

**Izvještaj o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu za
Izmjene i dopune Detaljnog urbanističkog plana
„Mahala“ opština Zeta**



STUDIO O2 d.o.o. Podgorica
avgust, 2023.godine

OBRAĐIVAČ: "Studio O2" d.o.o. Podgorica

NARUČILAC: Ministarstvu ekologije, prostornog planiranja i urbanizma

RADNI TIM:

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

Zorana Zejak, dipl.inž.arh. - član tima

Jasmina Gardašević, dipl.biolog - član tima

IZVRŠNI DIREKTOR
Snežana Gardašević

Sadržaj:

UVOD.....	4
1. KRATAK PREGLED SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA PLANA I ODNOS PREMA DRUGIM PLANOVIMA I PROGRAMIMA.....	5
1.1. PRAVNI I PLANSKI OSNOV, SADRŽAJ I CILJEVI PLANA.....	5
1.2. OSNOVNA KONCEPCIJA PLANA.....	12
1.3. KONTAKTNA PODRUČJA.....	42
2. OPIS POSTOJEĆEG STANJA ŽIVOTNE SREDINE PREDMETNOG PODRUČJA.....	42
2.1. PRIRODNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA.....	42
2.2. STANJE KVALITETA ŽIVOTNE SREDINE.....	53
2.3. POSTOJEĆE STANJE - STVORENE STRUKTURE.....	62
2.4. STANJE NA LOKACIJI I ŠIRE UKOLIKO SE PLAN NE REALIZUJE.....	65
3. IDENTIFIKACIJA PODRUČJA ZA KOJA POSTOJI MOGUĆNOST DA BUDU IZLOŽENA ZNAČAJNOM RIZIKU I KARAKTERISTIKE ŽIVOTNE SREDINE U TIM PODRUČJIMA.....	66
4. POSTOJEĆI PROBLEMI U POGLEDU ŽIVOTNE SREDINE U PLANSKOM ZAHVATU.....	67
5. OPŠTI I POSEBNI CILJEVE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE OD ZNAČAJA ZA PLAN.....	67
5.1. NAČIN ODREĐIVANJA.....	67
5.2. OPŠTI CILJEVI ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE.....	68
5.3. POSEBNI CILJEVI ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE.....	69
6. MOGUĆE ZNAČAJNE POSLJEDICE PO ZDRAVLJE LJUDI I ŽIVOTNU SREDINU.....	70
6.1. METODOLOGIJA, KRITERIJUMI, INDIKATORI I EVALUACIJA ZNAČAJA UTICAJA.....	70
7. MJERE PREDVIĐENE U CILJU SPRIJEČAVANJA, SMANJENJA ILI OTKLANJANJA ZNAČAJNIH NEGATIVNIH UTICAJA DO KOJIH DOVODI REALIZACIJA PLANA.....	78
8. PREGLED RAZLOGA KOJI SU POSLUŽILI KAO OSNOVA ZA IZBOR VARIJANATNIH RJEŠENJA.....	80
9. PRIKAZ MOGUĆIH ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU.....	81
10. OPIS PROGRAMA PRAĆENJA STANJA ŽIVOTNE SREDINE, UKLJUČUJUĆI I ZDRAVLJE LJUDI U TOKU REALIZACIJE STUDIJE LOKACIJE (MONITORING).....	81
11. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA.....	82
12. REZIME.....	83
I ZAKONSKI PROPISI OD ZNAČAJA ZA IZRADU STRATEŠKE PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU.....	87
II LITERATURA.....	88

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 procjene 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 izvještaj 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 CG, br. 52/16, 73/19).

Izmjene i dopune DUP-a "Mahala", opština Zeta, odnose se na stvaranje planskih pretpostavki za organizaciju i uređenje ovog prostora u smislu zadovoljavanja potreba korisnika prostora i lokalne samouprave. Shodno razvojnim potrebama potrebno je stvoriti planske predušlove za urbani razvoj naselja, suzbijanje neplanske gradnje, poboljšanje društvenog standarda, saobraćajne i komunalne infrastrukture.

S obzirom da realizacija planiranih aktivnosti može da dovede do povećanja zauzetosti prostora i promjena kvaliteta pojedinih segmenata životne sredine, donijeta je Odluka o izradi strateške procjene uticaja na životnu sredinu za predmetne izmjene i dopune.

Cilj izrade Strateške procjene je sagledavanje uticaja predmetnog planskog rješenja na segmente životne sredine i zdravlje ljudi. U skladu sa Odlukom o izradi, Izveštajem o strateškoj procjeni treba dati 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.

Izveštajem je dat predloženi planski koncept kao i opis postojećeg stanja segmenata životne sredine u zahvatu plana. Posebna poglavlja Izveštaja odnose se na opis značajnih uticaja koje realizacija planskog rješenja može imati na životnu sredinu, kao i definisanje mjera za njihovo spriječavanje i ublažavanje. Takođe, dat je opis programa praćenja stanja (monitoring) segmenata životne sredine.

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

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

Odluku o izradi Strateške procjene uticaja Izmjena i dopuna DUP-a "Mahala", opština Zeta, na životnu sredinu, broj 01-8623/16-2022 od 06.02.2023. godine, donijelo je Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma 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 GLAVNOG GRADA PODGORICA, GUR GOLUBOVCI (do 2025. godine)

Prostor DUP-a "Mahala" pripada planskom području "II Ravničarsko područje – Zeta i Tuzi" i planskoj zoni "11 - Golubovci".

Struktura postojećeg izgrađenog urbanog područja Golubovci je na granici urbanog i ruralnog karaktera i predstavlja tipično tzv. Drumsko naselje, na bazi koga su nastali skoro svi gradovi u balkanskom okruženju.

Planirana koncepcija prostorne organizacije je afirmacija novih pristupa gradnje na bazi „duha mjesta“ koja je inspirisana kvalitetom nasljeđa lokalnih i regionalnih karakteristika.

S obzirom na to da se govori o stvaranju novog grada, model oblikuje strukturu dvaju centralnih jezgara, sa glavnim centrom u Golubovcima i manjim centrom na Cijevni, i razvojem linearne strukture grada, sa prekidima koji podrazumjevaju formiranje manjih i značajnih trgova.

Programski prostorni model predviđa razvoj:

- užeg centralnog jezgra (centar Anova), u pojasu koridora magistrale, budućeg bulevara, sa srednjom do visokom gustinom gradnje;
- uže periferije oko jezgra sa rastresitijom strukturom gradnje i
- prigradskih naselja lokalnih centara sa urbanom fizionomijom i ruralnim obilježjima iz nasljeđa Zete.

Regulacija pravaca - Ortogonalni koordinatni sistem je iniciran ukrštanjem dvaju glavnih saobraćajnih koridora postojeće magistrale i pravca puta od Mataguža prema Vukovcima, sa glavnim ishodištem i reperom na mjestu ukrštanja u centru Golubovaca. Ovakav sistem donekle je ponovljen i na prostoru Cijevne. Linearni sistem razvijanja gradske strukture sa poprečnim prodorima u tkivo grada, manjim proširenjima-džepovima, zelenim koridorima je smjer u kojem treba dalje razvijati ovo područje. Izgradnjom nove mreže i rekonstrukcijom postojeće treba povezati razne geometrije grada u organsku cjelinu: povezati gradski centar sa ostalim predjelima. Osnovnom „kičmom“ grada-osovinom na postojećoj magistrali, povezane su sve strukture užeg gradskog jezgra, a veliki spoljnim prstenom sve prigradske zone sa lokalnim centrima.

Gradski otvoreni prostori - Vrlo je skromna nasljeđena struktura gradskih otvorenih prostora, i svodi se na uređen prostor oko dva spomen-obilježja. U samom gradskom jezgru treba obezbjediti prostore manjih trgova ili podužnih proširenja uz bulevar, kao prepoznatljivih prekida u sistemu izduženog linearnog centra.

Od trgova treba realizovati trg u centru Golubovaca, trg na Cijevni, manje "džepne" trgove uz magistralu, proširenja na ukrštanjima pruge i puta, trg na željezničkoj stanici, trg u centru Beglaka,

uređeni prostor spomen-obilježja borcia, uređeni prostor etnosela, i rekreativni prostor na krajnjoj tački puta prema Donjoj Plavnici.

Centralne djelatnosti - Lokacije za formiranje funkcija gradskih centara su predviđene na mjestu postojećeg centra Anova, mjestu postojećeg začetka centra na Cijevni-Mahala, i na linearnoj strukturi urbane gradnje uz magistralu, centralne funkcije i reperne objekte treba smjestiti na prostoru budućeg centra Anova i djelimično na tregu centra Cijevne. U zoni centra Golubovaca se lociraju centralne upravljačke funkcije, kulturne funkcije, funkcije zdravstva, školstva itd. Veliki budući poslovno-sportski centar lociran je na prostoru Beglake. U užem gradskom području predviđa se, takođe, mješovita namjena površina, a organizacija prostora omogućuje nastajanje žarišta urbaniteta u obliku većih i manjih centara, zona, uličnih poteza, trgova, sa raznolikim intenzivnim korišćenjem prostora.

Takođe su predviđene zone centralnih terminala - željezničke stanice i autobuske stanice. Na potezu centralnih zona predviđene su lokacije za javne gradske sadržaje.

Manji lokalni centri sa uslužnim funkcijama i manjim proizvodnim servisnim sadržajima, i uređenim prostorima za kulturne i društvene djelatnosti su u prigradskim naseljima bivših seoskih centara Mojanovićima, Golubovaca, Balabana, Šušunje, Goričana, Mahale.

Stanovanje - Stanovanje će biti u narednom planskom periodu najzastupljeniji oblik izgradnje. Linearna izgradnja objekata, sistem gradskih blokova i sistem slobodnih zgrada su neke od mogućnosti racionalnih korišćenja građevinskog zemljišta. Takav način gradnje sprovođiće se u užem gradskom području i uz značajne pravce uličnih komunikacija.

Individualna gradnja-gradnja niskih gustina, predviđa se u prigradskim naseljima.

Proizvodnja - Objekti za potrebe svih vrsta uslužnih i manjih proizvodnih djelatnosti lociraju se u zonama mješovite namjene.

Skладиšne zone su smještene u zoni željezničkog terminala. Komunalne zone se predviđaju u zoni tranzitnog puta zaobilaznice.

Saobraćaj - Osnovni koncept saobraćaja oslanja se na osovinu postojeće magistrale, koja je izgradnjom obilaznice postala glavna gradska ulica, i saobraćajnih prstenova oko grada na nivou užeg i šireg gradskog jezgra, izmještanje tranzitnog saobraćaja, dogradnja i regulacija postojeće ulične mreže.

Predloženim rješenjem radijalnog sistema omogućene su dobre veze unutar zone i van zone.

Najveća intervencija treba da se desi na osovini postojeće magistrale, koja treba da dobije karakter glavne gradske ulice sa sadržajima gradskih centara uz taj koridor. Planirano je izmještanje tranzitnog saobraćaja iz centra izgradnjom obilaznice dužine 3,5 km uz željezničku prugu. Takođe je planirana izgradnja regionalnog puta Golubovci - Mataguži - Tuzi koji omogućav bolju komunikaciju među gradskim opštinama i integraciju u okviru planskog područja (Ravničarskog područja). Izgradnjom nove obilaznice oko Golubovaca saobraćaj se preusmjerava sa glavne gradske ulice na obilaznicu i na taj način se saobraćajno rasterećuje sami centar Golubovaca.

Planirana obilaznica je smještena u zaštitnom pojasu pruge, na zakonom definisanoj udaljenosti, čime je izbjegnuto rušenje postojećih objekata, a eksproprijacija privatnih posjeda svedena na minimum. Na taj način bi se izmjestio i tranzitni saobraćaj iz centra Gradske opštine Tuzi.

Zelene površine - Izgradnja i uređenje zelenih površina u dugoročnom razvoju grada mora biti usmjerena ka organizaciji jedinstvenog sistema zelenila, koji povezuje javne zelene prostore u užem gradskom jezgru sa površinama zelenih okućnica u rastresitoj strukturi gradnje.

Centralni park sa sportom i rekreacijom predviđa se u Beglakama. Okosnicu zelenog prostora, kombinovano sa vodenim površinama, predstavlja prostor u koridoru vodotoka Morače, gdje se planiraju sadržaji bogatih zelenih prostora, vodenih površina, etno sela, trim staza, biciklističkih staza i drugih rekreativnih sadržaja u slobodnom prostoru.

Čitav prostor gradskog jezgra je okružen velikim slobodnim poljoprivrednim površinama koje su svojevrsan vid parka.

Sagledavajući postojeće stanje, predlažu se sljedeće kategorije zelenila:

- Park-šume - parkovsko zelenilo "Beglake" i etnosela
- Urbano zelenilo
- Zaštitno zelenilo - obale Morače i Cijevne koje su istovremeno zaštitni pojas željezničke pruge i magistralnog puta
- Zelenilo bašta - okućnice
- Zelenilo u sklopu rekreacijskih zona i zona javnih objekata
- Sanitarno zaštitni pojasevi uz servisno-proizvodne zone.

GUR Golubovci - Namjena površina

- *Centralne djelatnosti* - lociraju se u zoni centra Golubovaca, i na linearnoj strukturi urbane gradnje uz magistralu. Veliki budući poslovno-sportski centar lociran je na prostoru Beglaka. Manji lokalni centri su u prigradskim naseljima bivših seoskih centara Mojanovici, Golubovci, Balabane, Šušunja, Goričani, Mahala.
- *Mješovita namjena površina* - predviđa se u užem gradskom jezgru, uglavnom u linearnoj strukturi uz magistralni put i obilaznicu, i u njihovoj blizini, kao i uz regionalni put Golubovci – Mataguži - Tuzi.
- *Površine za školstvo i socijalnu zaštitu* - formirane su u centralnoj zoni, gdje je pored postojeće osnovne škole planirana nova srednja škola.
- *Površine za stanovanje* - uglavnom su male i srednje gustine. Veće površine za Stanovanje srednje gustine predviđene su u centralnoj zoni Golubovaca, dok površine stanovanja manjihgustina predviđene su kao zaokruženje i proširenje naselja postojeće individualne gradnje.
- *Površine za sport i rekreaciju* - predviđaju se u Beglakama. Prostor oko vodotoka rijeke Morače, takođe, čini sportsko-rekreativnu cjelinu, odnosno zeleni prostor sa turističkim sadržajima uz mogućnost planiranja etnosela.
- *Poljoprivredne površine* se nalaze po obodu prostora urbanog područja Golubovaca, tako dasu planom izdvojene od urbanog dijela grada, čime su sačuvane velike obradive površine, uz cjepkanje istih na manje površine.
- *Objekti saobraćajne infrastrukture*, autobuske i željezničke stanice – novoplanirani objekti se nalaze u Beglakama, a postojeći objekti u centralnoj zoni GUR-a se zadržavaju.
- *Površine za groblja* čine tri lokacije, koje sa četvrtom koja se nalazi van GUR-a, na prostoru crkve Svetog Nikole, obuhvataju ukupnu površinu oko 12 ha. Ova postojeća površina zadovoljava sve potrebe i standarde do 2025. god. za prostor GUR-a Golubovci.



Slika: Izvod iz GUR-a Golubovci – plan detaljne namjene površina – plansko stanje

Planirane namjene površina za prostor DUP-a "Mahala" su stanovanje male gustine, mješovita namjena, površine javne namjene, površine za groblje i površine za turizam.

IZVOD IZ KONTAKTNIH PLANOVA

Namjena površina u zahvatu predmetnog planskog dokumenta je suštinski kompatibilna sa namjenama površina u susjednim planskim dokumentima, a posebno u kontaktnim zonama.

Lokalna studija lokacije "Cijevna - planska jedinica 2.5" (2017) - Planski koncept je formiran na način da se stvori mogućnost da ovaj prostor dobije pravi značaj kao samostalna cjelina i u okruženju. Pri tom se vodilo računa o tome da se primjeni kriterijum jednoobrazne ili slične namjene površina kao jedinstvenog režima uređenja predmetnog prostora u široj zoni.

Zahvat predmetnog Plana dijeli trasa željezničke pruge. Na prostoru zapadno od pruge u njenom centralnom dijelu nalazi se stambeno naselje formirano linijski uz postojeću saobraćajnicu. Ovim Planom stambeni objekti su zadržani i principom interpolacije i uz primjenu oblika intervencija koji podrazumijeva dogradnju formirane su nove urbanističke parcele za izgradnju objekata porodičnog stanovanja.

Na lokacijama između zone stanovanja i sporta i rekreacije planirane, su urbanističke parcele za izgradnju objekata centralnih-poslovnih, komercijalnih i uslužnih djelatnosti koji će svojim sadržajima omogućiti obezbjeđenje usluga administracije, uprave, trgovine, ugostiteljstva i ostalih servisa za potrebe stanovnika naselja i treba da predstavljaju obilježja centara naselja.

Planirano je zaštitno zelenilo uz rijeku Cijevnu.

Planirane su urbanističke parcele za izgradnju sportskih terena na otvorenom, sportskih objekata i pratećih sadržaja.

U zoni uz postojeće objekte sa namjenom servisi i proizvodnja kao i uz prugu formirane su nove lokacije sa namjenom industrija i proizvodnja za koje je u poglavlju Separat sa urbanističko tehničkim uslovima definisana detaljnija namjena.

Istočna zona između pruge i aerodroma planirana je kao "slobodna zona" budući da ovaj neizgrađeni prostor ima prednosti koje su potrebne za formiranje ovog kompleksa, u smislu dobre saobraćajne povezanosti (vazdušni, drumski i željeznički saobraćaj) i autonomije.

Planirana namjena u okviru zahvata predmetnog Plana:

- Površine za stanovanje male gustine;
- Površine za mješovite namjene;
- Površine za centralne djelatnosti;
- Površine za industriju i proizvodnju;
- Površine za industriju i proizvodnju - slobodna zona;
- Površine javne namjene;
- Površine saobraćajne i ostale infrastrukture.

DUP "Balijače - Mojanovići - dio A" u kome su određene detaljne namjene, pri čemu je:

- dominantna namjena "poljoprivredne površine"
- podjednako su zastupljene "mješovita namjena" i "stanovanje malih gustina"
- dok su u manjim segmentima zastupljene "površine za školstvo i socijalnu zaštitu", "površine za potrebe odbrane", pejzažnog uređenja - "površine javne namjene", "površine za obradu, sanaciju i skladištenje otpada" i kao sva neophodna prateća "infrastruktura".

IZVOD IZ DUP-A "MAHALA" (2017)

Planski koncept je formiran na način da obezbijedi smanjenje stvorenih konflikata i stvori mogućnost da ovaj prostor dobije pravi značaj kao samostalna cjelina i u okruženju.

Osnovni cilj DUP-a je pravilno usmjeravanje razvoja naselja u smislu njegove afirmacije i socijalne integracije stanovništva, a to se može postići na sljedeći način:

- Unapređenjem urbane strukture u pojasu koridora magistrale;
- Unapređenjem kvaliteta životne sredine uz korišćenje postojeće infrastrukturne opreme, tj. njene dogradnje;
- Očuvanjem zona za infrastrukturu;
- Interpolacijom novih objekata porodičnog stanovanja;
- Obezbeđivanjem fonda uslužnih djelatnosti.

Namjena površina:

- površine za stanovanje,
- površine za mješovite namjene,
- površine za sport i rekreaciju,
- površine za groblja,
- površine za pejzažno uređenje - površine urbanog zelenila,
- površine saobraćajne infrastrukture i
- površine ostale infrastrukture.

Pretežna namjena površina u zahvatu plana po PUP-u je "površine za stanovanje malih gustina" i "mješovita namjena".

Iz analiza postojećeg stanja se vidi da veći dio zahvata plana nije izgrađen i da je ostavljena mogućnost da se sprovedu smjernice date PUP-om Podgorice i GUR-om Golubovci, na način da se u okviru površina za stanovanje formira prigradsko naselje lokalnih centara sa urbanom fizionomijom i ruralnim obilježjima iz nasleđa Zete. Ovo podrazumjeva uvođenje discipline gradnje u zgusnutim strukturama, poštujući zatečene regulacione linije koje nisu ortogonalnog sistema i ostavljajući velike okućnice uz objekte. Uz to treba uvesti sve potrebne i savremene zahtjeve infrastrukturnog opremanja.

U zoni mješovite namjene, planirano je da dominantna namjena bude poslovanje, u koridoru magistralnog puta poslovanje sa uslužnim djelatnostima, a unutrašnjosti naselja manji proizvodno-skladišni objekti.

Ukupni prostorni i urbanistički pokazatelji DUP "Mahala" (2017.)

▪ Površina zahvata	373.36 ha
▪ Površina urbanističkih parcela za izgradnju.....	2.913.122 m ²
▪ Bruto građevinska površina pod objektima.....	496.825 m ²
▪ Bruto građevinska površina objekata.....	1.011.485 m ²
▪ Bruto građevinska površina stambenih objekata.....	457.805 m ²
▪ Bruto građevinska površina poslovnog prostora u stambenim objektima...	45.780 m ²
▪ Bruto građevinska površina poslovnih objekata.....	518.249 m ²
▪ Bruto građevinska površina turističkih objekata.....	5.000 m ²
▪ Bruto građevinska površina objekata za sport i rekreaciju.....	2.600 m ²
▪ Bruto građevinska površina pomoćnih (ekonomskih) objekata.....	30.459 m ²
▪ Bruto građevinska površina objekata centralnih djelatnosti.....	1.400 m ²
▪ Broj stambenih jedinica.....	1.177
▪ Prosječna veličina stambene jedinice.....	350,00 m ²
▪ Broj poslovnih prostora u stambenim objektima.....	611
▪ Prosječna veličina poslovnog prostora u stambenim objektima.....	75,00 m ²
▪ Broj poslovnih objekata.....	259
▪ Prosječna veličina poslovnog objekta.....	2.000,00 m ²
▪ Broj stanovnika.....	3.769
▪ Bruto gustina stanovanja.....	10,09 st/ha
▪ Indeks zauzetosti u odnosu na zahvat plana.....	0.13
▪ Indeks izgrađenosti u odnosu na zahvat plana.....	0.27
▪ Indeks zauzetosti u odnosu na površinu urbanističkih parcela.....	0.17
▪ Indeks izgrađenosti u odnosu na površinu urbanističkih parcela.....	0.35

1.1.3. Uslovi nadležnih javnih preduzeća, ustanova i drugih institucija

Za potrebe izrade DUP-a "Mahala" dostavljene su smjernice i uslovi sljedećih institucija i javnih preduzeća:

- Agencija za civilno vazduhoplovstvo
- Crnogorski elektrodistributivni sistem – CEDIS
- Crnogorski elektroprenosni sistem AD
- Agencija za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost
- Uprava za vode
- Vodovod i kanalizacija DOO
- Agencija za zaštitu životne sredine
- Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma: Direktorat za planiranje prostora i informacione sisteme
- Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma: Direktorat za ekologiju i klimatske promjene

- Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma: Direktorat za zaštitu prirode
- Ministarstvo ekonomskog razvoja i turizma
- Opština Zeta: Sekretarijat za lokalnu upravu
- Uprava za saobraćaj
- Uprava za zaštitu kulturnih dobara
- Zavod za geoloska istraživanja
- Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju.

1.1.4. Ciljevi plana

Opšti ciljevi:

- Očuvanje i unapređenje kulturnih i prirodnih vrijednosti prostora i njihovo usklađivanje sa stvorenim elementima sredine;
- Poboljšanje kvaliteta sredine i opremljenosti u okviru već izgrađenih zona;
- Definisanje cjelina i određivanje prioriteta intervencija u cilju planskog usmjeravanja unapređenja i razvoja prostora;
- Stvaranje uslova za rekonstrukciju i revitalizaciju tradicionalnih stambenih objekata ili grupacija;
- Poštovanje tradicionalnog načina izgradnje i sklopa naselja koliko god je to moguće uz primjenu savremenih uslova i metoda građenja;
- Prilagođavanje nove izgradnje naslijeđenim principima i modelima;
- Organizovanje saobraćajne mreže koja će obezbijediti nesmetano funkcionisanje naselja uz maksimalnu zaštitu životne sredine, a u skladu sa namjenom prostora i organizacijom funkcija u njemu;
- Brže rješavanje problema nedovoljne infrastrukturne opremljenosti stvaranjem preduslova za njenu izgradnju (koncentracija stanovanja i ostalih funkcija).

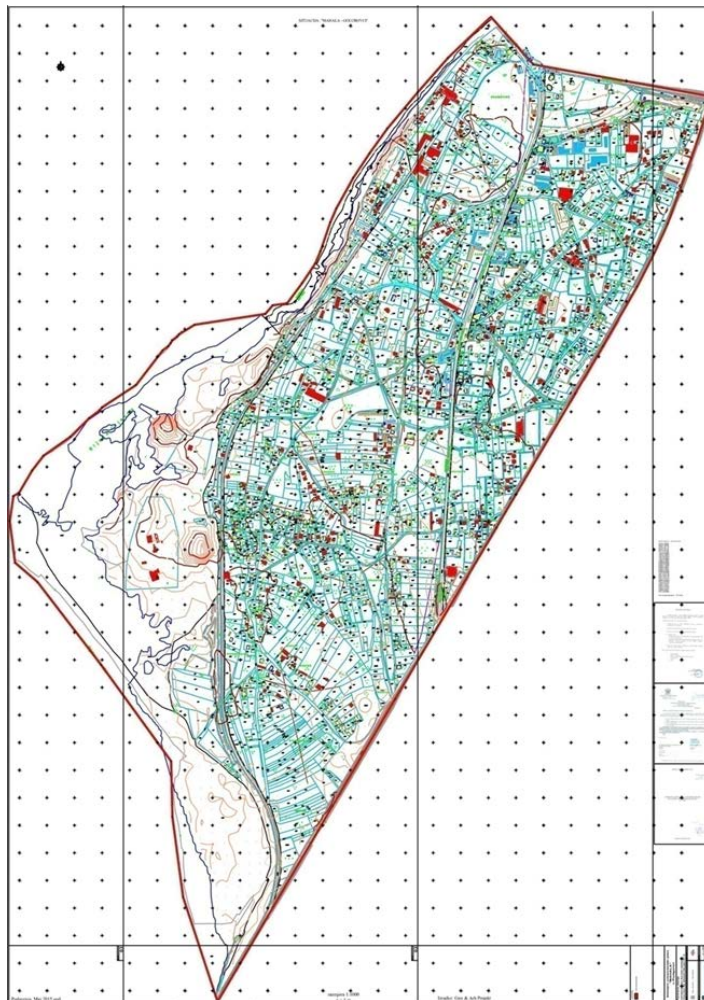
Posebni ciljevi:

- Ispoštovati smjernice definisane PUP-om;
- Funkcionalno unapređenje područja postići mjerama sanacije i rekonstrukcije;
- Pretežnu namjenu područja - stanovanje dopuniti nedostajućim sadržajima obrazovanja, kulture, zanatstva, ugostiteljstva, turizma, sporta i rekreacije;
- Poštovati postojeću, zatečenu parcelaciju, a preparcelaciju sprovoditi uz uvažavanje interesa svih strana
- Regulisati interni kolski pješački saobraćaj i povezati ga u šemu saobraćaja planiranu PUP-om;
- Obezbijediti neometano odvijanje pješačkog kretanja;
- Obezbijediti adekvatnu mrežu infrastrukture (vodovod, kanalizacija, elektroenergetika i telekomunikacije) kako bi se stvorili potrebni preduslovi za nesmetani razvoj područja;
- Obezbijediti neophodne mjere i zadovoljiti potrebe u pogledu sanitarno-tehničkih uslova (prečišćavanje otpadnih voda i dr.) a u cilju zaštite životne sredine.

