalni plan zaštite životne sredine Glavnog grada Podgorice za 2019 – 2022
- Odluka o utvrđivanju akustičkih zona na teritoriji Glavnog grada Podgorice (Sl. list CG - opštinski propisi, br. 15/13, 27/15)
- Nivo buke u životnoj sredini – Monitoring buke, Glavni grad Podgorica (I i II ciklus). Centar za ekotoksikološka ispitivanja Podgorica d.o.o. (CETI) Podgorica (2023)
- Mapiranje i tipologija predjela Crne Gore. Finalni izvještaj izdvojenih osnovnih tipova predjela i područja karaktera predjela. Republički zavod za urbanizam i projektovanje AD Podgorica (2015)
- Nacionalna strategija održivog razvoja Crne Gore do 2030. godine (Ministarstvo održivog razvoja i turizma CG, jul 2016.)
- Nacionalna strategija biodiverziteta sa Akcionim planom za period 2016 - 2020. godine (Ministarstvo održivog razvoja i turizma CG, decembar 2015.)
- Državni plan upravljanja otpadom za period 2024-2028. godine (Prijedlog zakona)
- Kjoto protokol Okvime konvencije Ujedinjenih nacija o klimatskim promjenama
- Okvirna Konvencija Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama
- Evropska Konvencija o predjelima (European Landscape Convention, Florence, 2000).