1.2. OSNOVNA KONCEPCIJA PLANA

1.2.1. Obuhvat i granice plana

Prostor u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana "Mahala" nalazi se u Gradskoj opštini Zeta.



Slika: Zahvat DUP-a

Predmetni Plan se sa zapadne strane graniči prirodnom granicom, rijekom Cijevnom do ušća Cijevne u Moraču, zatim sa jugo-zapadne rijekom Moračom, sa istočne strane DUP-om "Goričani - Berislavci" i DUP-om "Balijače - Mojanovići - dio A", i sa sjeverne LSL "Cijevna - Planska jedinica 2.5".

Teritorija koju zahvata predmetni Plan prostire se na dvije katastarske opštine: KO Golubovci i KO Mahala.

Granica zahvata je određena čl. 2. Odluke o izradi izmjena i dopuna DUP-a "Mahala" opština Zeta, i radi se u granicama prethodnog plana koji obuhvata područje od 373.35 ha.

1.2.2. Koncept plana

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

Nedostatak raznovrsnih funkcija odnosno sadržaja koji bi doprinijeli kvalitetu života u ovom dominantno stambenom naselju male gustine, odredilo je planski koncept kojim se teži da se ovaj prostor organizuje kao samostalna cjelina, a istovremeno da bude prepoznatljiv i privlačan i za šire okruženje.

Dok je u prethodnom DUP-u fokus unaprijeđenja urbane strukture bio u pojasu koridora magistrale, u ovoj planskoj dokumentaciji se pronalaze lokacije unutar naselja na kojima je moguće pozicioniranje objekata sa sadržajima koji su nedostajali u ovoj urbanoj urbanoj cjelini.

1.2.3. Planirane namjene

Iako su fokus i pretežna namjena i dalje na površinama za stanovanje male gustine uz površine mješovite namjene (stanovanje sa djelatnostima u prizemlju objekata), površine za pejzažno uređenje (površine urbanog zelenila), površine saobraćajne infrastrukture i ostalih infrastruktura i površine za groblja, nakon detaljne analize planirana namjena je usklađena sa potrebama korisnika prostora i sa urbanističkim pokazateljima iz Pravilnika o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, pri čemu su određene površine za:

- površine centralne djelatnosti
- površine za obrazovanje i kulturu
- površine za sport i rekreaciju
- površine za turizam.

Iz analize postojećeg stanja uočava se da je:

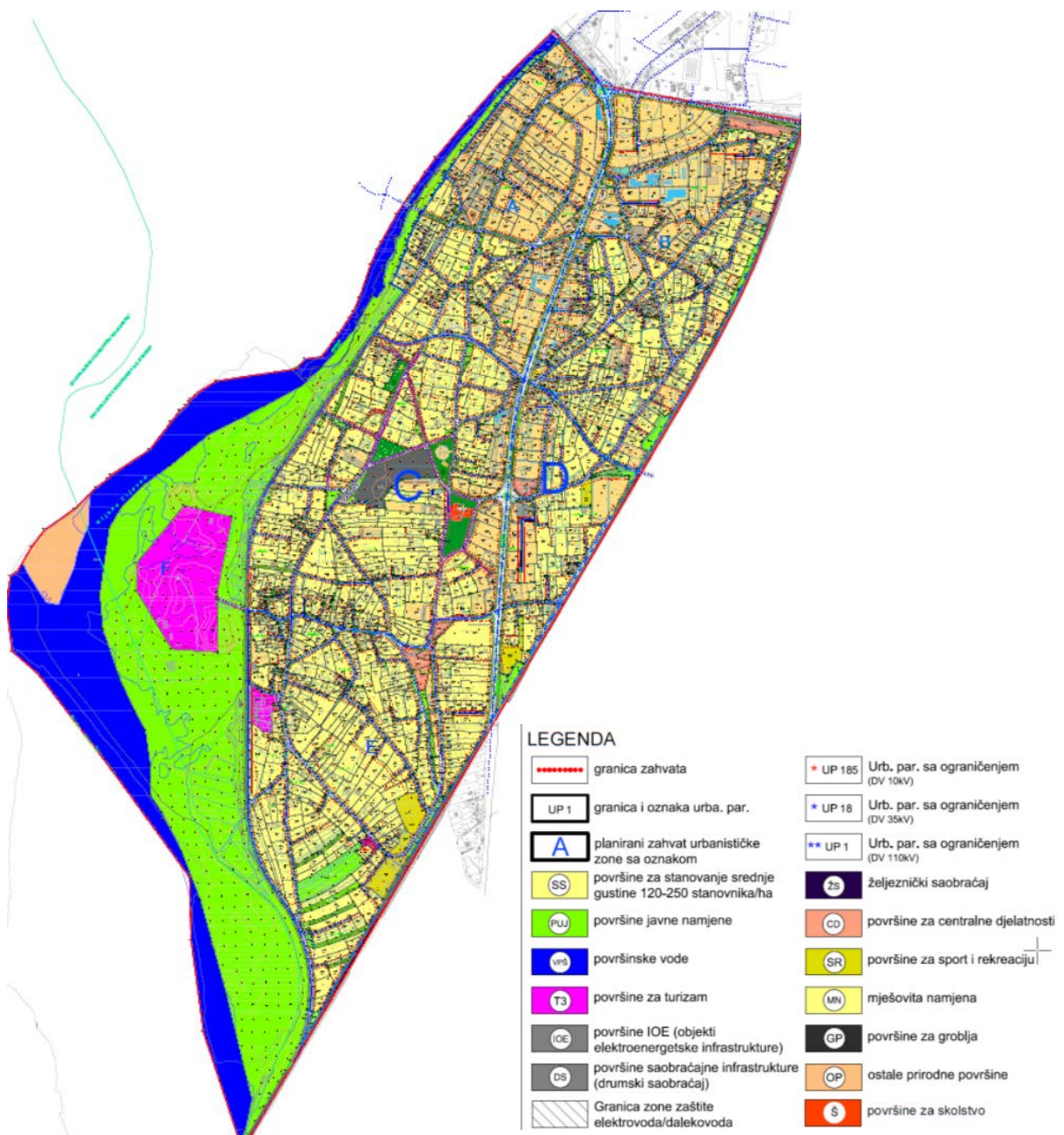
- prostor KO Mahala manje izgrađen od KO Golubovci (što ostavlja mogućnost da se sprovedu smjernice date PUP-om Podgorice i GUR-om Golubovci, na način da se u okviru površina za stanovanje formira prigradsko naselje lokalnih centara sa urbanom fizionomjom i ruralnim obilježjima iz nasleđa Zete).
- Veliki broj parcela u državnom/opštinskom vlasnistvu i uzurpiran gradnjom.
- Lokalizovana neizgrađena područja gdje je moguće, udruživanjem više katastarskih parcela, a i urbanističkih iz prethodnog plana, formirati veće urbanističke parcele, na kojima bi se pažljivo predviđala namjena, u skladu sa potrebom, pristupačnosti parceli, pozicijom u odnosu na glavne puteve, veličinom i slično.

Područje obuhvaćeno ovim planom karakteriše organski nastala matrica puteva. Katastarske parcele su nepravilnog oblika. Planom se poštuju zatečene regulacione linije, a velike okućnice uz objekte se zadržavaju. Teži se kompletnom Infrastrukturnom opremanju.

Prethodnim planom je u zoni mješovite namjene planirano da dominantna namjena bude poslovanje, u koridoru magistralnog puta poslovanje sa uslužnim djelatnostima, a unutrašnjosti naselja manji proizvodno-skladišni objekti.

Mješovita namjena, kao druga zastupljena u namjeni površina, pravilnikom predviđa objekte koji ne ometaju osnovnu namjenu i koji služe svakodnevnim potrebama stanovnika područja, i to:

- trgovina i ugostiteljski objekti, smještaj turista, poslovni sadržaji koji su smješteni u prizemljima i mezaninima stambenih objekata;
- objekti za upravu, kulturu, školstvo, zdravstvenu i socijalnu zaštitu, sport i rekreaciju i vjerski objekti koji služe svakodnevnim potrebama stanovnika područja;
- objekti i mreže infrastrukture;
- parkinzi i garaže za smještaj vozila korisnika (stanara i zaposlenih) i posjetilaca;
- Ovim planom je pretpostavljeno da su djelatnosti smještene u prizemlju objekata, što nije obavezujuće ***



Slika: Namjena površina

BLOK A (UP 1-181) – K.O.Mahala, zauzima površinu od 421039m². Obuhvat se prostire od zaštitnog pojasa rijeke Cijevne na zapadu do magistralnog puta Podgorica - Bar na sjeveru i istoku, zatim do druge veće raskrsnice koja presjeca KO Mahala, od Magistralnog puta (koordinata I 6601216.38, 4691219.14) prema rijeci Cijevni (koordinata II 6600740.14 4691369.08).

Namjena površina u ovom bloku je dominantno mješovita u dijelu prema magistralnom putu, kao i stanovanje malih gustina.

Prostorna organizacija iz prethodnog plana u ovom dijelu je zadržana, tj nisu vršene izmjene i dopune plana ovog područja.

BLOK B (UP 1-262) – K.O.Golubovci, zauzima površinu od 597500m². Obuhvat se prostire od kružnog toka magistralnog puta Podgorica - Bar na zapadu, i sjeverno puta prema aerodromu, istočno se graniči sa željezničkom prugom Podgorica - Bar, a južno je određena od druge veće raskrsnice koja presjeca KO Golubovci od Magistralnog puta (koordinata I 6601216.38, 4691219.14) prema prelazu željezničke pruge (koordinata III 6601579.63, 4690927.74). Ovaj blok karakteriše veća izgrađenost sa mješovitom

namjenom naročito zone prema magistrali, zatim stanovanje manjih gustina. U ovoj zoni se nalazi veća urbanistička parcela (oznaka UP23) koja je pozicionirana uz put prema aerodromu. Smatrajući da je lokacija strateški atraktivna, dodijeljena joj je namjena centralnih djelatnosti (CD).

Obzirom da i u ovoj zoni postoji određen broj parcela u državnom/opštinskom vlasništvu koje su uzurpirane gradnjom, na slobodnim i neizgrađenim prostorima uz zaštitni pojas željezničke pruge formirano je nekoliko urbanističkih parcela, sa namjenom mješovite djelatnosti (UP63a, UP 68, UP74 i UP83).

BLOK C (UP 1-242) – K.O.Mahala, zauzima površinu od 639425m². Obuhvat se prostire od zone F i zaštitnog pojasa obale Cijevne sa zapadne strane, do magistralnog puta Podgorica – Bar sa istočne strane, od ulice koja sijece K.O Mahala odredjenu koordinatama I 6601216.38, 4691219.14 na raskrsnici magistralnog puta i koordinatom II 6600740.14, 4691369.08 prema rijeci Cijevni sa sjeverne strane, a sa južne strane poprecnom ulicom od magistralnog puta Podgorica - Bar odredjenom koordinatom IV 6601136.05, 4690485.95, i koordinatom V 6600335.07, 4690482.57. Ova prostorna jedinica osim stanovanja manje gustine i mješovite namjene sadrži urbanističku parcelu sa namjenom groblje, sa crkvom sv. Petke, izgrađene 1830. a obnovljene 1889.godine, i kapelom.

Obzirom da ovaj planski obuhvat posjeduje veće neizgrađene površine u državnom ili opštinskom vlasništvu, to je omogućilo formiranje urbanističkih parcela kojima bi se dodijelile namjene koja nedostaju ovoj prostornoj cjelini, a koje bi podigle kvalitet života i uticale na smanjenje raseljavanja stanovništva u veći gradski centar. Nedostajuće namjene su: obrazovanje, kultura, sport i rekreacija, turizam, usluge, i uopšte mjesta okupljanja kao mjesto susreta stanovnika: trg kao park i slično.

U ovoj zoni, blok C, pretpostavljena je površina za obrazovanje UP222, za sport i rekreaciju UP14, parkovske površine UP 165a.

BLOK D (UP 1-76) – K.O.Golubovci, zauzima površinu od 222360m². Obuhvat se graniči magistralnim putem Podgorica - Bar na zapadu, trasom željezničke pruge jugoistočno, i ulicom koja presjeca K.O. Golubovci definisanu koordinatom I 6601216.38, 4691219.14 na magistralnom putu, i koordinatom III 6601579.63, 4690927.74 prema prelazu željezničke pruge sjeverno. Osim zastupljenih namjena stanovanja malih gustina i mješovite namjene uz magistralu, nalazimo i dvije urbanističke parcele sa namjenom sporta i rekreacije, i parcele zaštitnog zelenila uz prugu. Lokacija na kružnom toku magistralnog puta, UP11 je parcela kojoj je zbog položaja dodijeljena namjena centralnih djelatnosti.

BLOK E (UP 1-244) – K.O.Mahala, zauzima površinu od 632723m². Obuhvat se prostire od zone F i zaštitnog pojasa obale Morače sa zapadne strane, do magistralnog puta Podgorica – Bar sa istočne strane, od ulice koja sijece K.O Mahala odredjenu koordinatama IV 6601136.05, 4690485.95, (od magistralnog puta Podgorica - Bar) i koordinatom V 6600335.07, 4690482.57 (prema bloku F i zaštitnom pojasu rijeke Morače) sa sjeverne strane, i trasom željezničke pruge sa južne strane. U ovom bloku osim mješovite namjene i stanovanja malih gustina nalazimo slobodne lokacije koje gravitiraju magistrali kojima je dodijeljena namjena centralnih djelatnosti (UP 233, UP234, UP235 i UP 244), zatim u graničnoj zoni prema rijeci Morači (UP 25) sa namjenom turizam, dok je na slobodnim površinama u južnom dijelu planskog obuhvata, uz željezničku prugu, planirana namjena sporta i rekreacije (UP96, UP100 i UP105)

BLOK F (UP 1, sa zonama zaštite rijeke Cijevne i Morače) – K.O.Mahala, zauzima površinu od 1185854m². uz vodotok rijeke Cijevne i Morače.

Zona obuhvata planirano uređenje korita rijeke Cijevne i Morače - mjesto predviđeno za odmor i rekreaciju građana. Ovaj prostor čini sportsko-rekreativnu cjelinu, odnosno zeleni prostor sa turističkim sadržajima uz mogućnost planiranja etnosela.

1.2.4. Urbanistički pokazatelji

▪ Površina zahvata	373.36 ha
▪ Površina urbanističkih parcela za izgradnju.....	2.918.934,10 m ²
▪ Bruto građevinska površina pod objektima.....	457.519,7 m ²
▪ Bruto građevinska površina objekata.....	802.097,3 m ²
▪ Bruto građevinska površina stambenih objekata.....	451.224,90 m ²
▪ Bruto građevinska površina objekata mješovitih djelatnosti.....	293.988,40 m ²
▪ Bruto građevinska površina turističkih objekata.....	15.000 m ²
▪ Bruto građevinska površina objekata za sport i rekreaciju.....	4.300 m ²
▪ Bruto građevinska površina objekata centralnih djelatnosti.....	28.486 m ²
▪ Bruto građevinska površina objekata školstva.....	4.000 m ²
▪ Broj stambenih jedinica.....	1289
▪ Prosječna veličina stambene jedinice.....	350,00 m ²
▪ Broj poslovnih prostora u stambenim objektima.....	611
▪ Prosječna veličina poslovnog prostora u stambenim objektima.....	75,00 m ²
▪ Prosječna veličina poslovnog objekta.....	2.000,00 m ²
▪ Broj stanovnika.....	3867
▪ Neto gustina stanovanja.....	13,33 st/ha
▪ Bruto gustina stanovanja.....	10,35 st/ha
▪ Indeks zauzetosti u odnosu na zahvat plana.....	0.12
▪ Indeks izgrađenosti u odnosu na zahvat plana.....	0.21
▪ Indeks zauzetosti u odnosu na površinu urbanističkih parcela.....	0.16
▪ Indeks izgrađenosti u odnosu na površinu urbanističkih parcela.....	0.27

Urbanistički pokazatelji planiranog stanja po zonama

Oznaka zone	Površina UP	Površina prizemlja/ stanovanje/	Površina prizemlja poslovanje i ostale djelatnosti	Površina prizemlja UKUPNO	Stambeni objekti BGP	Poslovni objekti BGP	BGP UKUPNO	Broj stambenih jedinica	Broj stanovnika	Indeks zauzetosti	Indeks izgrađeno
	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²				
zona A	352480.21	29422	104527	133949	71032	133711	205521	203	609	0.38	0.58
zona B	511272.05	46780.44	92926.33	139734.7	113999	118084.4	234961.4	326	977	0.27	0.46
zona C	549720.66	46857	30710	78597	117779	37763	156259	337	1010	0.14	0.28
zona D	182980.79	13856	26981	40999	32060	28576	60661	92	275	0.22	0.23
zona E	559658.75	45500	12740	61240	116354.9	23340	139694.9	332	1021	0.11	0.25
zona F	762821.64	0	3000	3000	0	5000	5000	0	0	0	0.01

Ukupno	2918934.10	182415.4	270884.3	457519.7	451224.9	346474.4	802097.3	1289	3891	0.16	0.27
--------	------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	------	------	------	------

1.2.5. Urbanističko-tehnički uslovi

Površine za stanovanje

Površine za stanovanje su površine koje su pretežno namijenjene za stanovanje, i to najmanje 70%.

Na površinama za stanovanje u gradskim i prigradskim naseljima mogu se, izuzetno od pretežne namjene i kompatibilno toj namjeni, planirati i:

- objekti trgovine i ugostiteljstva, objekti za smještaj turista, poslovni sadržaji koji su smješteni u prizemljima i mezaninima stambenih objekata;
- objekti za upravu, kulturu, školstvo, zdravstvenu i socijalnu zaštitu, sport i rekreaciju, vjerski objekti i ostali objekti društvenih djelatnosti koji služe potrebama stanovnika područja obuhvaćenog planom;
- objekti i mreže infrastrukture;
- parkinzi i garaže za smještaj vozila korisnika (stanara i zaposlenih) i posjetilaca;
- stanice za snabdijevanje motornih vozila naftnim derivatima i gasom;
- javne otvorene površine; i
- površine za pejzažno uređenje.

Površine za stanovanje male gustine

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

Porodično i višeporodično stanovanje se po pravilu ne može planirati u istom bloku. Porodično stanovanje je u objektima površine do 500 m² i sa najviše četiri zasebne stambene jedinice.

Na području DUP-a površine za stanovanje male gustine, definisane su sljedećim urbanističkim parametrima:

- Za urbanističke parcele površine do 666,66 m² maksimalni indeks zauzetosti stambenog prostora je 0.30, a maksimalni indeks izgrađenosti je 0.90, odnosno BGP objekta 500,00m².
- Za parcele veće od 666,66 m² ovi parametri se ne primjenjuju, već je maksimalna površina prizemlja objekta stambenog dijela 200,0 m², a maksimalna BGP objekta istog 500,00 m².
- Dozvoljava se i izgradnja novog pomoćnog (ekonomskog) objekta uz glavni stambeni objekat površine do 30,00 m². Pomoćni objekti koji su prekoračili zadata površinu, zadržavaju se u pomoćnom gabaritu. Namjena pomoćnog objekta može biti i poslovanje.

Na novoformiranim urbanističkim parcelama moguća je izgradnja objekata pod sljedećim uslovima:

- Maksimalna BGP prizemlja i objekta data je u tabeli.
- Maksimalna spratnost objekta data je u tabeli.
- Namjena osnovnog objekta je za stanovanje, sa mogućnošću korišćenja prostora za poslovanje.
- Građevinske linije GL1 su definisane grafički.
- Gdje građevinska linija nije definisana grafički (prema sporednim ulicama, susjednim parcelama, zelenim površinama, kolsko-pješačkim i pješačkim površinama), ona je predviđena na min. 2,00 m (izuzetno ovo odstojanje može biti i manje uz saglasnost susjeda).
- Građevinska linija podzemne etaže koja je u funkciji garažiranja može biti do 1,0 m od granice urbanističke parcele.
- Građevinske linije GL1 su postavljene na svim parcelama, dok na parcelama sa postojećim objektima se aktiviraju samo u slučajevima rušenja postojećeg objekta radi izgradnje novog, ukoliko to omogućavaju parametri dati ovim planom.
- Površina podrumске i suterenske etaže ne ulazi u obračun BGP u slučaju kada je namjena garažiranje, servisni prostori neophodni za funkcionisanje podzemne garaže i tehnički sistemi objekta kod nove izgradnje i dogradnje.
- Površina suterenske i podrumске etaže postojećih objekata ne ulazi u obračun BGP bez obzira na namjenu.

- Kod užih urbanističkih parcela objekti se mogu graditi kao uzidani, samostalno, uz saglasnost susjeda i uz uslov da se na kontaktnim stranama ne mogu formirati otvori.
- Kota prizemlja dozvoljena je do 1,00 m od kote terena.
- Krovove raditi kose, dvovodne ili viševodne. Daje se mogućnost projektovanja ravnog krova.
- Parkiranje obezbijediti u okviru objekta ili na otvorenom parking prostoru u okviru parcele.

Urbanističke parcele date u grafičkim priložima mogu se udruživati ukoliko je to zahtjev investitora uz poštovanje parametara datih u tabeli i uz poštovanje namjene.

Ukoliko se Investitor odluči za faznu realizaciju po konstruktivnim i funkcionalnim cjelinama-lamelama, obavezna je izrada lidejnog rješenja za objekat u cjelini u kome će biti jasno naznačene faze realizacije.

Postojećim objektima, koji se ovim planom zadržavaju, a nisu dostigli dozvoljene parametre daje se mogućnost dogradnje i nadgradnje do parametara datih u tabeli.

Dogradnja postojećih objekata je dozvoljena do grafički i tekstualno definisanih građevinskih linija. Nadgradnja ovih objekata, dozvoljena je u gabaritu postojećeg objekta i nad gabaritom dogradnje definisane zdatim građevinskim linijama.

Za ove objekte obavezna je prethodna izrada statičke analize konstruktivnog sistema koja će usloviti primjenu konstruktivnog sistema i materijala nadgrađenog dijela koji treba da budu kvalitetni i u skladu sa ambijentom.

Postojeći objekti koji su prekoračili parametre date planom, a ne nalaze se u koridoru planiranih saobraćajnica zadržavaju se u postojećim gabaritima. Površine podzemnih (podrumskih) etaža predmetnih objekata nisu evidentirane u tabelarnom prikazu, ali se ovim planom zadržavaju u slučaju da iste postoje.

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

Površine za mješovitu namjenu

Površine mješovite namjene su površine koje su predviđene za stanovanje i za druge namjene koje ne predstavljaju značajnu smetnju stanovanju od kojih nijedna nije preovlađujuća.

Na površinama mješovite namjene izuzetno se mogu dozvoliti:

- stambeni objekti;
 - objekti koje ne ometaju stanovanje, a koje služe za opsluživanje područja;
 - trgovina, objekti za upravu, kulturu, školstvo, zdravstvenu i socijalnu zaštitu, sport i rekreaciju, vjerski objekti i ostali Objekti društvenih djelatnosti koji služe potrebama stanovnika područja obuhvaćenog planom;
 - ugostiteljski objekti i objekti za smještaj turista;
 - privredni objekti, skladišta, stovarišta, koji ne predstavljaju bitnu smetnju pretežnoj namjeni;
 - objekti komunalnih servisa koji služe potrebama stanovnika područja;
 - stanice za snabdijevanje motornih vozila gorivom (pumpne stanice), u skladu sa posebnim propisom;
 - parkinzi i garaže za smještaj vozila korisnika (zaposlenih i posjetilaca);
 - objekti i mreže infrastrukture;
 - parkinzi i garaže za smještaj vozila korisnika (zaposlenih i posjetilaca).
- Indeks izgrađenosti je maksimalno 1,20, a indeks zauzetosti zemljišta maksimalno 0,50.

- Ukoliko površina parcele prelazi preko 2500m², ovi parametri se ne primjenjuju, već je maksimalna BGP 3300 m².
- Ukoliko površina parcele prelazi preko 6000m², ovi parametri se ne primjenjuju, već je maksimalna površina prizemlja 3000m², dok je maksimalna ukupna BGP 3300m².
- Maksimalna spratnost objekata planom je predviđena P+2.
- Ukoliko je stambeni objekat zaseban objekat, planom je definisana površina prizemlja stambenog objekta 150,00m², a ukupna BGP 300,00m².
- Ukoliko je objekat stambeno-poslovnog karaktera, maksimalna BGP stambenog prostora objekta iznosi 300,00m².

Ovim parametrima se definišu maksimalni površine na nivou urbanističke parcele, uz ograničenje koja su tabelarno prikazana. Tabelarno su date maksimalne BGP prizemlja i ukupna BGP, posebno za stanovanje i posebno za poslovanje. Planom se dozvoljava da tabelarno prikazane površine za stanovanje, mogu koristiti i za poslovanje, ukoliko je to potreba Investitora.

Isto ne važi za tabelarno prikazane parameter za poslovanje, tj. date površine u tabelarnom prikazu za poslovanje, ne mogu se koristiti kao stambene površine.

U slučaju da površine za stanovanje i površine za poslovanje tabelarno nisu definisane, već je definisana samo ukupna BGP, radi se o objektima koji su prekoračili dozvoljene parametre i zadržavaju se u postojećim površinama i postojećim namjenama.

- Maksimalna BGP prizemlja i objekta data je u tabeli.
- Maksimalna spratnost objekta data je u tabeli.
- Građevinske linije GL1 su definisane grafički.
- Gdje građevinska linija nije definisana grafički (prema sporednim ulicama, susjednim parcelama, zelenim površinama, kolsko-pješačkim i pješačkim površinama), ona je predviđena na min 3,00 m (izuzetno ovo odstojanje može biti i manje uz saglasnost susjeda).
- Građevinske linije GL1 su postavljene na svim parcelama, dok na parcela sa postojećim objektima se aktiviraju samo u slučajevima rušenja postojećeg objekta radi izgradnje novog, ukoliko to omogućavaju parametri dati ovim planom.
- Površina podrumске i suterenske etaže ne ulazi u obračun BGP u slučaju kada je namjena garažiranje, servisni prostori neophodni za funkcionisanje podzemne garaže i tehnički sistemi objekta kod nove izgradnje i dogradnje.
- Površina suterenske i podrumске etaže postojećih objekata ne ulazi u obračun BGP bez obzira na namjenu.
- Građevinska linija podzemne etaže koja je u funkciji garažiranja može biti do 1,0m od granice urbanističke parcele
- Kota prizemlja dozvoljena je do 1,00 m od kote terena za stambene objekte, i 0,20m za poslovne.
- Krovove raditi kose, dvovodne ili viševodne. Daje se mogućnost projektovanja ravnog krova.
- Parkiranje obezbijediti u okviru objekta ili na otvorenom parking prostoru u okviru parcele.

Urbanističke parcele date u grafičkim priložima mogu se udruživati ukoliko je to zahtjev investitora uz poštovanje parametara datih u tabeli.

Postojećim objektima, koji se ovim planom zadržavaju, a nisu dostigli dozvoljene parametre daje se mogućnost dogradnje i nadgradnje do parametara datih u tabeli. Dogradnja postojećih objekata je dozvoljena do grafički i tekstualno definisanih građevinskih linija. Nadgradnja ovih objekata, dozvoljena je u gabaritu postojećeg objekta i nad gabaritom dogradnje definisane zadatim građevinskim linijama.

Za ove objekte obavezna je prethodna izrada statičke analize konstruktivnog sistema koja će usloviti primjenu konstruktivnog sistema i materijala nadgrađenog dijela koji treba da budu kvalitetnii u skladu sa ambijentom.

Postojeći objekti koji su prekoračili parametre date planom, a ne nalaze se u koridoru planiranih saobraćajnica zadržavaju se u postojećim gabaritima. Površine podzemnih (podrumskih) etaža predmetnih objekata nisu evidentirane u tabelarnom prikazu, ali se ovim planom zadržavaju u slučaju da iste postoje.

Daje se mogućnost izgradnje više objekata na parceli uz uslov da se ispoštuju planski parametri (odstojanje od susjeda, indeks zauzetosti i indeks izgrašenosti).

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

UPA7 i UPA8 - Na urbanističkoj parceli **A7 i A8** evidentirani su objekti privredne arhitekture (mlinovi). Planom se zadržava horizontalni i vertikalni gabarit mlinova, u svrhu planiranja ugostiteljskog objekta, sa akcentom na zadržavanje ambijentalne cjeline i rekonstrukciju postojećeg stanja.

- Spratnost objekta data je na grafičkom prilogu i u tabeli.
- Indeks zauzetosti i izgrađenosti dati su u tabeli.

S obzirom na postojeću svijetlu visinu objekata, u cilju prenamjene mlinova u ugostiteljske objekte, dozvoljava se povećanje svijetle visine upotrebom lakih materijala (npr. zastakljenih površina).

Prilikom izrade projektne dokumentacije, potrebno je voditi računa o zadržavanju što više tradicionalnih elemenata objekata, kako u eksterijeru, tako i u enterijeru (puškarnice, dvorišni bedemi građeni od krupnih oblutaka i tesanih blokova, drvena vitla, jaže i sl.). Predlog očuvanja "žljebova", kao sastavnog dijela mlina, je u njihovom prekrivanju transparentnim materijalom koji se oslanja na laku čeličnu konstrukciju, u cilju stvaranja otvorenih terasa.

Prilikom rekonstrukcije objekata, voditi računa o upotrebi savremenih materijala (laka čelična konstrukcija, transparentni materijali i sl.) kako bi se jasno vidjela razlika između postojeće i nove materijalizacije i konstrukcije.

Istorijat mlinova, kao i njihov kulturni i ekonomski značaj, može biti prikazan u enterijeru kroz foto dokumentaciju i predmete koji su se koristili tokom rada ovih objekata.

Na **UPC186** prilikom projektovanja obavezno predvidjeti fizičku barijeru – arhitektonski elemenat u visini objekta koji bi zaklanjao pogled prema groblju koje se nalazi u neposrednoj blizini. Takođe je obavezno pejzažno urediti tako da se formira visoko rastinje prema ulici koja razdvaja ovu parcel od parcele groblja. Maksimalna spratnost objekta je P. Maksimalna površina prizemlja objekta centralne djelatnosti iznosi 2000 m². Građevinska linija je definisana grafički.

Površine za sport i rekreaciju

Površine za sport i rekreaciju su površine koje su pretežno namijenjene razvoju sportskorekreativnih sadržaja, i to najmanje 70%.

Na površinama za sport i rekreaciju mogu se planirati kompleksi i objekti za sportove na otvorenom i u zatvorenom prostoru, kao što su:

- stadioni – za fudbal, atletiku, rukomet, košarku, odbojku, tenis, odbojku na pijesku i dr;
- sportske dvorane;
- sportski tereni za sportove na otvorenom;
- bazeni i plivališta;
- uređena i izgrađena kupališta;
- sportska strelišta;
- prirodne i vještačke stijene za sportsko i slobodno penjanje;
- ostali tereni, poligoni i površine za druge ekstremne sportove;
- poligoni za vožnju skejtborda i rolera;

- trim staze i „staze zdravlja“; i
- prateći objekti koji su u funkciji sporta i rekreacije (svlačionice, toaleti, tuševi, putnički liftovi, kontrolni punktovi, spasilački punktovi, ostave za sportske rekvizite i sl.).

Na površinama iz stava 1 ove tačke, izuzetno od pretežne namjene i kompatibilno toj namjeni, mogu se planirati:

- ugostiteljski objekti;
- manji objekti za smještaj posjetilaca i sportista;
- objekti i sadržaji poslovnih, komercijalnih i uslužnih djelatnosti;
- parkinzi i garaže za smještaj vozila posjetilaca, gledalaca i korisnika sportskih terena i objekata;
- parkinzi i garaže za smještaj vozila korisnika (zaposlenih i posjetilaca);
- objekti i mreže infrastrukture;
- javne otvorene površine;
- površine za pejzažno uređenje.

Površine za sport i rekreaciju (UPC14, UPD30, UPD46, UPE96, UPE100, UPE106) su površine koje su namijenjene prvenstveno razvoju sadržaja koji se odnose na sport i rekreaciju. Dozvoljeni su objekti otvorenog ili zatvorenog tipa, kao što su stadioni, sportske dvorane, sportski tereni, bazeni, akva parkovi i dr.

Otvorena igrališta se tretiraju kao neizgrađene površine.

Površine za centralne djelatnosti

Površine za centralne djelatnosti su površine koje su pretežno namijenjene smještaju centralnih - poslovnih, komercijalnih i uslužnih djelatnosti, i to najmanje 70%.

Na površinama za centralne djelatnosti mogu se planirati:

- ugostiteljski objekti;
- trgovački (tržni) centri, izložbeni centri i sajmišta;
- poslovne zgrade;
- objekti državnih organa;
- objekti organa opštine;
- komunalno-servisni objekti javnih preduzeća i privrednih društava koji služe potrebama područja.

Izuzetno od pretežne namjene i kompatibilno toj namjeni, mogu se planirati i:

- privredni objekti, skladišta, stovarišta, koji ne predstavljaju smetnju pretežnoj namjeni;
- objekti i mreže infrastrukture;
- parkinzi i garaže za smještaj vozila zaposlenih, korisnika i posjetilaca;
- stanice za snabdijevanje motornih vozila naftnim derivatima i gasom;
- javne otvorene površine;
- površine za pejzažno uređenje.

Površine za centralne djelatnosti (UPB22, UPB23, UPD11, UPD 11a, UPE233, UPE234, UPE235, UPE244) su površine koje su namijenjene prvenstveno razvoju centralnih - poslovnih, komercijalnih i uslužnih djelatnosti, i obilježja su centara naselja.

Na UPB22 i UPB 23 se mogu se planirati trgovački (tržni) centri, izložbeni centri i sajmišta, poslovne zgrade i ugostiteljski objekti. Maksimalna spratnost objekta je P+2. Maksimalna površina prizemlja objekta centralne djelatnosti iznosi 4000m², dok maksimalna BGP objekta iznosi 12000 m². Građevinska linija je definisana grafički.

Na UPD11 i UPD11a, se mogu se planirati ugostiteljski objekti, trgovački (tržni) centri, poslovne zgrade, objekti državnih organa, objekti organa opštine, i komunalno-servisni objekti javnih preduzeća i privrednih društava koji služe potrebama područja. Maksimalna spratnost objekta je P+2. Maksimalna površina prizemlja objekta centralne djelatnosti iznosi 2000 m², dok maksimalna BGP objekta iznosi 3000 m². Građevinska linija je definisana grafički.

Na UPE233, UPE234, UPE235 se mogu se planirati ugostiteljski objekti, trgovački (tržni) centri, poslovne zgrade, objekti državnih organa, objekti organa opštine, i komunalno-servisni objekti javnih preduzeća i privrednih društava koji služe potrebama područja. Maksimalna spratnost objekta je P+2. Maksimalna površina prizemlja objekta centralne djelatnosti na UP 233 i 234 iznosi 1000 m², dok maksimalna BGP objekta iznosi 3000 m². Na UPE235 i UPE244 maksimalna površina prizemlja objekta centralne djelatnosti iznosi 400 m², dok maksimalna BGP objekta iznosi 1200 m².

Površine za školstvo

Površine za školstvo su površine koje su pretežno namijenjene obrazovanju i nauci, i to najmanje 70%.

Na površinama za školstvo mogu se planirati:

- osnovne škole;
- srednje škole;
- specijalne škole;
- fakulteti i akademije;
- univerzitetski kampovi;
- naučni instituti i istraživački centri;
- objekti za smještaj i ishranu učenika i studenata; i
- objekti i institucije koji, prema posebnom propisu, odgovaraju karakteristikama područja.

Na površinama iz stava 1 ove tačke, izuzetno od pretežne namjene i kompatibilno toj namjeni, mogu se planirati:

- sportski objekti i tereni;
- parkinzi i garaže za smještaj vozila korisnika (zaposlenih i posjetilaca);
- objekti i mreže infrastrukture;
- javne otvorene površine;
- površine za pejzažno uređenje.

Na UPC 222 se može se planirati školska ustanova (Osnovna škola) sa pratećim površinama za pejzažno uređenje, ili neki drugi sadržaj kompatibilan namjeni površina za školstvo. Maksimalna spratnost objekta je P+2. Maksimalna površina prizemlja objekta centralne djelatnosti iznosi 1500 m², dok maksimalna BGP objekta iznosi 4000 m². Građevinska linija je definisana grafički.

Površine za groblja

Površine za groblja (UPC165) UP za groblje sa pratećim sadržajima formirana je na osnovu plana višeg reda i zahtjeva Opštine Golubovci van granica privatnog vlasništva.

Prema planskim parametrima crkva se zadržava u postojećem gabaritu.

U okviru predmetne UP planirana je izgradnja prizemnih pratećih objekata u funkciji groblja (kapela, objekti za snabdijevanje neophodnom opremom itd.) maksimalne BGP500,00 m².

Građevinska linija izgradnje pratećih objekata definisana je na udaljenosti od 5m od granice urbanističke parcele.

Planom se predlaže uklanjanje limenog krovnog pokrivača, i vraćanje tradicionalnih arhitektonskih elemenata, tj. pokrivanje crkve od autentičnih opekarskih materijala.

Površine za turizam

Površine za turizam su površine koje su, pretežno, namijenjene za razvoj turizma, shodno zakonu kojim se uređuje turizam, i to najmanje 70%.

Na površinama iz stava 1 ove tačke, izuzetno od pretežne namjene i kompatibilno toj namjeni, mogu se planirati i:

- objekti i sadržaji poslovnih, komercijalnih i uslužnih djelatnosti, sporta i rekreacije;
- objekti i mreže infrastrukture;
- parkinzi i garaže za smještaj vozila korisnika (zaposlenih, gostiju i posjetilaca);
- javne otvorene površine;
- površine za pejzažno uređenje.

Na površinama za turizam ne mogu se planirati sadržaji povremene ili stambene namjene.

Površine za turizam (UPF1) su po PUP-u planirane uz vodotok rijeke Morače. Ovaj prostor čini sportsko-rekreativnu cjelinu, odnosno zeleni prostor sa turističkim sadržajima uz mogućnost planiranja etnosela.

U prostoru GUP-a Golubovci, okosnicu markantnog zelenog prostora kombinovano sa vodenim površinama, predstavlja prostor u koridoru vodotoka Morače, gdje se intervencijama i remodelacijama terena planiraju sadržaji bogatih zelenih prostora, vodenih površina, **etno sela**, trim staza, biciklističkih staza i drugih sadržaja animacije i rekreacije u slobodnom prostoru.

Građevinska linija je definisana na 9m od granice urbanističke parcele. Dozvoljeni BGP je maksimalno 5000,00 m², dok je maksimalna zauzetost 3000,00 m². Minimalno 70% površine urbanističke parcele treba da bude uređeno ili prirodno zelenilo.

Parcela **UPE25** je predviđena za: Agroturizam (smještaj u poljoprivrednom gazdinstvu, smještaj iii posjeta poljoprivrednom gazdinstvu, uz indirektni kontakt, kao i uz direktni kontakt u formi demonstracije poljoprivrednih aktivnosti i uz ucestvovanje u aktivnostima sa domacinima); Ostali proizvodi vezani za ruralno kulturno naslecie (Vinski turizam, gastronomski turizam i degustacija proizvoda, posjete istorijskim lokalitetima i zavicaajnim muzejima, tematske rule vezane za kulturno-istorijsko nasljecie).

Etno selo je vrsta ugostiteljskog objekta za pružanje usluge smještaja i usluge pripremanja i usluživanja hrane i pića, smješten u seoskom ambijentu, sa najmanjim kapacitetom od sedam smještajnih jedinica koje se nalaze u kućama, izgrađenim u tradicionalnom i autentičnom stilu, koje odslikavaju kulturu i istorijsko nasljeđe tog područja, u kojima se hrana priprema i služi na način karakterističan za to područje.

Površine za javnu namjenu

U zoni zahvata plana nalazi se planirano uređenje korita rijeke Cijevne i Morače, mjesto predviđeno za odmor i rekreaciju građana.

Prilikom izrade projektne dokumentacije predvidjeti sljedeći sadržaje: kondicione staze za trčanje, biciklističke staze, naučne i programske staze, staze za jahanje, ljetnje pozornice, urbani mobilijar, dječja igrališta, sportske terene, sprave za rekreaciju, vodene površine, manje ugostiteljske objekte tipa kafea i sl.

Ukoliko minimalna površina katastarskih/ske parcela koje čine prostornu cjelinu iznosi 600 m², dozvoljena je izgradnja prizemnih objekata koji upotpunjavaju sadržaje uređenja obala, kao što su ugostiteljski ili sportski objekti, maksimalne površine od 150 m².

Detaljnije smjernice date su u Poglavlju "Pejzažna arhitektura".

Urbanističke parcele sa ograničenjem

Postojeći dalekovod 35kV "Gornja Zeta - Ponari" prelazi preko pojedinih urbanističkih parcela u zahvatu DUP-a "Mahala" označenim zvjezdicom plave boje (),

**Planirani dalekovod 110kV Podgorica 5 - Golubovci prelazi preko urbanističke parcele UPF1, postojeći dalekovodi 10kV prelaze preko urbanističkih parcela koje su označene sa zvjezdicom crvene boje (*)

Kod ovih parcela treba voditi računa o sledećem:

Pri izgradnji objekata pridržavati se propisa o minimalnom rastojanju od vodova pod naponom svih naponskih nivoa prema važećem Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova napona od 1kV do 400kV (Sl. list SFRJ, br. 65/88 i Sl. list SRJ, broj 18/92), a koji govori o minimalnoj sigurnosnoj horizontalnoj udaljenosti i sigurnosnoj visini objekata od vodova pod naponom.

Ukoliko se iz nekih opravdanih razloga mora graditi na označenim parcelama u koridoru DV 110kV i DV35kV, ili u vremenu do ukidanja dijela dalekovoda 10kV, u koridorima 10kV dalekovoda potrebno je prije početka izgradnje pribaviti saglasnost od nadležnog javnog preduzeća, na elaborat koji treba da uradi ovlašćena projektantska organizacija za takve poslove prema važećem Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova napona od 1kV do 400kV (Sl. list SFRJ, br. 65/88 i Sl. list SRJ, br. 18/92).

1.2.6. Sprovođenje plana

Nakon usvajanja plana, svi subjekti - fizička i pravna lica, organizacije i udruženja, koja učestvuju u sprovođenju plana, odnosno realizaciji izgradnje objekata na području u zahvatu plana, u skladu sa odredbama Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata, dužni su poštovati planska rješenja utvrđena usvojenim DUP-om.

Kao važan preduslov za realizaciju planskih rješenja datih ovim planskim dokumentom je izgradnja planirane saobraćajne i tehničke infrastrukture

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

Faze realizacije

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

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

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

1.2.7. Mjere zaštite

Zaštita životne sredine

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

Ključni problemi su: otpadne vode, zagađivanje tla i aerozagađenja.

Da bi se obezbijedila zdrava životna sredina neophodno je obezbijediti:

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

Uslovi i smjernice zaštite prirode i životne sredine (Agencija za zaštitu životne sredine, akt br. 03-D-731/4 od 14.03.2023.)

U okviru granica Izmjena i dopuna DUP-a "Mahala" mogu se planirati radnje, aktivnost i djelatnosti, poštujući:

I) opšte uslove, zabrane i ograničenja koji su utvrđeni u odgovarajućim:

- *propisima*: Zakon o životnoj sredini, Zakon o vodama, Zakon o zaštiti vazduha, Zakon o upravljanju otpadom, Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu i dr);
- *prostorno-planskim dokumentima višeg reda*: Prostornim planom Crne Gore (2008), Prostomourbanistički plan Glavnog grada Podgorice do 2025;
- *sektorskim politikama, strategijama, programima i planovima* u kojima su utvrđeni uslovi, zabrane i ograničenja vezani za zonu zahvata predmenih planova: Nacionalnom strategijom održivog razvoja (2016), Nacionalnom strategijom biodiverziteta sa Akcionim planom za period 2016 - 2020, kao i lokalnim - opštinskim strateškim i planskim dokumentima;

II) opšte uslove, zabrane i ograničenja koji su utvrđeni u Zakonu o zaštiti prirode u pogledu:

- planiranja održivog korišćenja prostora i prirodnih resursa (član 15, stav 3 - zabranjeno je korišćenje prostora i prirodnih resursa i dobara na način kojim se prouzrokuje trajno narušavanje biološke raznovrsnosti);
- zaštite biološke, geološke i predione raznovrsnosti (član 3, stav 1, alineja 4-7 - usklađivanje ljudskih aktivnosti, ekonomskih i društvenih razvojnih planova, programa i projekata sa održivim korišćenjem obnovljivih i racionalnim korišćenjem neobnovljivih prirodnih vrijednosti i resursa, radi njihovog trajnog očuvanja; spriječavanje aktivnosti sa štetnim uticajem na prirodu koje su posljedica linearne zavisnosti ekonomskog rasta i upotrebe prirodnih resursa);
- mjera zaštite i očuvanja prirode (član 14 - zaštita prirodnih dobara; održivo korišćenje prirodnih resursa, prirodnih dobara i kontrola njihovog korišćenja; očuvanje područja ekološke mreže; sprovođenje dokumenata zaštite prirode u skladu sa članom 10 Zakona o zaštiti prirode; ublažavanje štetnih posljedica prirodnih katastrofa, štetnih posljedica izazvanih aktivnostima u prirodi i korišćenjem prirodnih dobara; sprovednje podsticajnih mjera za zaštitu i očuvanje prirodnih dobara);
- izbjegavanje oštećenja prirode (član 16, stav 1 i 2 - djelatnosti, radnje i aktivnosti u prirodi planiraju se na način da se izbjegnu ili na najmanju mjeru svede ugrožavanje i oštećenje prirode; pravno i fizičko lice koje koristi prirodne resurse i dobra dužno je da djelatnosti, radnje i aktivnosti obavlja na način kojim se izbjegava oštećenje prirode ili svede na najmanju mjeru);

- zaštite i očuvanja zaštićenih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva (član 89, stav 4 - zaštićene divlje vrste biljaka, životinja i gljiva štite se na način kojim se postiže ili održava njihov povoljan status očuvanosti);

III) posebni uslovi, zabrane i ograničenja zaštite prirode za planiranje – izbor lokacija i definisanje vrsta i kapaciteta građevinskih objekata, saobraćajne i tehničke infrastrukture u zoni zahvata predmetnih Izmjena i dopuna Plana, a odnose se na:

- Izbor mikrolokacija novih građevinskih objekata, saobraćajne i tehničke infrastrukture van zone riječnih i obalnih Natura staništa Cijevne i Morače;
- Nedozvoljenu gradnju građevinskih objekata, saobraćajne i tehničke infrastrukture koji zbog načina izgradnje ili drugih konstrukcionih karakteristika (vrsta, veličina/kapacitet, tehnologija, emisija zagađenja, naročito otpadnih voda iznad parametara kvaliteta propisanih Pravilnikom 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 Crne Gore, br. 056/19) mogu da oštete (zagađivanjem i sl.) ili imaju negativan uticaj na prirodne vrijednosti zaštićenih i drugih ekološki značajnih područja u zoni zahvata predmetnog Plana

Mjere zaštite kulturne baštine

Analizom dokumentacije Uprave za zaštitu kulturnih dobara konstatovano je da se u predmetnom planskom zahvatu nalazi dobro sa potencijalnim kulturnim vrijednostima – Crkva Svete Petke. Sve planirane intervencije na ovom objektu i njegovih neposrednoj okolini sprovoditi u saradnji sa Upravom za zaštitu kulturnih dobara.

Na području cijelog područja Zete nije u potpunosti izvršeno rekognisciranje, pa se opravdano može očekivati da se nađe na arheološki neistražene lokalitete, vrijedne primjere graditeljskog nasleđa.

U tom slučaju je obavezna primjena propisane odredbe čl. 87 Zakona o zaštiti kulturnih dobara (Sl. list Crne Gore, br. 49/10, 40/11, 44/17, 18/19) koje se odnose na slučajna otkrića – nalaze od arheološkog značaja: ukoliko se prilikom sprovođenja planiranih intervencija nađe na slučajna otkrića odnosno arheološke ostatke, sve radove treba obustaviti i o tome obavijestiti Upravu za zaštitu kulturnih dobara, kako bi se preuzele sve neophodne mjere za njihovu zaštitu.

Zaštita voda

Prilikom implementacije planskih rješenja mora se voditi računa o zaštiti od zagađenja površinskih i podzemnih voda u zoni predmetnog plana i njegovoj neposrednoj blizini kao i poštovanju principa uređenja, zaštite i korišćenja prostora u skladu sa zakonskom regulativom i preporukama Uprave za vode (akt br. 04-332/3-162/2 od 10.03.2023.).

U skladu sa principima održivog razvoja - vodoprivredni uslovi i ograničenja presudni su pri donošenju odluka o lokacijama i pravcima širenja pojedinih industrija, pri izboru tehnologija, pri donošenju ključnih urbanističkih odluka.

Polazeći od Zakona o vodama (član 74a), na određenim dijelovima slivova postoji potreba za posebnim mjerama zaštite voda, a definišu se kao zaštićena područja. U zaštićenim područjima je utvrđena potreba za dodatnim, strožijim i sveobuhvatnijim mjerama zaštite voda od onih koje se inače sprovode, i to radi zaštite površinskih i podzemnih voda i očuvanja staništa biljnih i životinjskih vrsta direktno zavisnih od vode.

Područja na kojima se nalaze izvorišta površinske i podzemne vode koja se koriste ili su prostomo planskim dokumentima predviđena za javno vodosnabdijevanje moraju biti zaštićena od namjernog ili slučajnog zagađivanja i drugih uticaja koji mogu nepovoljno djelovati na izdašnost izvorišta i na zdravstvenu ispravnost vode (zone sanitarne zaštite). Zaštita izvorišta vrši se na način utvrđen rješenjem o zaštiti izvorišta, kome su prethodili istražni radovi.

Zaštićena područja vode za piće utvrđuju se shodno Pravilniku o određivanju i određivanju zona pojaseva sanitarne zaštite izvorišta i ograničenjima u tim zonama i određuju tri zone:

- zona strogog režima zaštite - I zona zaštite (zona neposredne zaštite);
- zona ograničenog režima zaštite - II zona zaštite (uža zona zaštite);
- zona nadzora - III zona zaštite (šira zona zaštite).

Izvorište "Bolje Sestre", odakle se vrši vodosnabdijevanje cmogorskog primorja (izvor regionalnog vodosnabdijevanja), lociran je na oko 10 km južno od Podgorice. Vodu dobija iz podzemnog izvora nastalog usljed kraške geomorfologije regiona. Posebno treba imati u vidu i povezanost rijeke Morače sa izvorištem "Bolje Sestre", kao i situaciju smanjene izdašnosti izvorišta koja je prouzrokovana antropogenim uticajem i devastacijom u prostoru.

Za sanitarnu zaštitu izvorišta "Bolje Sestre", shodno rješenju Uprave za vode vode, broj: 060-327/08-02014-249 od 12.12.2008. godine, određene su dvije zone zaštite, i to zona neposredne sanitarne zaštite i uža zona sanitarne zaštite. Regionalni vodovod Cmogorsko primorje Budva trenutno je u postupku određivanja šire zone zaštite (III zona).

Navedenim rješenjem definisane su nadležnom korisniku vode za izvorište "Bolje Sestre" sve obaveze, ograničenja i zabrane proistekle iz predmetnog rješenja.

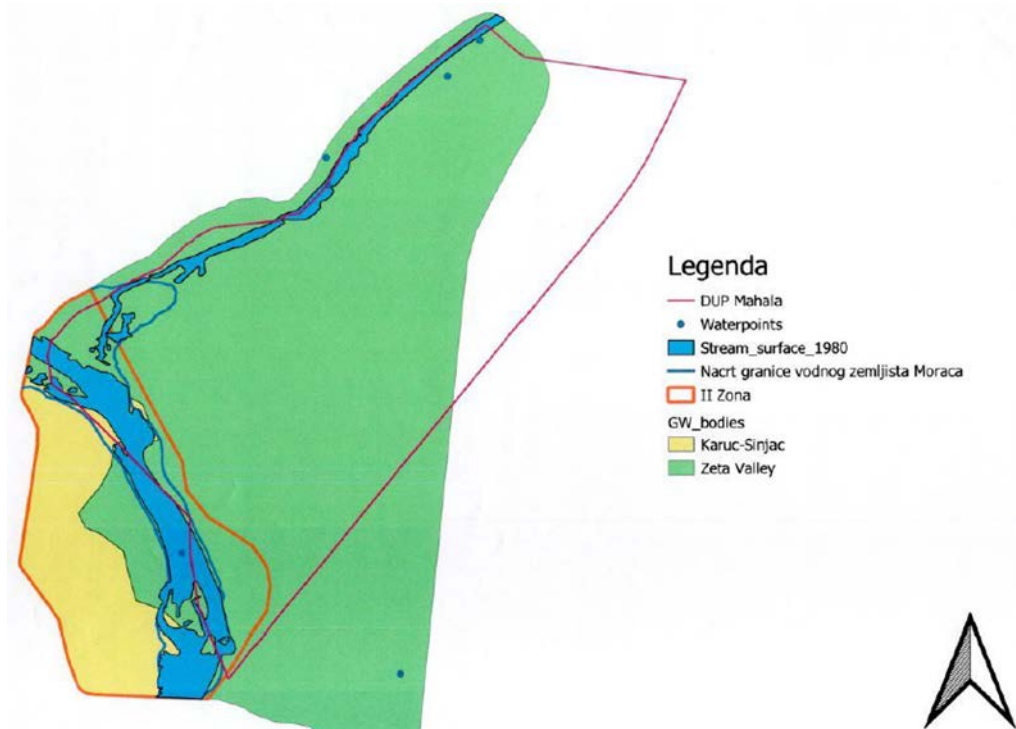
Zone sanitarne zaštite moraju se unijeti u prostorne planove.

U užoj zoni sanitarne zaštite (II zona zaštite) postoje ograničenja, odnosno zabranjene radnje definisane rješenjem o zonama sanitarne zaštite izvorišta. Zabranjeno je:

- vađenje šljunka i pijeska iz aluviona Morače i iz glaciofluvijalnih sedimenata, osim za potrebe regulacije riječnog toka,
- skladištenje čvrstog otpada bilo kog porijekla, transportovanje, skladištenje i upotreba otrovnih i štetnih materija (nafta, naftni derivati, hemikalije i sl.) i
- izgradnja industrijskih i drugih objekata koji bi mogli nepovoljno uticati na kvalitet voda izvorišta.

U cilju zaštite izvorišta "Bolje Sestre" i obezbjeđenja urednog snabdijevanja vodom Cmogorskog primorja, kao i sprovođenja sanitarnih i preventivnih mjera zaštite izvorišta "Bolje Sestre", u Izmjene i dopune DUP-a Mahala, opština Zeta, unijeti dio granice II zona zaštite (uža zona sanitarne zaštite), koja obuhvata dio prostora Izmjena i dopuna DUP-a "Mahala", i istu označiti kao zaštićeno područje vode za piće shodno čl. 56, 57 i 74a Zakona o vodama.

U prostoru zahvata Izmjena i dopuna DUP-a "Mahala" vodno tijelo donjeg toka rijeke Morače je pod rizikom zbog devastacije prostora i sa glavnim pritiscima koncentrisanog, difuznog, fizičkog i ostalih izvora zagađenja, što podrazumijeva da se ne planiraju nikakve aktivnosti koje mogu uticati na zagađenje površinskih i podzemnih voda ovog vodnog tijela.



Slika: Granica II uže zone sanitarne zaštite izvorišta Bolje sestre

Zaštita od interesa za odbranu zemlje

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

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

Mjere zaštite od zemljotresa

Preporuke za projektovanje objekata aseizmičnih konstrukcija:

- Mogu se graditi objekti različite spratnosti uz pravilan (optimalan) izbor konstruktivnih sistema i materijala.
- Horizontalni gabarit objekta u osnovi treba da ima pravilnu geometrijsku formu, koja je simetrična u odnosu na glavne ose objekta, npr. pravougaona, kvadratna isl.
- Principijelno izbjegavati rekonstrukciju sa nadogradnjom objekta gdje se mjenja postojeći konstruktivni sistem, u protivnom obavezna je prethodna statička i seizmičkih analiza, sa ciljem obezbjeđivanja dokaza o mogućnosti pristupanja rekonstrukciji.
- Izbori kvalitet materijala i način izvođenja objekta od bitnog su značaja za sigurnost i ponašanje objekta, izloženih seizmičkom dejstvu.
- Armirano-betonske i čelične konstrukcije posjeduju visoku seizmičku otpornost

- Kod zidanih konstrukcija preporučuje se primjena zidanja, ojačanog horizontalnim i vertikalnim serklažima i armirane konstrukcije različitog tipa. Obično zidanje, samo sa horizontalnim i vertikalnim serklažima treba primjenjivati za objekte manjeg značaja i manje visine (do 2 sprata visine).
- Kod projektovanja konstrukcija temelja prednost imaju one konstrukcije koje sprečavaju klizanja u kontaktu sa tlom i pojavu neravnomjernih slijeganja. Opterećenje koje se prenosi preko temeljne konstrukcije na tlo mora da bude homogeno raspoređeno po cijeloj kontaktnoj površini. Treba obezbjediti dovoljnu krutost temeljne konstrukcije, a posebno na spojevima temeljnih greda sa stubovima konstrukcije.

Preporuke za projektovanje infrastrukturnih sistema:

- Pri projektovanju vodova infrastrukture, a naročito glavnih dovoda potrebno je posebnu pažnju posvetiti inženjersko-geološkim i seizmološkim uslovima terena i tla.
- Za izradu vodova infrastrukture treba koristiti fleksibilne konstrukcije, koje mogu da slijede deformacije tla. Izbjegavati upotrebu krutih materijala (nearniran beton, azbest-cementne cijevi i sl.) za izradu vodova Infrastrukture.
- Izbjegavati nasipne, močvarne i nestabilne terene za postavljanje trasa glavnih vodova svih instalacija.
- Podzemne električne instalacije treba obezbjediti uređajima za isključenje pojedinih reona.
- Projektovanju saobraćajnica treba prići ne samo sa ekonomsko-saobraćajnog već i sa aspekta planiranja i projektovanja saobraćaja na seizmički aktivnim područjima.
- U sistemu saobraćajnica poželjno je obezbjediti paralelne veze tako da u slučaju da jedna postane neprohodna, postoji mogućnost da se preko druge obezbjedi nesmetano odvijanje saobraćaja.
- U cilju zaštite od zemljotresa, postupiti u skladu sa odredbama Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju objekata u seizmičkim područjima (Službeni list SFRJ, br. 52/90).
- Sve proračune seizmičke stabilnosti zasnovati na posebno izrađenim podacima mikrosezmičke rejonizacije, a objekte od zajedničkog značaja računati za 1 stepen više od seizmičkog kompleksa.

Zaštita od požara

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

Obavezno je planirati i obezbijediti prilaz vatrogasnih vozila svakom objektu.

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

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

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

Mjere zaštite korišćenjem alternativnih izvora energije

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

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

- Upotrebu građevinskih materijala koji nisu štetni po životnu sredinu;

- Energetsku efikasnost objekata;
- Upravljanje otpadom nastalim prilikom izgradnje ili rušenja objekata.

Energetski i ekološki održivo graditeljstvo teži:

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

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

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

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

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

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

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

1.2.8. Infrastruktura

SAOBRAĆAJNA INFRASTRUKTURA

Okosnicu saobraćajne mreže čini magistralni put M-2 dionica Podgorica - Petrovac na koju se vežu saobraćajnice primarne saobraćajne mreže, čije su trase i širine poprečnih profila preuzeti iz prethodnog plana. Poprečni porofil M2 na dijelu zahvata Plana se sastoji od dvije kolovozne trake po 7,0m, zelenog ostrva 2,0-4,0m, obostranih trotoara po 4,0m (biciklističkim trakama 1,25+0,75=2,0m i pješačkom stazom 2,0m), bez zelenih traka između kolovoza i trotoara.

Povezanost ovog područja u saobraćajnom smislu sa centrom grada i šire odvijaće se preko magistralnog put M-2 koji u saobraćajnom smislu ima karakter saobraćajnice prvog reda (glavne gradske ulice).

Rekonstrukcijom magistralnog puta na ovom dijelu u saobraćajnicu bulevarskog tipa su ukinuti mnogobrojni postojeći prilazi na magistralni put tako što je predviđena mreža sabirnih i internih saobraćajnica koje saobraćajno opslužuje parcele koje su imale pristup na magistralni put. Predmetni plan magistralni put M-2 dijeli DUP "Mahala" na dvije zone.

Put do aerodroma Golubovci je predviđen za rekonstrukciju zbog izgradnje trotoara. Širina kolovoza je 7m, sa obostranim trotoarom širine 2,0m.

Trase i profili novoplaniranih saobraćajnica primarne mreže su preuzete je iz PUP-a Podgorica. Širina kolovoza ovih saobraćajnica je 6m, sa obostranim trotoarom širine 2,0m. Na mrežu primarnih saobraćajnica je oslonjena mreža sekundarnih, odnosno sabirnih saobraćajnica koje su planirane sa širinom kolovoza 6,0m i sa obostranim trotoarom širine od 1,6 – 2,0m. Njihove trase su takođe preuzete iz PUP-a uz određene korekcije u cilju prilagođavanja postojećem stanju, planiranim sadržajima i namjeni prostora. Mreža ostalih važnijih sabirnih ulica, predstavljaju vezu između primarne i sekundarne ulične mreže.

Pristupne saobraćajnice uglavnom su planirane na trasama postojećih ili na pravcima shodno planiranim namjenama u cilju adekvatnog prikupljanja saobraćajnih tokova i usmjeravanja na primarnu i sekundarnu mrežu saobraćajnica. Širina kolovoza ovih saobraćajnica je 5.5m. Uz saobraćajnice je planiran trotoar širine 1.6m.

Ostalu mrežu čine postojeće (potrebna rekonstrukcija) i planirane (izgradnja novih) interne saobraćajnice čija je osnovna funkcija da obezbijede kolski pristup urbanističkim parcelama. Širine kolovoza ovih saobraćajnica je od 3,0m - 5.5m.

Da bi se obezbijedio kolski pristup svim urbanističkim parcelama, planirane su kolsko – pješačke saobraćajnice i površine. One se takođe koriste za komunalno opsluživanje urbanističkih parcela. Zastore ovih saobraćajnica treba predvidjeti od materijala sposobnih da podnesu kolski saobraćaj i opterećenje vatrogasnih i drugih interventnih vozila. Na mjestu ukrštanja kolsko-pješačkih saobraćajnica sa saobraćajnom mrežom Plana, predviđa se ugradnja oborenih ivičnjaka.

Saobraćajnice treba da budu opremljene rasvjetom i odgovarajućom saobraćajnom signalizacijom. Zbog ekstremnih insolacionih uslova, ulično zelenilo i zelenilo na parkinzima rasporediti tako da su u sjenci pješačke i biciklističke staze kao i parkirališta u periodu dana kada je sunce najjače.

DUP-om se planira povezivanje naselja Mahale i naselja sa druge strane rijeke Cijevne (Mitrovići., Ljajkovići, Srpska...), izgradnjom novog mosta na rijeci Cijevni niže cca750m od postojećeg mosta na magistralnom putu M2. Ukupna dužina planiranog armirano betonskog mosta je cca70,0m, a širina 10,00m (2,0+6,0+2,0).

Prije izrade tehničke dokumentacije potrebno je uraditi Geodetsku podlogu za projektovanje u razmjeri 1:250, uraditi geoloska istraživanja za predmetnu lokaciju i uraditi Elaborat o rezultatima izvršenih geomehnička i geotehnička ispitivanja terena istraživanja saglasno važećem Zakonu. Objekat mora biti sagrađen po zahtjevima Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima (Sl. list SFRJ, br. 31/81 sa izmjenama br. 49/82, 29/83, 21/88 i 52/90...). U nedostatku pojedinih odredbi domaćih propisa koristiti odgovarajuće evropske standarde Eurocode.

Za potrebe proračuna koristiti podatke hidrometeorološkog zavoda o klimatskim i hidrološkim karakteristikama u zoni predmetne lokacije, kao i vodne uslove shodno važećem Zakonu o vodama. Odvodnjavanje sa mostova riješiti preko slivnika ili nekog drugog tehničkog rješenja. Projektom rasvjete obuhvatiti novi most zajedno sa pristupnim ulicama kao jednu cjelinu.

Saobraćaj u mirovanju

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

Tačan broj potrebnih parking mjesta za svaki objekat biće određen nakon dostavljanja projektne dokumentacije, a uz poštovanje normativa iz PUP-a i Pravilnika o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta.

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

Gabarit podzemne garaže ispod objekta može biti veći od gabarita objekta, ukoliko ne postoje neka druga tehnička ograničenja kojima bi se ugrozila bezbednost susednih objekata. Građevinska linija ispod površine zemlje, kada je u pitanju prostor namijenjen za garažiranje, može biti maksimalno do 1.5m od granice urbanističke parcele.

Broj podzemnih etaža nije ograničen.

Prije izrade Glavnog projekta konstrukcije podzemne garaže Investitor je obavezan da izvrši geomehnička i geotehnička ispitivanja terena.

Javni autobuski saobraćaj

Međugradski i lokalni autobuski saobraćaj omogućava povezivanje ove zone sa glavnom autobuskom stanicom, a preko nje i sa ostalim djelovima i naseljima urbanog područja opštine Podgorica kao i susjednim opštinskim centrima. U daljoj perspektivi, razvoj javnog prevoza putnika na teritoriji grada treba ostvariti kroz uvođenje novih linija u skladu sa razvojem naselja i razmještajem aktivnosti. Linije javnog putničkog prevoza se mogu realizovati autobusima ili minibusevima, i sl. Stajališta javnog putničkog prevoza se mogu organizovati na svim putevima u skladu sa Zakonom I saobraćajnim zahtjevima i potrebama. Stajališta treba označiti vertikalnom i horizontalnom signalizacijom. Na staničnim frontovima treba postaviti prateću opremu u vidu uniformnih oznaka stajališta i nadsteršnice. Redove vožnje u javnom prevozu prilagoditi zahtjevima putnika. Za potrebe javnog prevoza urađena su autobuska stajališta na pravcu Podgorica – Golubovci kao izdvojene niše, širine 3 m.

Pješački saobraćaj

Uz sve ulice koje prihvataju veće pješačke tokove je planiran trotoar koji se nadovezuje na trotoar uz Magistralni put M2, koje omogućuju nesmetano kretanje pješaka i prilaz planiranim poslovnim i drugim objektima. Trotoari su širine min 1.5m i 2.0m u zavisnosti od potrebe. Pješačke prelaze preko ulica treba da prati odgovarajuća horizontalna i vertikalna signalizacija.

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

Za siguran prelaz preko magistralnog puta M2 moguća je izgradnja podzemnih/nadzemnih prelaza.

Biciklistički saobraćaj

U okviru zahvata Plana nema posebno planiranih biciklističkih staza. Planirane su izdvojene biciklističke trake u okviru trotoara uz magistralni put M2.

Uz sve objekte koji su predmet interesovanja biciklista (javni ugostiteljski i turistički sadržaji) mogu se obezbijediti odgovarajući otvoreni prostori za ostavljanje i čuvanje bicikla.

Uslovi za kretanje lica smanjene pokretljivosti

Pješačkim komunikacijama neophodno je obezbijediti nesmetano kretanje lica sa smanjenom pokretljivošću, kao i pristup javnim objektima i sadržajima. Pri projektovanju i građenju saobraćajnih površina potrebno je pridržavati se standarda i propisa koji karakterišu ovu oblast (Pravilnik o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti, i lica sa invaliditetom (Sl. list CG, br. 48/13 i 44/15).

Željeznički saobraćaj

Sa istočne i jugoistočne strane, kroz zonu zahvata plana (duž granice zahvata plana) prolazi pruga Beograd - Bar. Planom je definisan koridor željeznice koji je po Zakonu o željeznici (Sl. list CG, br. 27/2013.) definisan kao pružni pojas – "prostor između željezničkih kolosjeka, kao i pored krajnjih kolosjeka, na rastojanju od najmanje 8m, a ako željeznička pruga prolazi u naseljeno mjesto na odstojanju od najmanje 6m, računajući od ose krajnjih kolosjeka".

Planom je predviđeno zadržavanje ukrštanje pruge Beograd - Bar i magistralnog puta (nadvožnjak) i puta za aerodrom (nadvožnjak). Za ukrštanje lokalnog puta i pruge koje je sada u nivou, predviđena je izgradnja podvožnjaka (nadvožnjaka), što će se definisati nakon izrade idejnog rješenja i upoređivanje troškova koštanja izgradnje.

ELEKTROENERGETSKA INFRASTRUKTURA**Procjena potrebe za električnom snagom**

Vršno opterećenje kompleksa, obuhvaćenog DUP-om "Mahala", se sastoji od vršnih opterećenja:

- stanova (domaćinstava)
- tercijalnih djelatnosti
- javnog osvjjetljenja.

Vršna opterećenja navedenih kategorija određena su analitičkom metodom i bazirana su na standardu elektrificiranosti stanova, kao i procentualnom učešću vršnih opterećenja po kategorijama u ukupnom vršnom opterećenju kompleksa.

Vršna snaga na nivou DUP-a

Tabela: Proračun vršnog (jednovremenog) opterećenja

	broj stnova	Pv1s		f_{∞}	f_n	Vršna snaga	kj	kj*Pv
	n	(kW)				Pv(kW)		kW
Stanovanje	3733	10.5		0.185	0.198	7774.39	0.8	6219.51
Djelatnosti	BGP		spec. pot.					
	m2		pv (kW/m2)					
Poslovanje	506815		0.025			12670.37	1	12670.37
Školstvo	7000		0.03			210.00	0.8	168.00
Sport i rekreacija	17800		0.015			267.00	0.8	213.60
Centralne delatnosti	27900		0.03			837.00	0.8	669.60
Turizam	15000		0.04			600.00	0.8	480.00
Vjerski obj.	574		0.01			5.74	0.8	4.59
Javna rasvjeta	broj svjetiljki	snaga svjetiljke (kW)						

45km	1500	0.125				187.50	0.8	150.00
Gubici 7%								1440.30
Suma kj*Pj								22015.97
Vršna snaga (kVA)								22465.27

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

Zaštitna zona dalekovoda

Razvojnim planovima CGES-a, koji su usklađeni sa Strategijom razvoja energetike, na području obuhvaćenim ovim planskim dokumentom planirana je izgradnja DV 110kV kojim se povezuju TS 110/35kV "Zeta" i TS 110/10kV "Podgorica 5".

Prema postojećoj praksi i pozitivnom iskustvu kod nas, kao i pravilima operatora prenosnog sistema zemalja u okruženju, minimalna širina koridora za dalekovod 110kV iznosi 40m (po 20m sa obje strane od ose dalekovoda).

Za objekte prenosnog sistema potrebno je sačuvati koridore i lokacije od drugih zahtjeva i korišćenja koje su u suprotnosti ili ometaju predviđenu upotrebu, a sve u skladu sa tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova naponskog napona od 1 kV do 400kV (Sl. list SFRJ, br. 65/88 i 18/92) i Pravilnikom o granicama izlaganja elektromagnetnim poljima (Sl. list CG, br. 06/15).

Za nadzemni dalekovod 35kV, koji prelazi preko zahvata predmetnog DUP-a, potrebno je sačuvati koridor od drugih zahtjeva i korišćenja koje su u suprotnosti ili ometaju predviđenu upotrebu a sve u skladu sa važećim tehničkim normativima.

Trafostanice 10/0,4 kV

Na osnovu procijenjene vršne snage u zahvatu detaljnog urbanističkog plana, postojećeg stanja i predviđenih gubitaka u mreži definisan je broj trafostanica 10/0,4kV po traforejnimima.

Predviđeno je 18 novih trafostanica 10/0,4 kV.

Ovim planom se predviđa uklanjanje 8 postojećih trafostanica 10/0,4kV koje su nedovoljne snage da obezbijede napajanje novih potrošača i to: STS Balijače 3, STS Balijače 5, STS Mahala 3, STS Mahala 4, BTS Mahala 5, STS B. pumpa Senić, TS-K kula Mahala, STS Transpetrol.

Ostale postojeće trafostanice 10/0,4kV se zadržavaju u postojećim kapacitetima.

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

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

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

Umjesto slobodnostojećih, moguća je izvedba trafostanica u objektu, što se, prema važećim preporukama, odobrava samo u izuzetnim slučajevima.

Mreža 10 kV

Predloženim planom razvoja 10kV mreže planirane TS10/0,4kV su uključene u postojeći sistem napajanja – koncept otvorenih prstenova uz njihovo kablovsko izvođenje sa napajanjem iz glavnog čvorišta iz TS 110/35/10kV "Gornja Zeta" sa novim izvodima 10kV prema priloženoj blok šemi mreže 10kV.

Izgradnju mreže 10kV, u zahvatu ovog plana, razvijati uz primjenu tipiziranih osnovnih elemenata koji zadovoljavaju tehničke propise iz ove oblasti. Za napajanje konzuma na području DUP-a, predviđeni su kablovi tipa 3x(1xXHE 49-A 240 mm²), 12/20 kV.

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

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

Polaganje svih kablova izvesti prema važećim tehničkim uslovima za ovu vrstu djelatnosti.

Nakon polaganja, a prije zatrpavanja kabla, investitor je dužan obezbijediti katastarsko snimanje tačnog položaja kabla u skladu sa zakonskim odredbama.

Niskonaponska kablovska mreža

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

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

Javno osvjjetljenje

Duž saobraćajnica, prilaza i trotoara, pješačkih komunikacija i parking prostora, potrebno je izvesti javnu rasvjetu a na urbanističkim parcelama riješiti u sklopu projekta uređenja terena. Prilikom izrade projekata instalacija javne rasvjete potrebno je ispoštovani svjetlotehničke kriterijume date u preporukama CIE (Publikation CIE 115, 2010. god.).

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

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

Mjere energetske efikasnosti

Poboljšanje energetske efikasnosti posebno se odnosi 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), koncepta inteligentnih zgrada (upravljanje potrošnjom energije glavnih potrošača sa centralnog mjesta).

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:

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

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

U ukupnom energetsom bilansu kuća važnu ulogu igraju toplotni efekti sunca. U savremenoj arhitekturi puno pažnje posvećuje se prihvatu sunca i zaštiti od pretjeranog osunčanja, jer se i pasivni dobici toplote moraju regulisati i optimizovati u zadovoljavajuću cjelinu. Ako postoji mogućnost orijentacije kuće prema jugu, staklene površine treba koncentrisati na južnoj fasadi, dok prozore na sjevernoj fasadi treba maksimalno smanjiti da se ograniče toplotni gubici. Pretjerano zagrijavanje ljeti treba spriječiti sredstvima za zaštitu od sunca, pokretnim sunčanim zastorima od materijala koji sprečavaju prodor UV zraka koji podižu temeperaturu, usmjeravanjem dnevnog svjetla, zelenilom, prirodnim provjetravanjem i sl. Savremeni tzv. "daylight" sistemi koriste optička sredstva da bi podstakli refleksiju, lomljenje svjetlosnih zraka, ili za aktivni ili pasivni prihvati svjetla. Savremene pasivne kuće danas se definišu kao građevine bez aktivnog sistema za zagrijavanje konvencionalnim izvorima energije.

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

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

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

HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

Vodosnabdijevanje

U zavisnosti od kategorije potrošača, prema Vodoprivrednoj osnovi usvojena je specifična potrošnja 250 l/st/dan.

Tabela: Pregled planirane potrošnje vode

UP	Namjena	Stanovnika	Specifična potrošnja (l/stan/dan)	Q sr,dn (l/s)	Kdmax	Qmax,dn (l/s)	Khmax	Qmax,h (l/s)	Qotpadne vode (l/s)
ZONA A	MN, SMG	705	250	2.04	1.4	2.86	1.6	4.57	3.66
ZONA B	MN, CD, SMG	115	250	0.33	1.4	0.47	1.6	0.75	0.60
ZONA C	MN, CD, SMG	1158	250	3.35	1.4	4.69	1.6	7.51	6.00
ZONA D	MN	325	250	0.94	1.4	1.32	1.6	2.11	1.69
ZONA E	MN	1195	250	3.46	1.4	4.84	1.6	7.75	6.20
ZONA F	MN	0	250	0.00	1.4	0.00	1.6	0.00	0.00
		3498		10.12		14.17		22.67	18.14

Potrebe za vodom zahvata plana su:

- maksimalna dnevna potrošnja: $Q_{\max.dn.} = 14.17 \text{ l/s}$
- maksimalna časovna potrošnja: $Q_{\max.čas.} = 22.67 \text{ l/s}$

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

Potrošnja vode za gašenje požara:

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

Za izradu ulične vodovodne mreže planirane su PEHD cijevi, klase PE 100, za radni pritisak do 10 bara ili DCI cijevi.

Na cjevovodu predvidjeti potrebne sektorske zatvarače, vazdušne ventile i muljne ispuste u skladu sa tehničkim potrebama. Na svim čvorovima predvidjeti šahtove. Kod ukrštanja sa kanalizacijom vodovodna mreža treba da vodi iznad fekalne kanalizacije, odvojena zaštitnim slojem.

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

Kanalizacija za otpadne vode

U zoni zahvata predviđa se prikupljanje svih fekalnih voda i njihovo odvođenje kroz separadni sistem kanalizacije. Za svaki od postojećih ili planiranih objekata potrebno je stvoriti uslove za priključivanje na zajedničku mrežu fekalne kanalizacije, a druga eventualno postojeća rješenja se moraju ukinuti i na odgovarajući način sanirati.

Prema dostupnim razvojnim planovima, očekuje se buduće doticanje otpadnih voda u zonu predmetnog zahvata sa istočne strane, od kontaktnog DUP-a "Balijače", u količini 14.6 l/s (max časovna količina otpadnih voda) i sjeverno LSL Cijevna 10 l/s.

Prikupljene otpadne vode odvođiće se dalje primarnim kolektorom ispod pruge prema postrojenju za prečišćavanje otpadnih voda, koje je za zonu Golubovaca predviđeno PUP-om.

Procjena količine otpadnih voda

Količine otpadnih voda su obračunate kao 80% potrošene količine vode, uzimajući u obzir da je za dimenzionisanje kanalizacione infrastrukture mjerodavna maksimalna satna količina potrošene vode. Iz priložene tabele slijedi da je:

$$Q_{\text{otpadne vode}} (\text{l/s}) = 18.14 \text{ l/s}$$

S obzirom na to, da u zonu DUP Mahala dotiču i otpadne vode iz zone DUP Balijače i LSL Cijevna imamo ukupno $18.14 + 14.60 + 10.00 = 42.74 \text{ l/s}$.

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

- DN 200mm $Q = 18.90 \text{ l/s}$, $V = 0.96 \text{ m/s}$ za pad od $i = 5 \text{ ‰}$
- DN 300mm $Q = 45.90 \text{ l/s}$, $V = 1.04 \text{ m/s}$ za pad od $i = 3.5 \text{ ‰}$
- DN 400mm $Q = 82.5 \text{ l/s}$, $V = 1.05 \text{ m/s}$ za pad od $i = 2.5 \text{ ‰}$

Organizacija mreže, prečnici, materijal

Generalni pravac odvođenja prikupljenih otpadnih voda diktiran je položajem PPOV planiranog južno od predmetne zone. Predviđa se prolaz ispod pruge, u mjestu gdje je izveden i za postojeći cjevovod vodovoda.

Maksimalno se izbjegava polaganje vodova fekalne kanalizacije ispod kolovoza magistralnog puta. Predviđeno je samo nekoliko neophodnih ukrštanja (na 4 mjesta). Od tačke prihvatanja otpadnih voda iz prostora DUP-a Baljače predviđen je primarni kolektor DN400 sredinom zahvata, te u južnom smjeru.

Prilikom planiranja mreže fekalne kanalizacije vodilo se računa, da što veći dio zahvata odvodi svoje otpadne vode gravitacionim putem. Zbog složenih uslova (velika razuđenost saobraćajnica na predmetnoj lokaciji, i variranje nivelacije) na nekim mjestima je odabran veći prečnik cjevovoda, kako bi se zahvaljujući manjem potrebnom padu postiglo uredno oticanje.

Zbog visinskih prilika gravitaciono oticanje nije moguće u malom dijelu zahvata, na sjeverozapadnoj granici (12 urbanističkih parcela). Tu se predviđa pumpna stanica PS1 prema najbližem pogodnom šahtu za dalje gravitaciono oticanje.

Alternativa za takvo rješenje mogla bi biti u izgradnji malog zasebnog postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda. Ali za to bi bilo potrebno obezbjediti uredan rad i trajno održavanje postrojenja, što je zahtjevno u stručnom i organizacionom smislu.

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

Na nekoliko mjesta neizbježno je polaganje cjevovoda uz granicu dvije parcele, uz mogućnost pristupa interventnih vozila šahtovima.

Minimalni prečnik ulične fekalne kanalizacije je $\varnothing 200\text{mm}$ a kućnog kolektora je $\varnothing 150\text{mm}$.

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

Atmosferska kanalizacija

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

Uličnu mrežu saobraćajnica potrebno je opremiti atmosferskom kanalizacijom na svim dionicama, gdje će se sa jedne ili obje strane izgraditi trotoar. Atmosferske vode će se prikupljati sa saobraćajnih površina u ulične slivnike i odvoditi cjevovodima.

Na zapadnoj strani zahvata moguće je kao recipijent za atmosferske vode iskoristiti rijeku Cijevnu. Na mjestima, gdje visinski uslovi ne dozvoljavaju gravitaciono oticanje voda prema rijeci, za recipijent su odabrani upojni objekti (upojni bunar, upojni rov).

Ne predviđa se oticanje atmosferskih voda u druge (kontaktne) zone, niti doticanje atmosferskih voda iz drugih (kontaktnih) zona.

Kako je postojeći magistralni kolektor dimenzionisan samo za atmosferske vode sa magistrale nije moguće u isti upustiti atmosferske vode koje gravitiraju sa prostora zapadno od magistrale. Planom je predviđena retenzija sa prelivom ovih atmosferskih voda u magistralni kolektor i prelaz kolektora većih prečnika na drugu stranu sa ispuštom u rijeku Cijevnu.

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

Zaštita vodoizvorišta

Kroz prostor zahvata DUP-a "Mahala" vodi granica uže zone zaštite vodoizvorišta "Bolje Sestre".

Granica uže zone je unesena u grafičke priloge i vidljivo je da se unutar uže zone zaštite – radi se o veoma malom dijelu zahvata – predviđaju samo zelene površine (površine za javne namjene). S obzirom na takav način korišćenja prostora, može se pretpostaviti da će biti ispoštovane sve mjere zaštite, definisane Rješenjem o određivanju zona sanitarne zaštite vodoizvorišta "Bolje Sestre", izdatim od strane Uprave za vode, te Pravilnikom o određivanju i održavanju zona i pojaseva sanitarne zaštite i ograničenjima u tim zonama.

Ostali dio zahvata spada u širu zonu zaštite izvorišta "Bolje Sestre". S obzirom na predviđeni karakter korišćenja prostora i djelatnosti u njemu, može se smatrati da su stvorene pretpostavke za poštovanje mjera predviđenih Pravilnikom i Rješenjem.

Što se tiče zagađenja voda ili zemljišta, ovim Planom je predviđeno prečišćavanje svih zauljenih atmosferskih voda na prostoru zahvata.

TELEKOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA

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

Treba voditi računa o slijedećem:

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

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

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

Cjelokupna kanalizacija za potrebe elektronske komunikacione infrastrukture, koristila bi se za provlačenje kablova različitih operatora elektronskih komunikacija koji pokazuju interesovanje za pružanje elektronskih komunikacionih servisa u ovoj zoni.

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

PEJZAŽNA ARHITEKTURA

U skladu sa smjernicama GUR-a Golubovci, karakteristikama lokacije, potrebom očuvanja karakterističnih predionih elemenata kao i u skladu sa zadatim smjernicama i planiranim namjenama, planom su predviđene sljedeće kategorije zelenih površina:

- **Površine za pejzažno uređenje javne namjene (PUJ)**
 - Park (P)
 - Skver (S)
 - Uređenje obale (UO)
 - Zelenilo uz saobraćajnice (ZUS)
- **Površine za pejzažno uređenje ograničene namjene (PUO)**
 - Zelenilo individualnih stambenih objekata (ZO)
 - Zelenilo poslovnih objekata (ZPO)
 - Zelenilo objekata prosvete (ZOP)
 - Zelenilo turističkih naselja (ZTN)
 - Sportsko-rekreativne površine (SRP)
- **Površine za pejzažno uređenje specijalne namjene (PUS)**
 - Zaštitni pojasevi (ZP)
 - Groblje (GR)
 - Zelenilo infrastrukture (ZIK).

Tabela: Parametri pejzažnog uređenja

Namjena površina	Površine po namjenama m ²	Minimalni procenat ozelenjenosti	Zelene površine m ²
PUJ			
Park (P)	29.798,71	70%	20.859,10
Skver (S)	25.228,41	65%	16.735,10
Uređenje obale (UO)	647.401,47	70%	453181,20
Zelenilo uz saobraćajnice (ZUS)	18.748,76	/	18.748,76
PUO			
Zelenilo individualnih stambenih objekata (ZO)	860.845,52	40%	344.338,20
Zelenilo poslovnih objekata (ZPO) u okviru MN i CD	1.244.445,15	20-25%	311.111,28
Zelenilo objekata prosvete (ZOP)	12.058,38	40%	4.823,35
Zelenilo turističkih naselja (ZTN)	109.626,50	35-40%	38.369,30
Sportsko-rekreativne površine (SRP)	33.900,13	20-25%	8.475,00
PUS			
Zaštitni pojasevi (ZP)	27.574,49	/	27.574,49
Groblje (GR)	22.516,00	20%	4.503,20
Zelenilo infrastrukture (ZIK)	857,83	10%	85,78
UKUPNO ZELENIH POVRŠINA:			1.249.790,65

U zahvatu ID DUP-a "Mahala", Opština Zeta, (planske zone A, B, C, D, E, F - 291,96 ha), planirana površina za pejzažno uređenje iznosi cca 1.461.961,75 m² (146,19 ha).

Nivo ozelenjenosti zahvata Plana je 50,07%.

Stepen ozelenjenosti zahvata iznosi 378 m² zelenih površina/korisniku za planiranih 3867 korisnika/stanovnika.

Opšti uslovi za pejzažno uređenje

- Uređenje vršiti na osnovu projekta pejzažne arhitekture
- Ostvariti zadati minimalni procenat zelenila
- U toku izrade projektne dokumentacije obavezna je prethodna inventarizacija, taksacija i valorizacija postojećeg zelenila (dendrometrijske karakteristike, vitalnost, dekorativnost, predlog mjera njege) u cilju maksimalnog očuvanja i uklapanja postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila u nova urbanistička rješenja
- Postojeće i planirano zelenilo mora biti prikazano u tehničkoj dokumentaciji u okviru uređenja terena
- Postojeće zelenilo očuvano u vidu masiva, drvoreda i pojedinačnih reprezentativna stabala, treba da čini okosnicu zelenog fonda budućih projektnih rješenja
- Tokom građevinskih radova predvidjeti zaštitu postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila postavljanjem zaštitnih ograda
- Na mjestim gdje nije moguće uklapanje i zadržavanje kvalitetnog zelenila, planirati presađivanje (kod vrsta koje podnose presađivanje)
- U slučajevima gdje kvalitetno i vrijedno zelenilo nije moguće presaditi, dispoziciju objekata na UP prilagoditi postojećem zelenilu
- Tokom građevinskih radova, površinski sloj zemlje lagerovati i koristiti ga za nasipanje površina predviđenih za ozelenjavanje
- Koristiti reprezentativne, visokodekorativne autohtone biljne vrste i egzote otporne na uslove sredine, rasadnički odnjegovane u kontejnerima
- Izbjegavati invazivne biljne vrste
- Karakteristike sadnica drveća za ozelenjavanje:
 - min. visina sadnice od 2,5-3,0 m
 - min. obim stabla na 1,2 m visine od 12-14 cm
- Predvidjeti linearno ozelenjavanje saobraćajnica i parking prostora
- Formirati kvalitetne travnjake otporne na sušu i gaženje
- Predvidjeti urbano opremanje, rasvjetu, sisteme za navodnjavanje i protivpožarnu zaštitu zelenih površina
- Uređenje uskladiti sa trasama podzemnih instalacija.

Predlog sadnog materijala

- Pored autohtonih biljnih vrsta, koristiti i alohtone vrste otporne na ekološke uslove sredine, a u skladu sa kompozicionim i funkcionalnim zahtijevima. Izbjegavati upotrebu invazivnih vrsta.
- Sadnice moraju biti zdrave, rasadnički pravilno odnjegovane, standardnih dimenzija, sa busenom.
- Četinarsko drveće: *Cupressus sempervirens 'Pyramidalis'*, *C. sempervirens 'Stricta'*, *C. arizonica 'Glauc'*, *Pinus pinea*, *Cedrus deodara*, *Cedrus atlantica 'Glauc'*, *Cupressocyparis leylandii*.
- Listopadno drveće: *Quercus pubescens*, *Celtis australis*, *Platanus acerifolia*, *Tilia cordata*, *T. tomentosa*, *Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*, *Aesculus hippocastanum*, *Fraxinus sp.*, *Liriodendron tulipifera*, *Melia azedarach*, *Albizzia julibrissin*, *Lagerstroemia indica*, *Prunus pisardii*, *Ginkgo biloba*.
- Zimzeleno drveće: *Quercus ilex*, *Olea europaea*, *Ligustrum japonicum*, *Nerium oleander*, *Magnolia grandiflora*, *Cinnamomum camphora*.

- Žbunaste vrste: *Callistemon citrinus*, *Laurus nobilis*, *Ligustrum ovalifolium*, *Nerium oleander*, *Pittosporum tobira*, *Pyracantha coccinea*, *Prunus laurocerassus*, *Berberis thunbergii* 'Atropurpurea', *Forsythia suspense*, *Spiraea sp.*, *Buxus sempervirens*, *Viburnum tinus*, *Yucca sp.*
- Puzavice: *Hedera sp.*, *Lonicera caprifolia*, *L. implexa*, *Rhynchospermum jasminoides*, *Tecoma radicans*, *Wisteria sinensis*, *Parthenocissus tricuspidata*, *P. quinquefolia*.
- Perene: *Lavandula spicata*, *Rosmarinus officinalis*, *Santolina viridis*, *S. chamaecyparissus*, *Hydrangea hortensis*.

1.3. KONTAKTNA PODRUČJA

1.3.1. Kontaktna područja

Predmetni Plan se graniči sa sljedećim cjelinama:

- sa sjeverne strane LSL "Cijevna - Planska jedinica 2.5"
- sa istočne strane DUP- om "Balijače - Mojanovići - dio A"
- sa južne i jugoistočne strane DUP-om "Goričani - Berislavci - dio A".



Slika: Položaj u okruženju

2. OPIS POSTOJEĆEG STANJA ŽIVOTNE SREDINE PREDMETNOG PODRUČJA

2.1 PRIRODNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA

2.1.1. Reljef

Područje u zahvatu DUP-a je na koti cca 10-30 mnv, dok je prostor namjenjen za izgradnju na koti cca 14-27 mnv. Ova visinska razlika se prostire na površini od 373,34 ha, tako da je u najvećem dijelu ovo ravan teren, pogodan za izgradnju.

2.1.2. Inženjersko-geološke karakteristike terena

Prema karti podobnosti terena za urbanizaciju, (1:5.000) rađenoj za potrebe Revizije GUP-a, ravni prostor ove terase svrstan je u I kategoriju, tj. terene bez ograničenja za urbanizaciju.

Područje predmetne lokacija izgrađuju kvartarne tvorevine (pleistocen) koje su predstavljene fluvioglacialnim sedimentima (fgl) koji pripadaju sedimentima druge i treće terase (12i t3) i koji zauzimaju najviše prostora.

Terase izgrađuje šljunkoviti material koji je ujednačeniji po krupnoći. Srednja veličina oblutaka je od 2-8cm.

Oblutci su krečnjackog i dolomitskog sastava. Pored korita rijeke a mjestimično i unutar njih isti material je vezan u kompaktne konglomerate a rijeđe u pješčare. Vezivo je pješčarsko. Na vještački otkrivenim profilima, u okviru ove terase, se uočava nepravilno smjenjivanje čistog pijeska, koji ima različitu debljinu (može biti do 2 m) sa šljunkom različite granulacije i debljine. Na osnovu te činjenice ne može se izvući zaključak o pravilnosti u rasporedu i zastupljenosti pojedinih vrsta ovih materijala. Površina terasa je, većinom, pokrivena tankim slojem, od 0,10 do 0,50 m, crvenkaste zemlje i crvenice pomiješane sa šljunkom. Vertikalni terasni odsjeci imaju relativnu visinu u Zetskoj ravnici od oko 3-6 m. Zapadnu stranu predmetnog prostora izgrađuju karbonatni sedimenti mezozojske starosti.

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

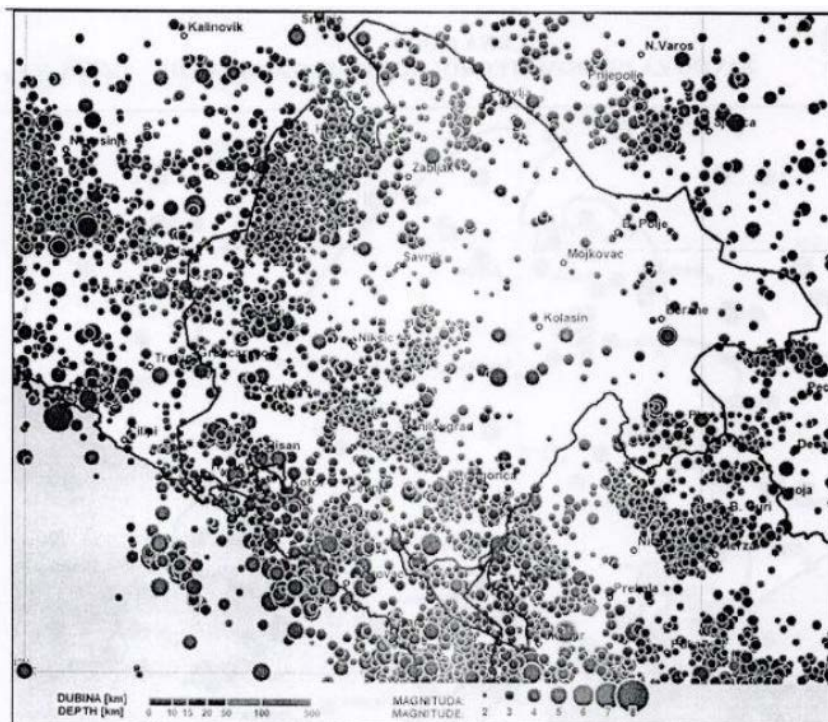
Nosivost terena kreće se od 300-500 kN/m² za I kategoriju. Zbog neizraženih nagiba čitav prostor terase spada u kategoriju stabilnih terena.

2.1.4. Step en seizmičkog intenziteta

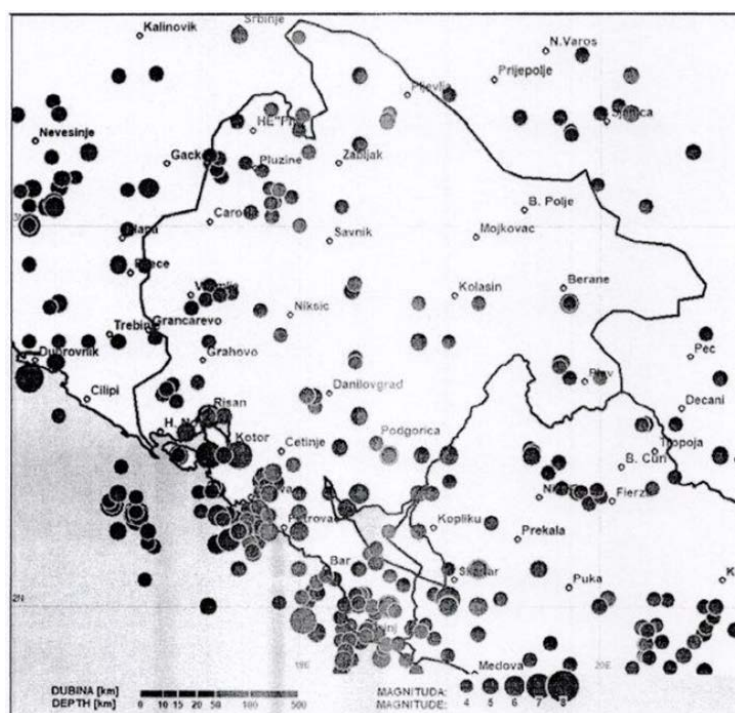
Teritorija područja Mahale sa makroseizmičkog stanovišta se nalazi u okviru prostora sa vrlo izraženom seizmičkom aktivnošću. Istorijski najjači zemljotresi koji su zabilježeni na ovom području je katastrofalan zemljotres iz 518. godine koji je srušio Duklju. Takođe, zemljotres u oblasti Skadra iz 1905. godine čija je jačina bila 6.6 jedinica Rihtera izazvao je materijalne štete i ljudske žrtve na području Podgorice. Pojačana seizmičnost na području opštine Zeta i bliže okoline je posljedica duboke seizmoaktivne strukture regionalnih raznjera, dinarskog pravca pružanja od sjeverne Albanije, preko Podgorice, Danilovgrada, Bratogošta i dalje ka Bosni i Hercegovini.

Uticao na ukupnu seizmičnost samog lokaliteta i šire mogu imati i druge seizmogene zone koje su se tokom svoje seizmotektonske geneze karakterisale zemljotresima značajne jačine čiji uticaj se mogao značajno osjetiti i na teritoriji opštine Zeta. Od spomenutih seizmogenih zona sa mogućim najznačajnijem uticajem treba izdvojiti zonu Skadra, Ulcinja i zonu sjeverne Albanije.

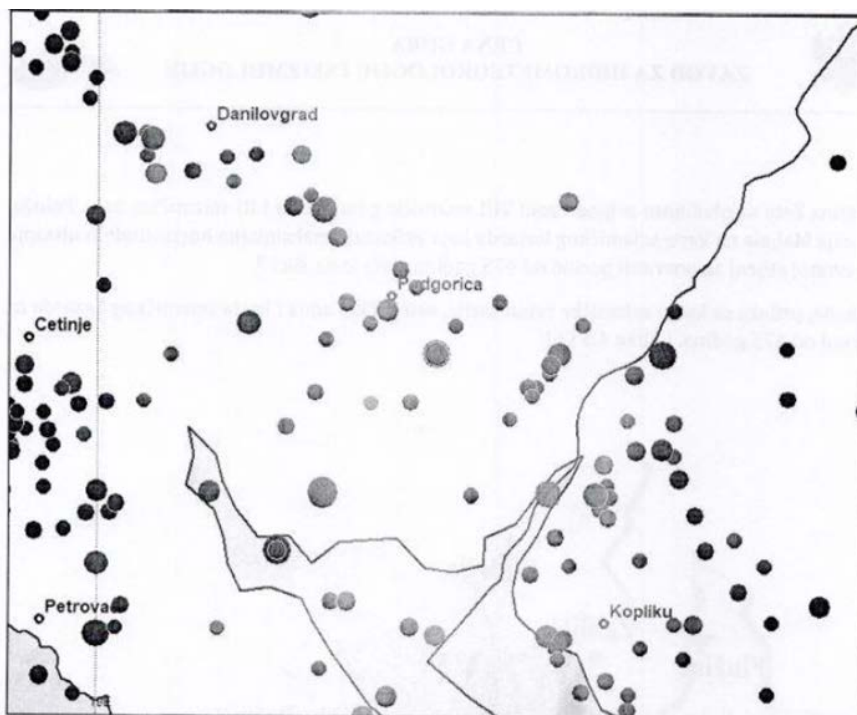
Pri lažu se karte na kojima su prikazani su epicentri svih zabilježenih zemljotresa, jačine preko 2 i 4 jedinice Rihtera.



Slika: Karta svih epicentara zemljotresa 1444-2022, M>2 (Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore)



Slika: Karta svih epicentara zemljotresa 1444-2022, M>4 (Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore)



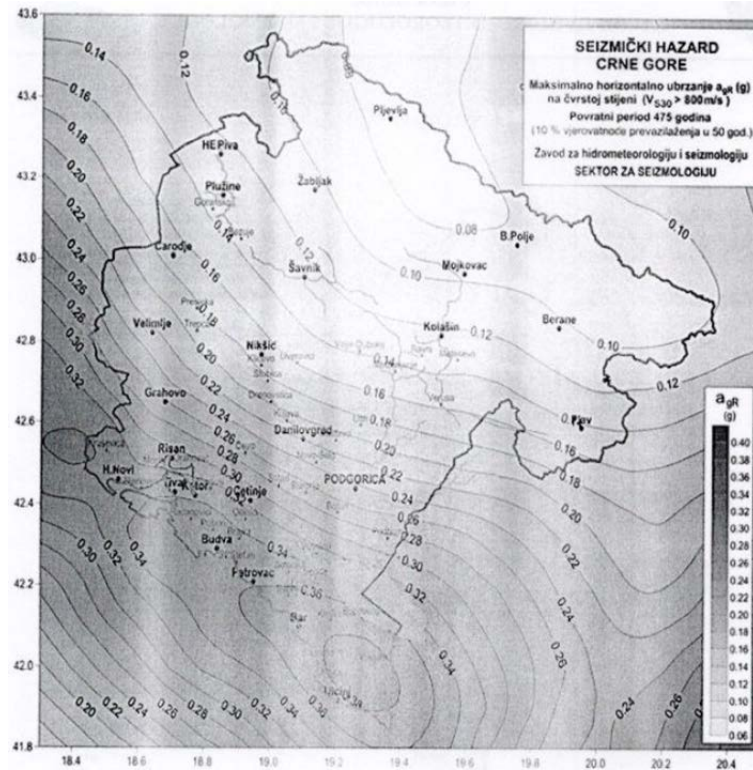
Slika: Karta svih epicentara zemljotresa 1444-2022, $M > 4$, Područje opštine Zeta i šire (Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore)

Opština Zeta sa okolinom pripada zoni VIII seizmičkog inteziteta i III seizmičkoj zoni.

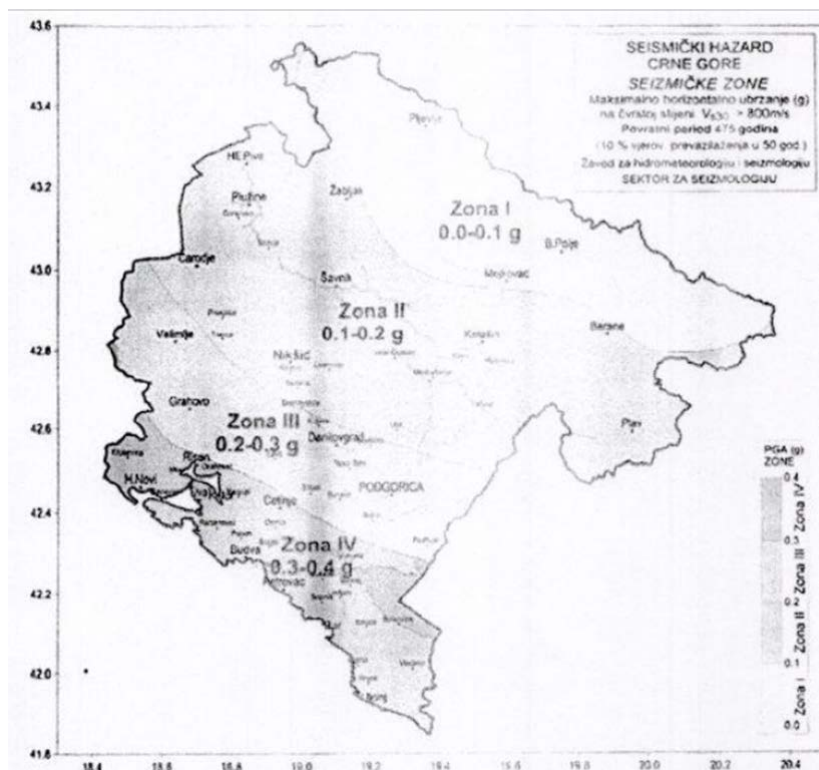
U prilogu su karte seizmičke rejonizacije, seizmičkih zona i karta seizmičkog hazarda za period od 475 godina.



Slika: Karta seizmičke rejonizacije, 1982, Seizmološki zavod



Slika: Izolinije referentnog horizontalnog ubrzanja tla a_{gR} u dijelovima gravitacionog ubrzanja Zemlje g ($g=9,81\text{m/s}^2$) za povratni period od 475 godina (vjerovatnoću prevazilaženja događaja 10% u 50 godina). ("MEST EN 1998-1:2015/NA: 2015 Eurokod.8. Projektovanje seizmički otpornih konstrukcija. Dio "Opšta pravila, seizmička dejstva i pravila za zgrade - Nacionalni aneks)



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

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

Tabela: Gradovi sa pripadajućim seizmičkim zonama i referentnim i maksimalnim horizontalnim ubrzanjem agR za povratni period $T=475$ godina

Grad - naselje	Seizmička zona	agR (g)	agR (m/s ²)
Mahala	III	0,28	2,75
Podgorica - uži dio	III	0,24	2,35
Ulcinj	IV	0,38	2,73
Skadar	IV	0,34	3,33

2.1.5. Hidrološke karakteristike

Podzemna voda je niska i iznosi 16-20m ispod nivoa terena.

2.1.6. Pedološke karakteristike

Prema Pedološkoj karti teritorije Glavnog grada Podgorica (Atlas 2, Karta 10), na prostoru predmetnog DUP-a kao dominantan tip zemljišta zastupljeno je **smeđe zamlište na fluvio-glacijalnom nanosu - plitko**. U južnom dijelu zahvata zastupljen je aluvij karbonatni - duboki ilovasti, a u jugoistočnom dijelu buavica (crnica) na fluvio-glacijalnom nanosu.

2.1.7. Klimatske karakteristike

Urbano područje Podgorice karakteriše slabije modifikovan maritimni uticaj Jadranskog mora. Specifične mikroklimatske karakteristike su u području grada, gdje je znatno veći antropogeni uticaj industrije na aerozagađenje, kao i ukupne urbane morfologije na vazдушna strujanja, vlažnost, osunčanje, toplotno zračenje i dr.

Temperatura vazduha

Srednja godišnja temperatura vazduha u Podgorici je 15,9⁰ C. najtopliji mjesec je juli sa srednjom temperaturom vazduha od 27,2⁰ C, a najhladniji januar sa srednjom temperaturom vazduha od 5,8⁰ C.

Tabela: Srednje mjesečne temperature vazduha kao i prosječna godišnja temperatura vazduha – klimatski period 1981-2010. god.

jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	okt	nov	dec	god
5,8	6,9	10,4	14,4	19,8	24,0	27,2	26,8	21,5	16,3	10,6	6,8	15,9

Apsolutno maksimalna temperatura izmjerena je u avgustu od 44,8⁰C, a apsolutno minimalna u februaru od -9,7⁰C.

Tabela: Apsolutno maksimalne temperature vazduha po mjesecima i godišnja

jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	okt	nov	dec	god
21	23,6	26,3	30,8	35,2	40,5	43,3	44,8	38,8	32	27,2	19,9	44,8

Tabela: Apsolutno minimalne temperature vazduha po mjesecima i godišnja.

jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	okt	nov	dec	god
-9,6	-9,7	-5,6	-0,2	1,2	8,0	12,2	8,8	6,0	0,0	-5,4	-8,0	-9,7

Vlažnost vazduha

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

Tabela: Vrijednosti prosječne relativne vlažnosti vazduha – klimatski period 1981-2010. god.

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

Osunčanje, oblačnost i padavine

Srednja godišnja suma osunčanja iznosi 2.457 časova. Najsunčaniji mjesec je jul sa 336, a najkraće osunčanje ima decembar sa 101 časova. U vegetacionom periodu osunčanje traje 1.658 časova.

Tabela: Vrijednosti prosječnog broja sati sijanja sunca kao i prosječni godišnji broj sati sijanja sunca - klimatski period 1981-2010. god.

jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	okt	nov	dec	god
132	133	171	192	250	282	336	312	235	183	129	101	2157

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.

Srednji godišnja količina padavina iznosi 1.632 lit/m² godišnje, najkišniji mjesec je novembar sa prosječnom količinom padavina od 246 lit/m², a najsušniji je jul sa prosječnom količinom padavina od 27 lit/m².

Tabela: Vrijednosti prosječne ukupne mjesečne količine padavina kao i prosječna godišnja količina padavina - klimatski period 1981-2010. god.

jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	okt	nov	dec	god
159,7	157,1	153,9	137,8	83,2	64,5	27,3	55,5	146,7	172,7	245,5	227,9	1631,8

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

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.

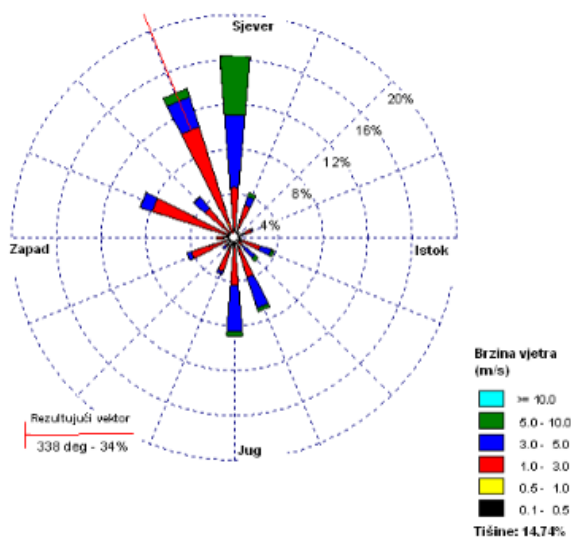
Pojava grada registruje se u svega 0,9 dana prosječno godišnje, sa zabilježenim maksimumom od 4 dana.

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%.

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

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



Slika: Ruža vjetrova za Podgoricu

2.1.8. Pejzažne karakteristike

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

Prema načinu korišćenja zemljišta, prostor ima odlike područja karaktera predjela 2.1 Kultivisani predio Zetske ravnice sa kojim je u prostornoj vezi.

Djelovi zahvata uz vodotoke pripadaju područja karaktera predjela 2.2 Ušće rijeka Cijevne i Morače, i 3.1 Kuće Rakića (tip predjela 3 - Kanjon rijeke).



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

Osnovne odlike tipa područja karaktera predjela 2.1:

- Karakterističnu matricu ovog područja čine oranice, pravolinijskog oblika koje prate konfiguraciju terena, odvojene vinovim lozama, topolama, vrbama i niskim šibljem. Zelenilo koje je bitan segment u razvoju faune ovog područja (migratorni putevi, staništa i td.).

Matrica čini osnovnu razliku od osnovnog tipa predjela. Najbliže urbano jezgro su Golubovci. Neplaniranim urbanizovanjem vrši se pritisak na poljoprivredne površine područja.

Mjere očuvanja, unaprijeđenja i razvoj predjela Tip 2:

- podsticati razvoj organske poljoprivrede na cijelom ravničarskom dijelu
- spriječiti razvoj neformalne gradnje na području kultivisane Zetske ravnice, kao i na području plavljenja jezera
- obnova napuštenih poljoprivrednih površina.

Smjernice za pejzažno uređenje (GUR Golubovci):

- Stvaranje greenway-a: linijsko povezivanje zelenila sa zelenom infrastrukturom urbanog jezgra. Greenway (zelene staze) obezbjeđuju pristup do otvorenih područja u blizini mjesta stanovanja, i povezuju ruralna i urbana područja. Mogu biti rekreativni, ekološki i kulturno-istorijski.

Plan uređenja zelenih površina:

- uvezati zelenilo GUR-a Golubovci sa gradskim jezgrom Podgorice, čime bi se stvorio kontinualni prodor zelenila
- očuvati poljoprivrednu matricu i stvoriti živice, linijske poteze zelenila (bitno za neometano funkcionisanje faune) - glavni elemenat Greenway-a
- sačuvati riječni tok i urediti ga sistemom zelenila;
- uvezati kanjon Cijevne u sportsko rekreativnu matricu
- korišćenje autohtonih vrsta biljaka
- stvaranje višefunkcionalnih zaštitnih pojaseva
- stvoriti centralni trg naselja
- postojeće degradirane površine sanirati i urediti.

2.1.9. Biodiverzitet

Flora i vegetacija

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

Prostrano konglomeratno stanište Čemovskog polja, koje su zbog aridnosti, kseromorfnosti i izostanka drveća botaničari slikovito nazvali "polupustinja", naseljava specifična flora i vegetacija. Najbrojnije su zastupljene populacije vrsta: *Satureja montana*, *Asphodelus microcarpus*, *Hyacinthella dalmatica*, *Colchicum hungaricum*, *Fritillaria gracilis*. Uz ograde i po obodu polja čest je divlji badem (*Amygdalus webbii*). Potvrdu florističkog bogatstva Čemovskog polja nalazimo u radu "Vaskularna flora Čemovskog polja" (Hadžiablahović S., 2010) u kojem je zabilježeno 1153 taksona. Najbrojnije familije su: *Compositae*, *Gramineae*, *Leguminosae* itd. Konstatovane su 34 balkansko-endemične vrste.

Postojeća prirodna vegetacija na površinama u zahvatu DUP-a "Mahala" je sekundarnog porijekla. Predstavljena je zajednicom čubre i ofresine (*Satureja subspicata-Poa bulbosa*). To su suve livade tzv. utrine sa siromašnim biljnim pokrivačem polupustinjskog tipa, na konglomeratnom tlu, u kojem najznačajnije mjesto zauzimaju kserofite. Dominantna vrsta ove asocijacije je *Satureja subspicata* a od ostalih najviše su zastupljene: *Poa bulbosa*, *Erodium cicutarium*, *Sanguisorba minor*, *Aegilops ovata*,

Anthemis arvensis, Eryngium campestre, Cerastium semidecandrum, Cynodon dactylon, Carlina vulgaris, Artemisia lobellii, Inula viscosa, Chrysopogon gryllus, itd.).

Riječna i obalna Natura staništa Cijevne i Morače:

- 3280 OBALE STALNIH MEDITERANSKIH RIJEKA OBRASLE BILJKAMA SVEZE PASPAFO-AGROSTIDION DJELIMIČNO ZASJENJENE GRANAMA VRBA I BIJELE TOPOLE - ovo su higro-nitrofilne zajednice uglavnom siromašne vrstama, ali najčešće gustog pokrova. Razvijaju se uz samu obalu, na muljevitim nanosima sa otvorenim tipom vegetacije gdje važnu ulogu igraju *Cyperus fuscus* i *Polypogon viridis*, kao i zaledinjene, blago nagnute obale sa zatvorenim travnjacima, ponekad razvijene na širem prostoru niskih riječnih terasa obrazujući livade sa dominacijom vrsta iz roda *Paspalum*.

U floristički sastav ovog stanišnog tipa u zoni Morače i dijelom Cijevne učestvuju: *Salix alba, Vitex agnus-castus, Alnus glutinosa, Amorpha fruticosa, Iris pseudacorus, Paspalum paspalodes, Polygonum amphibium, Rorripa amphibia, Cyperus longus, Mentha aquatica, Phragmites australis, Schoenoplectus lacustris, Cichorium intybus, Euphorbia peplis, Poa palustris, Xanthium strumarium ssp. Italicum, Galium palustre, Holoschoenus vulgaris, Juncus effuses, Lysimachia nummularia, Oenanthe fistulosa, Bolboschoenus maritimus, Potentilla reptans, Trifolium fragiferum*.

- 92D0 JUŽNE OBALNE GALERIJE I ŠIBLJACI (*Nerio-Tamaricetea*) - Obuhvata šumske galerije i šibljake tamariksa (*Tamarix sp.*), lijandera (*Nerium oleander*) i konopljike (*Vitex agnus-castus*) na obalama stalnih ili povremenih tokova u termomediterranskom području. Staništa ovog tipa prisutna su u vidu manjih formacija konopljike i tamariksa.

Po podacima iz raspoloživih izvora, u floristički sastav ovog stanišnog tipa u zoni Morače i Cijevne učestvuju: *Vitex agnus-castus, Tamarix dalmatica, Salix eleagnos, Rubus ulmifolius, Clematis viticella, Oziris alba, Ailanthus altissima, Robinia pseudacacia*.

- 92A0 GALERIJE BIJELE VRBE I BIJELE TOPOLE - ovo su vlažne visoke šurne uz mediteranske rijeke i jezera, praktično bez obzira na glavnog edifikatora (brijstovi, jasen, lužnjak, jova, vrba, topola).

U floristički sastav ovog stanišnog tipa u zoni Morače i Cijevne učestvuju: *Salix alba, Fraxinus angustifolia, Fraxinus excelsior, Salix alba, Ulmus laevis, Ulmus minor, Alnus glutinosa, Amorpha fruticosa, Vitex agnus-castus, Rubus fruticosus, Cyperus longus, Lythrum salicaria, Galium palustre, Lysimachia nummularia, Oenanthe fistulosa, Bolboschoenus maritimus, Potentilla reptans, Trifolium fragiferum, Schoenoplectus lacustris, Iris pseudacorus, Euphorbia palustris, Periploca graeca, Holoschoenus vulgaris, Mentha longifolia, Juncus effusus, Ranunculus sardous, Paspalum paspalodes, Polygonum amphibium, Rorripa amphibia, Lotus corniculatus, Clematis alba, Clematis viticella*.

Fauna

Na prostoru Ćemovskog polja, zabilježeno je prisustvo interesantnih vrsta ornitofaune kao što su jarebica poljka (*Perdix perdix*), veliki broj ševa: ćubasta (*Galerida cristata*), velika (*Melanocorypha calandra*) i mala (*Callandrella brachydactyla*), zatim crnoglava strndica (*Emberiza melanocephala*), poljska trepteljka (*Anthus campestris*), te svračci: rusi (*Lanius collurio*), sivi (*Lanius minor*) i ridjoglavi (*Lanius senator*), poljski vrabac (*Passer montanus*) i drugi. Značajno je da se ovdje gnijezdi i veoma atraktivna pčelarica (*Merops apiaster*) i noćni potrk (*Burchinus oedicephalus*) koji gnijezdi na ledinama. Tokom zime se sa okolnih planina spuštaju strnadice, pa se tada može vidjeti žutokljuna galica (*Pyrrhocorax graculus*), dok bjeloglavi supovi (*Gyps fulvus*) povremeno posjećuju polje. Galebovi (*Larus michahellis* i *Larus ridibundus*) redovno borave na deponiji, dok su ledine privlačne prvenstveno brojnim grabljivicama sa okolnih planina, a to su u prvom redu sivo soko, soko lastavičar (*Falco subbuteo*), eja močvarica (*Circus aeruginosus*) i poljska eja (*Circus cyaneus*).

U zahvatu predmetnog Plana i neposrednom okruženju identifikovano je prisustvo vrsta vodozemaca i gmizavaca sa spiska NATURA 2000: gatalinka (*Hyla arborea*), zidni gušter (*Podarcis muralis*), veliki

zelenbać (*Lacerta trilineata*), ljuskavi gušter (*Algiroides nigropunctatus*), blavor (*Pseudopodus apodus*), šumska kornjača (*Testudo hermanni*), obični smuk (*Zamenis longissima*), prugasti smuk (*Elaphe quatuorlineata*), rječna bjelouška (*Natrix tessellate*) i poskok (*Vipera ammodytes*). Takođe su prisutne: velika zelena žaba (*Pelophylax ridibunda*), zelena krastača (*Pseudepidalea viridis*), šareni smuk (*Zamenis situla*), Gekon (*Hemidactylus turcicus*). Bogata je i fauna insekata. Fauna sisara predstavljena je sitnim glodarima.

2.1.10. Zaštićena prirodna dobra i ekološki značajni lokaliteti

U zoni zahvata predmetnog Plana nema postojećih i planiranih zaštićenih područja.

Lokacija je hidrološki povezana sa Nacionalnim parkom "Skadarsko jezero" čija se administrativna granica nalazi oko 5 km nizvodno od krajnje južne tačke u zoni zahvata predmetnog Plana.

Dio prostora Izmjena i dopuna DUP-a "Mahala" nalazi se u granicama II zone sanitarne zaštite (uža zona zaštite) Vodoizvorišta "Bolje Sestre".

Za zonu zahvata predmetnog Plana ne postoji prethodno urađeni, poseban dokument koji integralno propisuje režime, zone i mjere zaštite i korišćenja prirodnih resursa i dobara.

Za zaštitu Natura staništa primjenjuju se uslovi iz sljedećih važećih Javno dostupnih smjernica od EEA (European Environment Agency) / EIONET-a (European Environmental Information and Observation Network):

- 3280 Obale stalnih mediteranskih rijeka obrasle biljkama sveze *Paspalo-Agrostidion* djelimično zasjenjene granama vrba i bijele topole (engl. 3280 Constantly flowing Mediterranean rivers with *Paspalo-Agrostidion* species and hanging curtains of *Salix* and *Populus alba*) na linku <https://projects.eionet.europa.eu/habitat-art17report/library/2007-2012-reporting/factsheets/habitats/freshwater-habitats/3280-constantly-flowing-mediterranean-rivers-paspalo-agrostidion/download/en/1/3280-constantly-flowing-mediterranean-rivers-with-paspalo-agrostidion-.pdf>
- 92D0 Južne obalne galerije i šibljac (Nerio-Tamaricetea) (eng. 92D0 Southern riparian galleries and thickets (Nerio-Tamaricetea and *Securinegion tinctoriae*) na linku <https://forum.eionet.europa.eu/habitat-art17report/library/2007-2012-reporting/factsheets/habitats/forests/92d0-southern-riparian-galleries-and-thickets/download/en/1/92d0-southern-riparian-galleries-and-thickets-.pdf>
- 92AO Galerije bijele vrbe i bijele topole (engl. 92AO *Salix alba* and *Populus alba* galleries) na linku <https://forum.eionet.europa.eu/habitat-art17report/library/2007-2012-reporting/factsheets/habitats/forests/92a0-salix-alba-and-populus-alba-galleries/download/en/1/92a0-salix-alba-and-populus-alba-galleries.pdf>
- Vodotoci Cijevne i Morače predstavljaju Natura stanišni tip 3140 Tvrde oligo-mezotrofne vode sa dnom obraslim harama (*Chara* sp.) (engl. 3140 Hard oligo-mesotrophic waters with benthic vegetation of *Chara* spp.) na linku <https://forum.eionet.europa.eu/habitat-art17report/library/2007-2012-reporting/factsheets/habitats/freshwater-habitats/3140-hard-oligo-mesotrophic-waters-chara-spp/download/en/1/3140-hard-oligo-mesotrophic-waters-with-chara-spp.pdf>

OCJENA SA ASPEKTA PRIRODNIH USLOVA

Područje ima niz povoljnosti:

- ravan terene (10-30 mnv)
- dobra stabilnost terena, teren bez ograničenja za urbanizaciju (nosivost terena 300-500 kN/m²)
- dobra vodopropustljivost, dubina izdani podzemne vode svuda je veća od 4 m od nivoa terena
- povoljni klimatski uslov
- u zahvatu plana nema zaštićenih prirodnih dobara.

Ograničenja:

- područje velikog seizmičkog rizika
- očuvanje slike predjela
- rizik od zagađenja podzemnih i površinskih voda
- II zona sanitarne zaštite Vodoizvorišta "Bolje Sestre"
- lokacija je hidrološki povezana sa Nacionalnim parkom "Skadarsko jezero"
- uticaj na riječna i obalna Natura staništa Cijevne i Morače.

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 klimu, stvaranje buke, vibracije, jonizirajuća i nejonizirajuća zračenja.

Napomena: Obradivači ovog dokumenta nijesu uspjeli da pribave informacije o stanju pojedinih segmenata životne sredine ovog planskog dokumenta, jer podaci ne postoje. Iz tog razloga korišćeni su podaci za šire okruženje na području Podgorice, odnosno sa najbližih lokaliteta na kojima su vršena mjerenja. Za predmetne lokalitete za koji se rade Izmjene i dopune korišćeni su parametri iz Elaborata "Informacija i Rezime o stanju životne sredine" (2021.). 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	Andrijevića, Berane, Bijelo Polje, Gusinje, Pljevlja, Kolašin, Mojkovac, Petnjica, Plav, Plužine, Rožaje, Šavnik i Žabljak
Centralna zona kvaliteta vazduha	Podgorica, 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.

Centralna zona kvaliteta vazduha

U odnosu na 2020. godinu kvalitet vazduha u Centralnoj zoni je bio bolji. Ovo poboljšanje nije bilo u dovoljnoj mjeri, jer je i dalje broj dana sa prekoračenjima srednje dnevne koncentracije PM10 čestica vazduhu značajno veći u odnosu na dozvoljeni (na mjernoj stanici Podgorica3 kružni tok Zabjelo broj dana sa prekoračenjima je 2 puta veći od dozvoljenog).

Neophodno je da se kontinuirano prati stanje mjernih uređaja i ulaže u redovno (i vanredno) održavanje opreme od strane ovlašćenih i stručnih lica, kako bi se obezbijedio kontinuitet u izvještavanju o kvalitetu vazduha kao i tačni i precizni podaci koji su realnom vremenu dostupni građanima i ostralim zainteresovanim licima.

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(CO₂), metan (CH₄), azot(I)oksid (N₂O), sintetičke gasove (fluorisana ugljenikova jedinjenja - HFC, PFC i sumpor(VI)fluorid - SF₆).

Izvori i ponori emisija direktnih GHG podijeljeni su u šest glavnih sektora:

1. Energetika
2. Industrijski procesi i upotreba rastvarača
3. Poljoprivreda, promjena korišćenja zemljišta i šumarstvo i
4. Otpad.

Energetski sektor usled sagorijevanja goriva ima najveći udio u ukupnim emisijama CO₂. Industrijski procesi i proizvodnja manjim dijelom utiču na ukupne emisije CO₂, dok ostali sektori gotovo da nemaju doprinos.

Crna Gora je 23. oktobra 2006. godine, putem sukcesije, postala strana potpisnica Bečke konvencije o zaštiti ozonskog omotača i Montrealskog protokola o supstancama koje oštećuju ozonski omotač, kao i četiri amandmana Montrealskog protokola. Kao nova država članica Montrealskog protokola, Crna Gora je klasifikovana kao zemlja člana 5 Montrealskog protokola (zemlja u razvoju i zemlja sa niskom potrošnjom supstanci koje oštećuju ozonski omotač). CFC supstance oštećuju ozonski omotač. Crna Gora je zabranila potrošnju, odnosno uvoz CFC supstanci od 1. januara 2010. godine.

Kao zemlja kandidat za pristupanje EU, Crna Gora će rokove za eliminaciju revidirati u skladu sa dinamikom procesa pristupanja EU za koju su ovi rokovi strožiji.

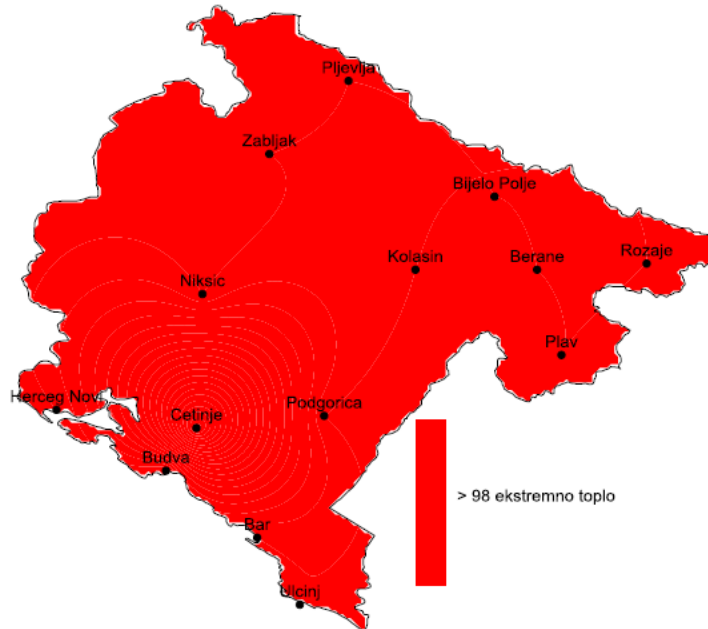
Analiza temperature vazduha i količine padavina za 2021. godinu

Na području Crne Gore, 2021. godina je bila godina sa temperaturama iznad klimatske normale. Prema raspodjeli percentila, temperatura vazduha se kretala u kategoriji ekstremno toplo, dok se količina padavina kretala u kategorijama vrlo sušno, sušno i normalno.

Srednja temperatura vazduha se kretala od 7,1°C na Žabljaku do 19,4°C u Budvi, a u Podgorici 17,4°C, što je za 1,7°C iznad klimatske normale. Odstupanja srednje temperature vazduha bila su pozitivna u odnosu na klimatsku normalu (1961-1990) i kretala su se od 1,1°C u Nikšiću do 3,3°C u Budvi.

Na skali najvećih vrijednosti, 2021. godina je bila na prvom mjestu u Budvi sa 19,4°C (dosadašnji rekord je izmjeren 2018.god. od 18.9°C) i i u Ulcinju 17.4 oC (dosadašnja najviša temperatura je izmjerena

2018.god 17.2 °C) , druga po redu u Herceg Novom 17.7°C (dosadašnji maksimum od 17.9 °C je izmjeren 2018.god.), a u ostalim gradovima u deset najtoplijih godina.



Raspodjela percentila temperature vazduha za 2021.god.



Raspodjela percentila kolicine padavina za 2021.god.

U Podgorici je izmjereno 1.593 lit/m², što čini 96% prosječne godišnje količine.

2.2.3. Vode

Vodni potencijali čine jedan od osnovnih razvojnih potencijala Crne Gore. Po vodnim bogatstvima u odnosu na njenu površinu Crna Gora spada, u vodom najbogatija područja na svijetu.

Osnovni cilj ove Direktive odnosi se na dovođenje svih prirodnih voda u "dobro stanje", tj. obezbjeđivanje dobrog hidrološkog, hemijskog i ekološkog statusa voda. Usvajanjem Direktive o vodama (Water Framework Directive 2000/60/EC-WFD), Evropska unija je u potpunosti obnovila svoju politiku u domenu 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.

Najveći izvori zagađenja površinskih i podzemnih voda su komunalne otpadne vode, koje se najčešće u neprečišćenom obliku ispuštaju u recipijent, na koncentrisan ili difuzan način. Uočljiv je trend rasta uticaja industrije, prije svega prehrambene, kao i malih i srednjih preduzeća. Sve veći uticaj saobraćajne infrastrukture i distribucije goriva na kvalitet površinskih voda.

Međutim, katastar izvora zagađivača, kao osnovni instrument u politici donošenja mjera i planova sprečavanja i/ili smanjenja emisije zagađenja ne postoji. Naime, Zakonom o životnoj sredini ("Sl. list CG", br. 052/16, 073/19) predviđa da su *jedinice lokalne samouprave dužne da vode katastre izvora zagađivača na svojoj teritoriji.*

Zakon o vodama ("Sl. list RCG", br. 027/07 i "Sl. list CG", br. 073/10, 032/11, 047/11, 048/15, 052/16, 055/16, 02/17, 080/17, 084/18), član 75 i 77, predstavljaju zakonsku osnovu za zaštitu površinskih i podzemnih voda u Crnoj Gori. Monitoring površinskih i podzemnih voda 2020. godine odrađen je, prema Okvirnoj direktivi za vode (ODV), odnosno shodno Pravilniku o načinu i rokovima utvrđivanja statusa površinskih voda ("Sl. list CG", 025/19) i Pravilniku o načinu i rokovima utvrđivanja statusa podzemnih voda ("Sl. list CG", 052/19).

Ispitivanje kvaliteta voda vrši organ državne uprave nadležan za hidrometeorološke poslove (Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore), a prema godišnjem Programu monitoringa površinskih i podzemnih voda, koje donosi nadležno Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, uz prethodno pribavljena mišljenja organa državne uprave nadležnih za poslove zdravlja i zaštitu životne sredine.

Kvalitet površinskih voda

Zapadnu granicu predmetnog plana čini donji tok rijeke Morače i rijeka Cijevna, a južno se prostire basen Skadarskog jezera, što zajedno čini okosnicu hidrografske mreže ravničarskog područja Zete.

U pogledu vrste i izvora zagađenja, ocjena stanja površinskih voda, nije se promijenila u odnosu na raniji period. Kao i prethodnih godina najveći izvori zagađenja površinskih i podzemnih voda su komunalne otpadne vode, koje se najčešće u neprečišćenom obliku, ispuštaju u recipijent, na koncentrisan ili difuzan način. Uočljiv je i uticaj poljoprivrednih aktivnosti, industrije. Važno je pomenuti i sve veći uticaj saobraćajne infrastrukture i distribucije goriva na kvalitet površinskih voda.

Rijeka Morača nizvodno od kolektora u Podgorici, a na mjernom mjestu Morača 6 (JMVT) je ocjenjena LOŠEG ukupnog ekološkog statusa, Cijevna 1 DOOBROG ukupnog ekološkog statusa, dok je Skadarsko jezero ocjenjeno uglavno kao UMJERENOG ukupnog ekološkog statusa.

Tabela: Prikaz ocjene ekološkog statusa /potencijala površinskih voda, ukupnog statusa i statusa po elementima kvaliteta opštih fiz. hemijskih i bioloških parametara 2021.g.

Nazivi vodnih tijela	Površinsko VT	Tip VT	Redni broj	Naziv mjernog mjesta	Ekološki status kvaliteta voda						Ukupni ekološki status / potencijal bez makrozoobentonske zajednice
					fizičko hemijski parametri	Fitoplankton	Fitobentos	Makrofite	Makrozoobentos	Ukupni ekološki status / potencijal na osnovu 5 elemenata	
1. Bojana	Bojana 1	R9	1.	Reč	D	U	VD	L	VL	VL	L
2. Morača	Morača 1	R1	2.	Ljevište- iznad mosta	D	-	VD	VD	L	L	D
	Morača 2	R5	3.	Ispod Manastira	D	-	VD	-	U	U	D
	Morača 3	R5	4.	Međunijeđe-Pernica	D	-	VD	-	L	L	D
	Morača 6 (JMVT)	R8	5.	Ispod ušća Cijevne	U	U	VD	L	L	L	L
3. Cijevna	Cijevna 1	R6	6.	Dinoša- nizv. o mosta	D	D	D	-	VL	VL	D
4. Zeta	Zeta 4	R8	7.	Vranjske njive	D	-	D	U	L	L	U
5. Mrtvica	Mrtvica 2	R2	8.	Središnji tok	D	-	VD	VD	-	D	D
	Mrtvica 3	R5	9.	Međunijeđe-iznad ušća	VD	-	VD	VD	L	L	VD
6. Veruša	Veruša 1	R1	10.	Ispod mosta	D	-	VD	L	U	U	L
1. Šasko jezero	Šasko jezero_1	L3	29.	Kod splava	U	U	D	U	-	U	U
2. Skadarsko jezero	Vučko blatoWB1	L4	30.	Kamenik	D	U	VD	L	-	L	L
	Jugozapad W3	L5	31.	Moračnik	D	U	D	U	-	U	U
	Pelag zona W4	L5	32.	Centar	D	U	-	-	-	U	U
	Sjever WB2	L5	33.	Podhum	D	U	VD	D	-	U	U
3. Crno jezero	Crno jezero 1	L1	34.	Kod splava	D	VL	VD	U	-	VL	VL
4. Plavsko jezero	Plavsko jezero 1	L1	35.	Kod splava	D	U	D	U	-	U	U
1. Pivsko Jezero	Rijeka Piva JMVT	R7	36.	Plužine	D	D	U	-	-	U	U

Kvalitet podzemnih voda

Od 48 ispitivanih mjernih mjesta podzemnih voda na osnovu opštih fizičko-hemijskih parametara, zahtijevani dobar status evidentiran je na 30, a loš status evidentiran na 18 mjernih mjesta. Kao i prethodnih godina bunari u ranjivoj zoni u pogledu Nitrata: Vranj, Gostilj i Drešaj pokazali su loš status. Od koncentrisanih izvora zagađenja, koji najznačajnije utiču na kvalitet podzemnih voda, izdvajaju se otpadne vode naselja i industrije. Od rasutih izvora zagađenja najznačajniji su uticaji poljoprivrede, rasipanja čvrstog i tečnog otpada po slivnim površinama, a nijesu zanemarljivi ni ostali uticaji (sječa šuma, boravak ljudi i životinja na slivu, kao i druge aktivnosti na slivu sa kojeg se izvorišta prihranjuju).

Analiza kvaliteta podzemnih voda značajni za planski zahvat:

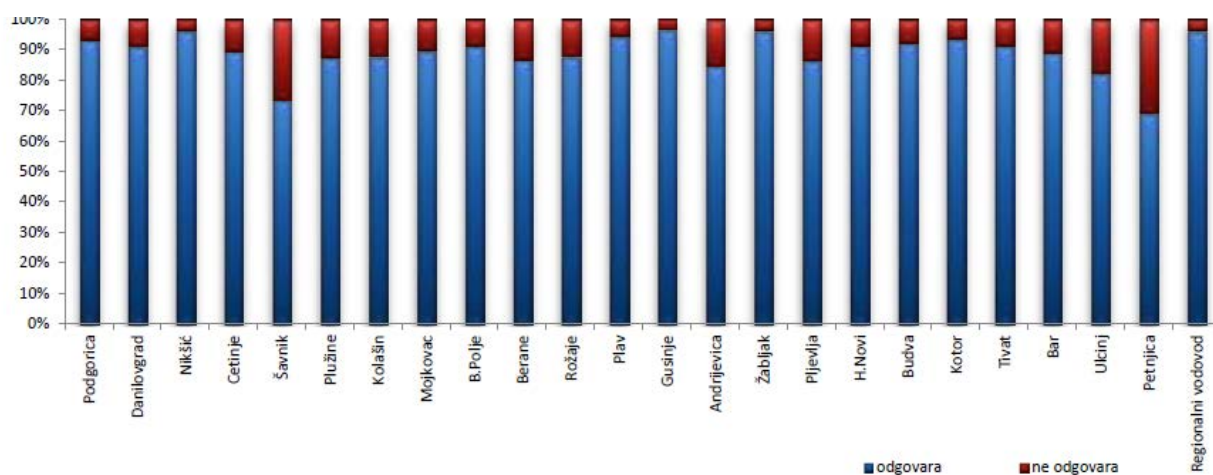
- **Bolje Sestre je nova bušotina** koja se nalazi u okolini Podgorice i pripada GVTPV Karuč-Sinjac. Voda je pokazala, sa aspekta osnovnih fizičko hemijskih elemenata, dobar status kvaliteta.
- Izvorište **Bolje Sestre** nalazi se na obodu Velikog Blata, područje Podgorice i pripada GVTPV Karuč-Sinjac. Vodu sa izvorišta koristi Regionalni vodovod Crnogorskog Primorja. Voda je uzeta sa samog izvorišta i pokazala, sa aspekta osnovnih fizičko hemijskih elemenata, dobar status.
- **Ušće Cijevne** je nova bušotina koja se nalazi u okolini Podgorice, blizu uliva Cijevne u Moraču i pripada GVTPV Zetska ravnica. Voda je pokazala, sa aspekta osnovnih fizičko hemijskih elemenata, dobar status kvaliteta.

Kvalitet 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 skladu sa važećim propisima higijenska ispravnosti vode za piće se kontrolišu kroz osnovna i periodična ispitivanja, a prema broju ekvivalent stanovnika.

U 2021. godini na teritoriji Crne Gore ukupno je ispitivano 20041 uzoraka voda za piće sa gradskih vodovoda i drugih javnih objekata vodosnabdjevanja i to: 10164 mikrobiološki i 9877 fizičko i fizičko-hemijski. Ukupno ispitanih 20041 uzoraka na teritoriji Crne Gore vode za piće, 7.73% uzoraka bilo je neispravno.



Grafikon: Rezultati ispitivanja vode za piće u 2021. godini

Zaključak: Glavni izvori zagađenja koji utiču na kvalitet voda (Morača, Skadarsko jezero, podzemne vode Zetske ravnice) 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.

Naime, 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. Takođe ne postoji katastar izvora zagađivača, kao osnovni instrument u politici donošenja mjera i planova sprečavanja i/ili smanjenja emisije zagađenja ne postoji. Naime, Zakonom o životnoj sredini ("Sl. list CG", br. 052/16, 073/19) predviđa da su *jedinice lokalne samouprave dužne da vode katastre izvora zagađivača na svojoj teritoriji.*

2.2.4. 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 nastanaka 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 primjenjiv 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 štata, 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 ocjedenih voda pušteno je u rad sredinom 2018. godine.

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).

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.

2.2.4. Zemljište

Tokom 2021. godine nije realizovan program monitoring buke, zemljišta i radioaktivnosti u životnoj sredini. Za kvalitet Zemljišta i Buku ovim dokumentom date su opšte karakteristike.

Monitoring sadržaja opasnih i štetnih materija u zemljištu realizuje se u skladu sa Zakonom o životnoj sredini ("Sl. list CG", br. 052/16, 073/19), 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), a usklađuje se i sa zahtjevima Stokholmske konvencije o dugotrajnim organskim zagađujućim supstancama (POPs).

Praćenje potencijalnog zagađenja zemljišta u našoj zemlji otežava nedostatak adekvatnog zakonskog okvira. Na snazi je Zakon o poljoprivrednom zemljištu kojim se uređuje samo poljoprivredno zemljište. Shodno tome, za zemljišta druge namjene (industrijska zemljišta, dječija igrališta, parkovi, stambene zone, itd.) ne postoje odgovarajuće, zakonom propisane, maksimalno dozvoljene koncentracije opasnih i štetnih materija.

2.2.5. Buka

U skladu sa Zakonom o zaštiti od buke u životnoj sredini (Sl. list CG br. 28/11, 28/12, 01/14), buka u životnoj sredini je nepoželjan ili štetan zvuk na otvorenom prostoru koji je izazvan ljudskom aktivnošću, uključujući buku koja potiče iz drumskog, željezničkog i vazdušnog saobraćaja i od industrijskih postrojenja za koje se izdaje integrisana dozvola.

Odlukom o utvrđivanju akustičkih zona na teritoriji Glavnog grada Podgorice (Sl. list Crne Gore - opštinski propisi, br. 27/15), područje zahvata Plana pripada Akustičkoj zoni – STAMBENOJ ZONI koja prema Odluci obuhvata područje: Dio naselja Mahala u zahvatu IID DUP-a "Mahala", prostor između željezničke pruge na istoku zelenog pojasa uz rijeke Cijevnu i Moraču na zapadu i jugozapadu;

S obzirom da ova zona obuhvata različite namjene koje sadrže stambene objekte i objekte druge namjene koji ne predstavljaju značajnu smetnju stanovanju (trgovine, objekti za upravu, kulturu, školstvo, zdravstvenu i socijalnu zaštitu, sport i rekreaciju, vjerske objekte i ostale objekte društvenih djelatnosti koji služe potrebama stanovnika ove zone) to ukazuje da nivo buke u stambenoj zoni ne smije prelaziti granične vrijednosti zone sa kojom se graniči.

Akustička zona		Nivo buke u dB (A)		
		L _{day}	L _{evening}	L _{night}
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 _{day}	L _{evening}	L _{night}
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.		

Granične vrijednosti buke u akustičkim zonama

OCJENA STANJA SA ASPEKTA KVALITETA ŽIVOTNE SREDINE

Stanje životne sredine u cjelini se može pozitivno ocijeniti. Rezultati istraživanja ukazuju na to da se za neka područja moraju, već sada, preduzeti mjere zaštite. Područja koja su prvenstveno ugrožena po pravilu su uže gradsko jezgro i industrijske zone.

- Podgorica i šire okruženje se nalazi u Centralnoj zoni kvaliteta vazduha. U odnosu na 2020. godinu kvalitet vazduha u Centralnoj zoni je bio bolji.
- Koncentracije PM10 čestica vazduhu na mjernim mjestima značajno veći u odnosu na dozvoljeni parameter (2x veće prekoračenje).
- Neophodno je kontinuirano praćenje stanja mjernih uređaja i ulaganje u redovno (i vanredno) održavanje opreme od strane ovlašćenih i stručnih lica, kako bi se obezbijedio kontinuitet u izvještavanju o kvalitetu vazduha.
- Na području Crne Gore, 2021. godina je bila godina sa temperaturama iznad klimatske normale. Prema raspodjeli percentila, temperatura vazduha se kretala u kategoriji ekstremno toplo, dok se količina padavina kretala u kategorijama sušno, sušno i normalno. Srednja temperatura vazduha u Podgorici je iznosila 17,4°C, što je za 1,7°C iznad klimatske normale, dok je izmjereno 1.593 lit/m², što čini 96% prosječne godišnje količine.
- Zapadnu granicu plana čini donji tok rijeke Morače i rijeka Cijevna, a južno se prostire basen Skadarskog jezera, što zajedno čini okosnicu hidrografske mreže ravničarskog područja Zete.
- Kvalitet voda rijeke Morače, nizvodno od kolektora u Podgorici, a na mjernom mjestu Morača 6 (JMVT) je ocjenjena LOŠEG ukupnog ekološkog statusa, Cijevne 1 DOOBROG ukupnog ekološkog statusa, dok je Skadarsko jezero ocjenjeno uglavno kao UMJERENOG ukupnog ekološkog statusa.
- 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). Zagađenju doprinosi i industrijske otpadne vode koje se ispuštaju direktno u Moraču

- neadekvatno odlaganje otpada i otpadne vode sa poljoprivrednih imanja.
- Kvalitet podzemnih voda, u neposrednom okruženju, je dobrog statusa kvaliteta: Izvorište Bolje Sestre, Bolje Sestre je nova bušotina, i nova bušotina Ušće Cijevne.
 - Treba unaprijediti postojeću vodovodnu i kanizacionu mrežu i razviti novu.
 - Otpad sa teritorije Golubovaca, Opštine Zeta, odlaze se na deponiji deponiji „Livade“. Pored toga odlaganje otpada tipa građevinskog šuta, zemljanih iskopa i baštenski otpad, organizovano je na legalnim odlagalištima na Sitnici i Mojanskom krstu. Na deponiji Livade na Vrelima ribnickim izgrađen je savremeni Regionalni reciklažni centar. Takođe je izgrađeno postrojenje za tretman vozila i sprovodi se proces za izgradnju „baklje“.
 - Grad Podgorica posjeduje Plan upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom za period 2016-2020.godina, ali ne i za period posle toga. Potrebna je izrada plana za naredni period, uključujući novonastalu Opštinu Zeta.
 - Tokom 2021. godine nije realizovan program monitoring buke, zemljišta i radioaktivnosti u životnoj sredini. Za kvalitet Zemljišta i Buku ovim dokumentom date su opšte karakteristike.
 - U skladu sa zakonskim rješenjima u oblasti buke izrađena je i usvojena Odluka o utvrđivanju akustičkih zona na teritoriji Glavnog grada. Akustičko zoniranje izvršeno je na osnovu postojeće ili planirane namjene prostora, radi utvrđivanja graničnih vrijednosti indikatora buke u datim zonama, u cilju zaštite zdravlja ljudi od buke. Zahvat Plana pripada Akustičkoj - STAMBENOJ ZONI - zona sadrži stambene objekte i objekte druge namjene koji ne predstavljaju značajnu smetnju stanovanju.
 - U skladu sa zakonskim rješenjima u oblasti buke izrađena je i usvojena Odluka o utvrđivanju akustičkih zona na teritoriji Glavnog grada i za teritoriju Golubovci/Zeta.

2.3. POSTOJEĆE STANJE - STVORENE STRUKTURE

2.3.1. Namjene korišćenja prostora

Postojeću izgradnju karakteriše neorganizovano i neplansko korišćenje zemljišta, koje je na granici ruralnog karaktera. Primjetna i je velika uzurpacija zemljišta koje je u svojini opštine ili države.

Naselje se razvijalo linearno uz magistralu i sa poprečnim prodorima u unutrašnjost naselja koji formiraju organsku matricu – mrežu puteva.

Objekti namjenjeni stanovanju, objekti uslužnih funkcija i proizvodno servisnih sadržaja su koncentrisani uz magistralni put Podgorice - Bar.

Izražena disperzivnost gradnje stvara sliku haotičnog prostora, čemu doprinosi mreža postojećih ulica, a i ulica planiranih prethodnim DUP-om koje su u najvećoj mjeri pratile zatečeno stanje.

Djelovi naselja-parcela u državnom vlasništvu koje nisu uzurpirane gradnjom ostavljaju mogućnost planiranja sadržaja koji nedostaju ovom naselju, a neizgrađeni djelovi u privatnom vlasništvu ostavljaju mogućnost usmjeravanja daljeg razvoja, u skladu sa smjernicama iz PUP-a.

Na predmetnom prostoru prepoznato je više od 630 objekata, od čega je 51 objekat namjenjen poslovanju, 7 objekata su stambeno-poslovni, 1 sakralni, 2 sportska objekta, dok su ostali objekti namjenjeni stambenim i pomoćnim objektima u funkciji stanovanja. Posmatrajuci učešće objekata za stanovanje u ukupnom fondu, može se zaključiti da zahvat DUP-a "Mahala" predstavlja pretežno stambenu zonu.

Spratnost stambenih objekata dominantno karakteriše prizemlje (P) i spratne kuće (P+1), dok su privredni objekti spratnosti visoko prizemlje, i visoko prizemlje i sprat.

Stepen očuvanosti fonda je različit i kreće se od zapuštenih objekata, preko objekata u izgradnji do završenih objekata koji su u dobrom stanju.

2.3.2. Površine pod zelenilom i slobodne površine

Sliku planske jedinice karakterišu:

- individualni stambeni objekti (stanovanje male gustine) sa pripadajućim slobodnim površinama povrtnjaci i voćnjaci)
- neizgrađene i neobrađene površine livada
- stambeno-poslovni i poslovni objekti uz magistralni put Podgorica – Bar
- mreža puteva u unutrašnjosti naselja koja prati disperznu gradnju
- degradirane površine na ušću Cijevne u Moraču nastale eksploatacijom šljunka.

Dvorišta individualnih stambenih objekata, uglavnom, nijesu planski organizovana i uređena. Takođe, veoma mali broj poslovnih objekata ima uređene zelene površine, dok uređene zelene površine javnog korišćenja posve izostaju.

2.3.3. Zaštićena kulturna dobra

Na području plana nema registrovanih kulturnih dobara.

2.3.4. Infrastrukturalna mreža

Saobraćaj

Centralnim dijelom planskog zahvata, od sjevera prema jugu, pruža se dio magistralnog puta M2 dionica Petrovac – Podgorica. Ovom saobraćajnicom je zona zahvata Plana podijeljena na dva dijela. Izgradnjom magistralnog puta bulevarskog tipa na ovom dijelu, uklonjena je opasnost po odvijanje saobraćaja ukidanjem čestih i nebezbednih ukrštanja pristupnih ulica i prilaza.

Ulica od raskrsnice sa kružnim tokom kod rijeke Cijevne i skretanja prema aerodromu Golubovci je rekonstruisana, ali ne i trotoar. Ova saobraćajnica je dosta frekventna i izuzetno važna jer predstavlja prilaz aerodromu.

Prostor zahvata predmetnog plana je saobraćajno slabo opremljen. Mreža postojećih saobraćajnica formirana je paralelno sa izgradnjom naselja. Saobraćaj je mješovit (motorni i pješački), a ulice su "dvosmjerne". Sve ove važnije ulice - puteve karakteriše to da su im trase prilično nepravilne geometrije a profili se sastoje od asfaltnog kolovoza širine 3-5m koji je u lošem stanju i bez trotoara.

Na sekundarnu mrežu važnijih ulica vezuju se pristupne ulice i prilazi koje karakteriše takođe izlomljena geometrija sa čestim slijepim završecima i uskim poprečnim profilima širine cca3m sa zastorom kolovoza od asfalta ili makadama. Sve pomenute saobraćajnice uglavnom opslužuju individualno stanovanje koje je na ovom prostoru u ekspanziji. Pojedine interne saobraćajnice nijesu asfaltirane.

Nema izgrađenih javnih parking mjesta. Parkiranje se vrši na privatnim parcelama na kojima su izgrađeni objekti, uz objekte poslovanja (postoje izvedeni parkinzi za potrebe tih objekata), duž postojećih kolskih ulica i na drugim javnim površinama.

Pješački saobraćaj se trotoarima uz magistralni put M2 i lokalnim ulicama.

Biciklistička kretanja u široj zoni su minimalna i obavljaju se po postojećim saobraćajnim

Sa jugoistočne i istočne strane, duž granice zahvata plana, prolazi željeznička pruga Beograd – Bar. Ona se ukršta sa magistralnim putem M2 (nadvožnjak), putem za aerodrom (nadvožnjak) i lokalnim putem (pružni prelaz u nivou).

Elektroenergetika

Od objekata elektroenergetske infrastrukture, u zahvatu plana postoje objekti 35kV, 10kV, niskonaponska mreža i javna rasvjeta.

Preko zahvata plana prelazi dio dalekovoda 35kV "TS 35/10kV Gornja Zeta – TS 35/10kV Ponari".

U zoni zahvata DUP-a "Mahala" potrošače električnom energijom napaja elektroenergetska mreža 10 kV i trafostanice: STS Benzinska Pumpa Senić, MBTS Bulevar Mahala, TS-K Kula Mahala, STS Mahala 3, STS Mahala 4, BTS Mahala 5, MBTS Mahala 6, STSMahala 6 Hundai, MBTS Montenegro Petrol, PSTS Stadion Mahala, STS Transpetrol, BTS Servis Vujačića 1, MBTS Servis Vujačića 2, MBTS Balijače 10 - Flot Alba, STS Balijače 3, STS Balijače 4, STS Balijače 5, BTS Balijače 6, MBTS Balijače 7, MBTS Balijače 8, STS Benzinska Pumpa Majić, STS Hladnjača Novaković.

U zahvatu plana nalaze se i 10 kV vodovi koji povezuju trafostanice u zahvatu plana i TS u kontaktnim zonama.

Hidrotehnička infrastruktura

Na predmetnom prostoru od hidrotehničke infrastrukture postoji djelimično izgrađena mreža vodovoda, koja se napaja iz vodovodnog sistema Golubovci. Sredinom zahvata prolazi primarni cjevovod DN300 i cjevovodi DN180, DN125 i DN110.

U području plana ne postoji kanalizaciona infrastruktura.

Od nadležnog preduzeća za hidrotehničku infrastrukturu nije dobijen katastar atmosferske kanalizacije. Evidentno je da je novoizgrađenim bulevarom koji prolazi kroz predmetni plan izveden sistem odvodnje atmosferskih voda.

Telekomunikacije

Na području DUP-a "Mahala" postoji izgrađena elektronska komunikaciona infrastruktura, različitih vrsta i nivoa značaja.

Izgradnjom i naknadnom rekonstrukcijom magistralnog puta Podgorica - Bar, M 2, na posmatranom području izgrađena je i telekomunikaciona kanalizaciona infrastruktura, kao primarni pravac.

Razvojem i implementacijom vazdušnih optičkih elektronskih komunikacionih mreža, u poslednjih par godina, na ovom području su stvoreni uslovi za obezbjeđivanje tj. davanje elektronskih komunikacionih servisa korisnicima putem FTTH (Fiber to the home) priključaka. Za njihovu implementaciju je korišćena stubna infrastruktura CEDIS-a.

Katastar podzemnih i vazdušnih kablovskih elektronskih komunikacionih mreža svih operatora postoji u bazi podataka Agencije za elektroniku komunikacije i poštansku djelatnost, .

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

Iako mobilni operatori na obuhvaćenom području imaju instalirane bazne stanice samo na jednom antenskom stubu, zahvaljujući signalima sa obližnjih baznih stanica smještenih u graničnim područjima, područje je pokriveno kvalitetnim signalima .

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

OCJENA STANJA SA ASPEKTA STVORENIH STRUKTURA

- Postojeću izgradnju karakteriše neorganizovano i neplansko korišćenje zemljišta, koje je na granici ruralnog karaktera. Izražena disperzivnost gradnje stvara sliku haotičnog prostora.
- Naselje se razvijalo linearno uz magistralu i sa poprečnim prodorima u unutrašnjost naselja koji formiraju organsku matricu – mrežu puteva.
- Zahvat DUP-a "Mahala" predstavlja pretežno stambenu zonu.

- Sve važnije ulice karakteriše to da su im trase prilično nepravilne geometrije, a profili se sastoje od asfaltnog kolovoza širine 3-5m koji je u lošem stanju i bez trotoara. Pojedine interne saobraćajnice nijesu asfaltirane. Nema izgrađenih javnih parking mjesta.
- Djelimično izgrađena mreža vodovoda koja se napaja iz vodovodnog sistema Golubovci.
- Ne postoji fekalna kanalizacija.
- Atmosferska kanalizacija je izvedena samo novoizgrađenim bulevarom.
- U zahvatu plana postoje objekti 35kV, 10kV, niskonaponska mreža i javna rasvjeta.
- Postojeća elektronska komunikaciona infrastruktura na adekvatnom nivou ali ne može da zadovolji potrebe budućih korisnika u zoni obuhvata DUP-a.
- Ne postoje uređene zelen površine javne namjene.
- U zahvatu plana nema registrovanih kulturnih dobara.

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

Zahvat Izmjene i dopune DUP-a "Mahala" nalazi se na području novoformirane opštine Zeta. Naselje se razvijalo linearno uz magistralu i sa poprečnim prodorima u unutrašnjost naselja koji formiraju organsku matricu – mrežu puteva. Prostor zahvata plana je sa sjeveroistočne strane ograničen putem Podgorica - aerodrom Golubovci, sa jugoistočne i istočne strane željezničkom prugom Beograd- Bar, a sa zapadne strane rijekom Cijevnom i Moračom. Duž saobraćajnica izgrađeni su objekti individualnog stanovanja sa karakterističnim elementima ruralnog i pseudourbanog karaktera što je uslovalo stvaranje razuđenog naselja. Ostale površine su nezgrađene. Postojeću izgradnju karakteriše neorganizovano i neplansko korišćenje zemljišta, koje je na granici ruralnog karaktera.

Cijeli Prostor zahvata plana pripada tzv. Kultivisanom predjelu Zetske ravnice. Područje plana kao i uža i širi rejon je u poslednjih 30-tak godina pretrpjelo vidljive transformacije, tako da je vremenom došlo do promjene stukture prostora (širenje sela, smanjenje poljoprivrednog zemljišta, formiranja rasutih dijelova građevinskog zemljišta i nestajanje granica među njima).

Prethodnim DUP-om fokus je bio na unapređenju urbane strukture u pojasu koridora magistrale, u ovoj planskoj dokumentaciji se pronalaze lokacije unutar naselja na kojima je moguće pozicioniranje objekata sa sadržajima koji su nedostajali u ovoj urbanoj cjelini. Sagledavanjem postojećeg stanja uz analizu predviđene namjene prostornog uređenja, prema osnovnom konceptu prostornog uređenja važećeg DUP-a, zaključeno je da je prethodni plan djelimično zaživio na ovom prostoru. Izmjene i dopune plana predstavljaju kontinuitet plana iz 2017. sa ciljem uklapanja objekata u postojeće izgrađeno tkivo, kao i promjenu dijelova prostora gdje se analizom došlo do zaključka da prethodni plan nije zadovoljio sadašnje društvene i ekonomske trendove, a gdje je moguće sprovesti nove intervencije sa minimalnim uticajem na životnu sredinu. Cilj je da se u okviru površina za stanovanje formira prigradsko naselje lokalnih centara sa urbanom fizionomijom i ruralnim obilježjima iz nasljeđa Zete. Shodno razvojnim potrebama potrebno je stvoriti planske preduslove za urbani razvoj naselja, suzbijanje neplanske gradnje, poboljšanje društvenog standarda, saobraćajne i komunalne infrastrukture (Planski osnov).

Prenamjena poljoprivrednog zemljišta u građevinsko, po kojem je teritorija Opštine Zeta prepoznata, je prethodnim planom usvojena, a kako je Planski osnov urbani razvoj naselja, to razvoj poljoprivrede nije razmatran. Pored navedenog, neorganizovano obavljanje aktivnosti, bez definisanja i unapređenja neophodnih sadržaja i infrastrukture, povećalo bi pritisak na stanje životne sredine u cjelini. Realizacija plana sa sobom nosi izvesne rizike po prirodne resurse (zemljište, vodu, vazduh). Druga mogućnost, ukoliko se Plan ne realizuje je infrastrukturno opremanje prostora i aktiviranje poljoprivrede.

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 "Mahala" uključuje određeni rizik po kvalitet pojedinih segmenata predmetnog područja i njegovog neposrednog okruženja.

Identifikovana su područja koja mogu biti izložena određenim rizicima usljed realizacije planiranih namjena:

A. Područje gradnje

Karakteristike lokacije: Planski zahvat obuhvata ravničarski teren, površine 373,34 ha, na koti cca 10-30 mnv, dok je prostor namjenjen za izgradnju na koti cca 14-27mnv. Sa zapadne strane se graniči rijekom Cijevnom do njenog ušća u Moraču, a sa jugozapadne rijekom Moračom. Mali dio zahvata DUP-a "Mahala" se nalazi u granicama uže zone zaštite Vodoizvorišta "Bolje Sestre". Teren izgrađuju litološke strukture dobre vodopropustljivosti.

Plansku jedinice karakterišu: stambeno-poslovni i poslovni objekti uz magistralni put Podgorica - Bar, mreža puteva u unutrašnjosti naselja koja prati disperznu gradnju (individualni stambeni objekti - stanovanje male gustine sa pripadajućim slobodnim površinama povrtnjaci i voćnjaci), neizgrađene i neobrađene površine livada, degradirane površine na ušću Cijevne u Moraču nastale eksploatacijom šljunka. Pored neadekvatne mreža kolskih i kolsko-pješačkih saobraćajnica, lokacija nema adekvatno riješeno pitanje vodosnabdijevanje i odvođenja otpadnih voda. Samo je u dijelu novoizgrađenog bulevara izveden sistem odvodnje atmosferskih voda.

Planirane aktivnosti: Planski koncept je usmjeren na unaprijeđenje urbane strukture, poboljšanje sadržaja društvenog standarda i kompletno infrastrukturno opremanje. Na nivou plana Indeks zauzetosti iznosi 0,12, Indeks izgrađenosti 0,21 dok je u odnosu na površinu urbanističke parcele Indeks zauzetosti 0,16 a Indeks izgrađenosti 0,27. Planirana površine za pejzažno uređenje (površine javne i specijalne namjene) iznosi 748.751,84 m² tj. 74,87 ha.

Mogući negativni uticaji:

- Građevinski radovi će usloviti određeni porast nivoa buke, kao i nastanak određenih količina građevinskog otpada.
- Planom je data mogućnost da se na zapadnoj strani zahvata kao recipijent za atmosferske vode iskoristi rijeka Cijevna. Kako je postojeći magistralni kolektor dimenzionisan samo za atmosferske vode sa magistrale, nije moguće u isti upustiti atmosferske vode koje gravitiraju sa prostora zapadno od magistrale. Predviđena je retenzija sa prelivom ovih atmosferskih voda u magistralni kolektor i prelaz kolektora većih prečnika na drugu stranu sa ispustom u rijeku Cijevnu. Navedeno podrazumjeva rizik od zagađenja rijeke Cijevne, podzemnih voda, zemljišta, i uticaja na zdravlje ljudi, pa zahtjeva pažljivo planiranje mikrolokacija za postavljanje i kontrolu funkcionisanja separatora svih zauljenih atmosferskih voda na prostoru zahvata.
- Izgradnja turističkog naselja na UPF1 (površine 99.580 m²), na ušću Cijevne u Moraču, na lokaciji devastiranoj eksploatacijom i separacijom pijeska, nosi sa sobom rizik ne samo od zagađenja voda već i vizelnog narušavanja obalnog pojasa zauzimanjem nekadašnjih prirodnih površina i mogućim neadekvatnim opremanjem.
- Pejzažno uređenje obalnog pojasa Cijevne i Morače nosi sa sobom rizik od narušavanje prirodne slike obale kao i obalnih Natura staništa Cijevne i Morače u slučaju krčenja prirodne vegetacije, uvođenja alohtonih biljnih vrsta iz drugih areala i nekontrolisane primjene hemijskih sredstava na zelenim površinama.

- Neplansko krčenje prirodne vegetacije, uvođenje alohtonih biljnih vrsta iz drugih areala, nekontrolisana primjena hemijskih sredstava na zelenim površinama i slični radovi prilikom pejzažnog uređenja obale.

B. Prirodna dobra

- Kroz prostor zahvata DUP-a "Mahala" vodi granica uže zone zaštite (II zona zaštite) Vodoizvorišta "Bolje Sestre". Ova zona predstavlja najosetljiviji dio planskog zahvata. Postoji potencijalni rizik od devastacije i zagađenja ovog prostora ukoliko ne budu ispoštovane sve mjere zaštite definisane Rješenjem o određivanju zona sanitarne zaštite vodoizvorišta "Bolje Sestre", izdatim od strane Uprave za vode, te Pravilnikom o određivanju i održavanju zona i pojaseva sanitarne zaštite i ograničenjima u tim zonama.
- S obzirom da je planski zahvat hidrološki povezana sa Nacionalnim parkom "Skadarsko jezero", a da za zonu Golubovaca tj. opštinu Zeta nije izgrađeno postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda predviđeno PUP-om, postoji rizik do narušavanja prirodne ravnoteže i ekosistema jezera.

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 infrastrukture koje kao takvo može ugroziti kvalitet segmenata životne sredine.

Dio prostora Izmjena i dopuna DUP-a "Mahala" nalazi se u granicama II zone sanitarne zaštite (uža zona zaštite) Vodoizvorišta "Bolje Sestre". U prostoru planskog zahvata vodno tijelo donjeg toka rijeke Morače je pod rizikom zbog devastacije prostora i sa glavnim pritiscima koncentrisanog, difuznog, fizičkog i ostalih izvora zagađenja.

Prilikom realizacije planskih namjena treba uzeti u obzir i činjenice da je planski zahvat hidrološki povezana sa Nacionalnim parkom "Skadarsko jezero", čija se administrativna granica nalazi oko 5 km nizvodno od krajnje južne tačke zahvata, kao i da se u njegovom prostornom obuhvatu nalaze riječna i obalna Natura staništa Cijevne i Morače.

Evidentni problemi planskog područja su:

- zagađenje površinskih i podzemnih voda
- devastacija obale i korita Morače i Cijevne
- smanjenje površina pod tipičnom obalnom vegetacijom
- slaba infrastrukturna i komunalna opremljenost.

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 "Mahala" 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 Golubovci.

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 iz životne sredine.

Prostornim planom Crne Gore do 2020. 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)

- 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 spriječavanje 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
- Okvirna Konvencija Ujedinjenih nacija o klimatskim promjenama
- Kyoto protokol Okvirne 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 "Mahala" 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
Biodiverzitet i zaštićena prirodna dobra	- očuvanje biodiverziteta kao cjeline, a posebno komponenti specijskog biodiverziteta koji imaju konzervacionu vrijednost	- broj i površina uništenih/ugroženih staništa - broj ugroženih vrsta flore i faune - trend unošenja alohtonih, odnosno invazivnih alohtonih vrsta - promjena broja i površine zaštićenih prirodnih dobara
Zelene površine	- očuvanje postojeće vegetacije livada i šumskih površina - obezbjeđenje optimalnog odnosa između izgrađenih i slobodnih zelenih površina	- promjena površine pod livadama i šumskom vegetacijom - stepen i nivo ozelenjenosti
	- očuvanje autentičnog prirodnog i	- očuvani strukturni elementi

Pejzaž	<ul style="list-style-type: none"> - kulturnog pejzaža - očuvanje karakterističnih vizura 	<ul style="list-style-type: none"> - pejzaža - gradnja u skladu sa tradicionalnom arhitekturom - Indeks zauzetosti na parceli i na nivou plana - mreža saobraćajnica - promjena površine poljoprivrednog zemljišta
Ljudsko zdravlje i kvaliteta života	<ul style="list-style-type: none"> - priključenje svih objekata na vodovodnu mrežu 	<ul style="list-style-type: none"> - izvještaj o vodosnabdijevanju područja
	<ul style="list-style-type: none"> - odgovajuće sakupljanje, odvodnja i prečišćavanje otpadnih voda (fekalne i atmosferske) 	<ul style="list-style-type: none"> - izvještaj o sakupljanju, odvodnji i prečišćavanju otpadnih voda (fekalne i atmosferske).
	<ul style="list-style-type: none"> - održivo upravljanje čvrstim otpadom 	<ul style="list-style-type: none"> - količina otpada i način sakupljanja
	<ul style="list-style-type: none"> - očuvanje kvalitet vazduha - smanjenje emisije gasova sa efektom staklene bašte 	<ul style="list-style-type: none"> - koncentracija štetnih materija u vazduhu (SO₂, NO₂, CO) - broj dana sa prekoračenjem granične vrijednosti emisija - emitovana količina gasova sa efektom staklene bašte izražena ekvivalentom CO₂
	<ul style="list-style-type: none"> - smanjenje izloženosti stanovništva prekomjernoj buci 	<ul style="list-style-type: none"> - nivo buke u skladu sa Pravilnikom o graničnim vrijednostima buke
<ul style="list-style-type: none"> - racionalno korišćenje energije 	<ul style="list-style-type: none"> - izgradnja niskoenergetskih objekata - korišćenje alternativnih izvora energije - upotreba svjetiljki po važećim evropskim standardima EN 13201 	

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

Biološka raznovrsnost

Smanjenje broja vrsta

Planski zahvat je izgubio izvorne prirodne karakteristike. Najveći dio planskog zahvata čine okućnice i površine za stanovanje. Planirane aktivnosti će u manjoj mjeri uticati lokalno na smanjenje preostalih površina pod livadskom vegetacijom.

Ovaj uticaj je ocjenjen kao neznatan.

Uticaj na zaštićene i ugrožene vrste, njihova staništa i ekološki osjetljiva područja

U zoni zahvata predmetnog Plana nema postojećih i planiranih Zakonom zaštićenih područja. Postoji rizik od narušavanja obalnih Natura staništa Cijevne i Morače u slučaju krčenja prirodne vegetacije a prilikom planiranih aktivnosti kod Uređenja obale.

Dio prostora Izmjena i dopuna DUP-a "Mahala" nalazi se u granicama II zone sanitarne zaštite (uža zona zaštite) Vodoizvorišta "Bolje Sestre", koja ima karakter ekološki osjetljivog područja.

Granica uže zone je unesena u grafičke priloge i vidljivo je da se unutar uže zone zaštite – radi se o veoma malom dijelu zahvata – predviđaju samo zelene površine (površine za javne namjene). S obzirom na takav način korišćenja prostora, može se pretpostaviti da će biti ispoštovane sve mjere zaštite, definisane Rješenjem o određivanju zona sanitarne zaštite vodoizvorišta „Bolje Sestre“, izdatim od strane Uprave za vode, te Pravilnikom o određivanju i održavanju zona i pojaseva sanitarne zaštite i ograničenjima u tim zonama.

Ostali dio zahvata spada u širu zonu zaštite izvorišta "Bolje Sestre". S obzirom na predviđeni karakter korišćenja prostora i djelatnosti u njemu, može se smatrati da su stvorene pretpostavke za poštovanje mjera predviđenih Pravilnikom i Rješenjem.

Cjelokupni uticaj je ocjenjen manji negativan.

Zelene površine

Uticaj na povećanje ili smanjenje zelenih površina

U zahvatu plana nema uređenih javnih zelenih površina. Zelene površine postoje u okviru individualnih stambenih objekata u vidu okućnica.

Planom su predviđene značajne površine za pejzažno uređenje javne namjene (PUJ - Park, Skver, Uređenje obale, Zelenilo uz saobraćajnice) i Specijalne namjene (PUS) od javnog interesa - Zaštitni pojasevi, u površini od 74,87 ha.

Nivo ozelenjenosti zahvata Plana je 50,07%. Stepen ozelenjenosti zahvata iznosi 378 m² zelenih površina/korisniku za planiranih 3867 korisnika/stanovnika.

Planskim rješenjem će svakako doći do povećanja uređenih zelenih površina. Pozitivan efekat plana će se naročito odraziti na uređenje devastiranih površina na ušću Cijevne u Moraču i očuvanje zelenog koridora uz riječni tok. Opasnost po realizaciju plana je da navedene javne zelene površine, koje čine značajne površine (17 ha) ne budu privedene namjeni zbog skupog opremanja. Naime, u perspektivi mogu dugo da budu neprivedene namjeni a tokom vremena i prenamjenovane u druge planske namjene.

Planski rješenjem predviđena je valorizacija postojećeg zelenila. Takođe je planirano ozelenjavanje auhthtonim i visoko dekorativnim alohtonim biljnim vrstama čime je smanjen rizik od uvođenja invazivnih vrsta i vrsta iz drugog areala.

Cjelokupni uticaj je ocjenjen kao pozitivan.

Pejzaž

Neplanska gradnja u zahvat IID DUP-a "Mahala" uslovlila je stvaranje razućenog naselja. Naselje se mahom razvilo linearno uz magistralu, sa poprečnim prodorima u unutrašnjost naselja koji formiraju organsku matricu – mrežu puteva sa karakterističnim elementima ruralnog karaktera tako da ova zona ima odlike kultivisanog predjela. Iako je predmetno područje po prvobitnoj namjeni u najvećem mjeri pripadalo poljoprivrednom zemljištu, Planom iz 2017. godine je izvršena prenamjena poljoprivrednog zemljišta u građevinsko, a kako predmetni plan (Izmjene i dopune) predstavlja kontinuitet predhodnog plana, zanemarena je ova činjenica, a sa ciljem urbanog razvoja naselja.

Planirane intervencije u okviru planskog zahvata i kapaciteti (II 0,27, IZ 0,16, Neto gustina stanovanja 13.33 st/ha) neće značajno opteretiti planski prostor i okruženje. Planskim konceptom je izvršena konsolidacija postojeće razućene naseljske strukture.

Potencijalni rizik na vrijednost pejzaža predstavlja proširenje građevinskog područja i stvaranje područja sa elementima pseudoruralnog naselja.

Izgradnja turističkog naselja na UPF1 (površine 99.580 m²), na ušću Cijevne u Moraču, na lokaciji devastiranoj eksploatacijom i separacijom pijeska, nosi sa sobom rizik usljed potencijalnog vizelnog narušavanja obalnog pojasa zauzimanjem nekadašnjih prirodnih površina i mogućim neadekvatnim opremanjem.

U planu su površine za pejzažo uređenje javne namjene formirane kao džepovi usljed parcelacije i regulacije saobraćajnica i u najvećoj mjeri nemaju funkcionalni karakter što ima za posljedicu neprivođenja namjeni ovih površina i izostanak urbane fizionomije naselja.

Pozitivan efekat plana je sanacija i unapređenje devastiranih površina, na ušću Cijevne u Moraču, usljed eksploatacije šljunka planiranjem tzv Uređene obale.

Cjelokupni uticaj Plana na pejzaž je ocjenjen kao manji negativan.

Ljudsko zdravlje i kvaliteta života

Poboljšanje vodosnabdijevanja područja

Na području zahvata plana postoji djelimično izgrađena mreža vodovoda, koja se nadovezuje na vodovodni sistem Golubovci. Sredinom zahvata prolazi primarni cjevovod DN300 i cjevovodi DN180, DN125 i DN110. Postojeći primarni cjevovod DN300 se zadržava, stim što se na jednoj dionici predviđa njegovo izmještanje u trasu nove saobraćajnice, u skladu s dinamikom izgradnje datog prostora.

Izgradnja vodovodne mreže predstavlja nadovezivanje na postojeće cjevovode PEHD DN180, DN125 i DN110. Svi novi cjevovodi su vezani u prstenove, što obezbjeđuje sigurnost u napajanju, vodeći računa da osnovni ulični cjevovodi kroz novoplanirane saobraćajnice budu profila Ø 100mm. Navedeni prečnik je usvojen zbog ugradnje protivpožarnih hidranata.

Planom su dati uslovi za za dimenzionisanje režima pritiska i prečnike cjevovoda koji bi u potpunosti zadovoljili potrebe planiranih objekata za vodom i ekonomičan rad sistema. Takođe se navodi da je potrebno ukinuti sve cjevovode koji vode preko privatnih parcela i izgraditi distributivnu mrežu do svih planiranih urbanističkih parcela, položenu u saobraćajnicama ili drugim javnim površinama.

Planirana prstenasta mreža će obezbijediti najpovoljnije hidrauličke uslove i sigurnost u vodosnabdjevanju planiranih objekata. Planirana maksimalna dnevna potrošnja iznosi $Q_{maxd} = 14,17$ l/s.

Izgradnja sistema vodosnabdjevanja, kao i stabilno snabdjevanje je ocijenjen kao pozitivan uticaj. Međutim, plan nije predvidio dopunsku potrošnju vode i ruralni karakter naselja (zalivanje poljoprivrednih okućnica i zelenih površina, pranje sabračanica i sl.). Pretpostavljeni visok nivo podzemnih voda omogućuje izgradnju bunara koji bi bili u funkciji navedenih aktivnosti.

Cjelokupan uticaj je ocijenjen kao pozitivan.

Poboljšanje odvodnje otpadnih voda

Prema dostupnom katastru hidrotehničkih instalacija, u zoni zahvata IID DUP-a ne postoji kolektor za sakupljanje i odvođenje otpadnih voda. Na navedenom prostoru postoje individualni stambeni i poslovni objekti pa se pretpostavlja da su odvodi fekalnih voda kod njih vjerovatno rješavani septičkim jamama.

U zoni zahvata predviđa se prikupljanje svih fekalnih voda i njihovo odvođenje separatnim sistemom kanalizacije. Zbog toga je potrebno za svaki od postojećih ili planiranih objekata stvoriti uslove za priključivanje na zajedničku mrežu fekalne kanalizacije, a druga eventualno postojeća rješenja se moraju ukinuti i na odgovarajući način sanirati.

Generalni pravac odvođenja prikupljenih otpadnih voda diktiran je položajem PPOV planiranog južno od predmetne zone. Predviđa se prolaz ispod pruge, u mjestu gdje je izveden i za postojeći cjevovod vodovoda. Prilikom planiranja mreže fekalne kanalizacije vodilo se računa, da što veći dio zahvata odvodi svoje otpadne vode gravitacionim putem. Zbog složenih uslova (velika razudjenost saobraćajnica na predmetnoj lokaciji, i variranje nivelacije) na nekim mjestima je odabran veći prečnik cjevovoda, kako bi se zahvaljujući manjem potrebnom padu postiglo uredno oticanje.

Zbog visinskih prilika gravitaciono oticanje nije moguće u malom dijelu zahvata, na sjeverozapadnoj granici (12 urbanističkih parcela). Tu se predviđa pumpna stanica PS1 prema najbližem pogodnom šahtu za dalje gravitaciono oticanje. Alternativa za takvo rješenje mogla bi biti u izgradnji malog zasebnog postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda. Ali za to bi bilo potrebno obezbijediti uredan rad i trajno održavanje postrojenja, što je zahtjevno u stručnom i organizacionom smislu.

Minimalni prečnik ulične fekalne kanalizacije je $\varnothing 200\text{mm}$ a kućnog kolektora je $\varnothing 150\text{mm}$.

Ukidanje alternativnih rješenja (septičke jame), planiranje kanalizacione mreže i odvođenje fekalnih voda sa prečišćavanjem ocijenjeno je kao pozitivan uticaj.

Plan je predvidio razdvajanje fekalnih i atmosferskih otpadnih voda.

Planer nije imao podatke o izvedenom stanju atmosferske kanalizacije, ali je došao u saznanje da na novoizgrađenim bulevarom koji prolazi kroz predmetni plan izveden sistem odvodnje atmosferskih voda.

Atmosferske vode će se prikupljati sa saobraćajnih površina u ulične slivnike i odvoditi cjevovodima. Na zapadnoj strani zahvata moguće je kao recipijent za atmosferske vode iskoristiti rijeku Cijevnu. Na mjestima, gdje visinski uslovi ne dozvoljavaju gravitaciono oticanje voda prema rijeci, za recipijent su

odabrani upojni objekti (upojni bunar, upojni rov). Ne predviđa se oticanje atmosferskih voda u druge (kontaktne) zone, niti doticanje atmosferskih voda iz drugih (kontaktnih) zona.

Kako je postojeći magistralni kolektor dimenzionisan samo za atmosferske vode sa magistrale nije moguće u isti upustiti atmosferske vode koje gravitiraju sa prostora zapadno od magistrale. Planom je predviđena retenzija sa prelivom ovih atmosferskih voda u magistralni kolektor i prelaz kolektora većih prečnika na drugu stranu sa ispustom u rijeku Cijevnu.

Planiranje prikupljanja atmosferskih voda predstavlja pozitivan uticaj plana.

Iako se u planu navodi da je predviđeno "prečišćavanje svih zaujlenih atmosferskih voda na prostoru zahvata" za navedene radove nisu date precizni uslovi. Naime, planom se predviđa ispuštanje atmosferskih voda direktno u prirodne recepijente bez preciziranja predhodnog prečišćavanja.

Uticaj atmosferskih otpadnih voda na planski zahvat ocjenjen kao manji negativan.

Cjelokupni uticaj odvodnje otpadnih voda u planskom području je ocjenjen kao manji negativan.

Prikupljanje otpada

Plan se nije bavio prikupljanjem, selekcijom i reciklažom otpada.

Ovaj uticaj je ocjenjen kao manji negativan.

Emisija štetnih materija

Planski prostor se linearno razvio uz važan saobraćajni koridor (Magistralni put M-2) dionica Petrovac - Podgorica na koju se vežu saobraćajnice primarne saobraćajne mreže, čije su trase i širine poprečnih profila preuzeti iz prethodnog plana. Poprečni porofil M2 na dijelu zahvata Plana se sastoji od dvije kolovozne trake po 7,0m, zelenog ostrva 2,0-4,0m, obostranih trotoara po 4,0m (biciklističkim trakama 1,25+0,75=2,0m i pješačkom stazom 2,0m), bez zelenih traka između kolovoza i trotoara. Povezanost ovog područja u saobraćajnom smislu sa centrom grada i šire odvijace se preko magistralnog put M-2 koji u saobraćajnom smislu ima karakter saobraćajnice prvog reda (glavne gradske ulice). Predloženim rješenjem radijalnog sistema omogućene su dobre veze unutar zone i van zone. Saobraćaj u mirovanju se predviđa u okviru parcele ili u podzemnim etažama ili prizemlju planiranih objekata.

Implementacijom plana očekuje se emisija štetnih gasova (prašina, dim, čađ) uzrokovana inteziviranjem saobraćaja, iz individualnih ložišta i tokom radova na izgradnji objekata. 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 saobraćajnica, i ozelenjavanja unutar urbanističkih parcela.

Saobraćaj u mirovanju je takođe potencijalni rizik na zagađenje vazduha. S obzirom da se planski zahvat nalazi na važnom tranzitnom mjestu prema moru predviđeni javni parkinzi. Ukoliko nisu dobro preračunati postoji opasnost od stvaranja gužvi i saobraćajnog zagušenja što neminovno dovodi do povećane emisije štetnih materija.

Ovaj uticaj je ocjenjen kao manji negativan.

Ambijentalna buka

Povećan nivo buke u planskom zahvatu očekuje se u dijelu duž Magistralnog puta (M2) ali i u dijelu saobraćajnice uz koju je planirana mješovita namjena (MN). Na površinama sa mješovitom najenom

pored objekta stanovanja mogu da budu i druge uslužno – servisne djelatnosti¹ što neminovno dovodi do povećanog nivoa buke.

U planskom rješenju su stvorene pretpostavke kako bi se umanjio negativan efekat buke funkcionalnim ozelenjavanjem. Naime, kao kod emisije štetnih materija, planirana linearna sadnja uz saobraćajnice i unutar urbanističkih parcela smanjuje rizik od prekomjernog uticaja buke. Takođe, pojas širine 6 m između GI i RL koji se direktno oslanja na Magistrlni put obezbjeđuje funkcionalno ozelenjavanje a samim tim umanjuje se efekat buke na ovom prometnom saobraćajnom pravcu.

Ovaj uticaj je ograničenog prostornog djelovanja te je ocjenjen kao neznatan.

Energetska efikasnost

U zahvatu plana postoje elektroenergetski objekti 35kV, 10kV, niskonaponska mreža i javna rasvjeta. Preko zahvata plana prelazi dio dalekovoda 35kV "TS 35/10kV Gornja Zeta – TS 35/10kV Ponari". Za potrebe realizacije planskih aktivnosti, na području zahvata Plana neophodno je izgraditi osamnaest novih trafostanica 10/0,4kV i uklanjanje osam postojećih 10/0,4kV koje su nedovoljne snage.

Planom je predviđeno i javno osvjjetljenje kao sastavni dio kompleksa i saobraćajnica.

Planom se kroz poglavlje Mjere energetske efikasnosti preporučuje koncept energetske efikasnosti.

Za planski zahvat je iskazana potreba za velikom količinom električne energije, a primjena alternativnih izvora se preporučuje. U cilju racionalizacije potrošnje energije i eliminacije/umanjenja potencijalnih zagađivača (individualna ložišta) za planski zahvat treba obezbjediti min. 20% alternativnih izvora energije kako je i propisano PUP - om Glavnog grada Podgorice.

Iskazana velika potreba za električnom energijom, i ne oslanjanje na alternativne izvore čiste energije uticaj plana je ocjenjen kao manji negativan.

¹ Pravilnik o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta/ kriterijumima namjene površina/ elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima

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:

+ pozitivan uticaj	0 neutralan /uticaja nema ili je neznatan	- negativan uticaj	~ neodređen
Oblasti i ciljevi strateške procjene			Značaj uticaja
Biodiverzitet i zaštićena prirodna dobra			
1.	Očuvanje biodiverziteta - broja vrsta		0
2.	Izbjeći uticaj na zaštićene, ugrožene vrste, njihova staništa i ekološki osjetljiva područja		-
Zelene površine			
3.	Izbjeći uticaj na smanjenje zelenih površina		+
Pejzaž-			
4.	Očuvati vrijednosti pejzaža		-
Vode			
5.	Obezbjediti snabdjevanje pitkom vodom		+
6.	Obezbjediti odvođenje i prečišćavanje otpadnih voda		-
Zemljište			
7.	Uvođenje sistema prikupljanja, tretmana i odlaganja komunalnog otpada		-
Vazduh			
9.	Izbjeći uticaj povećanja emisije štetnih gasova		-
10.	Izbjeći uticaj povećanja nivoa buke		0
Izvori energije			
11.	Obezbjediti uslove za alternativne izvore energije		-

6.1.3. Sumarni pregled procjene intenziteta mogućih uticaja

A PLANERSKA RJEŠENJA

1. Stanovanje male gustine – (SMG)

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

2. Mješovita namjena – (MN)

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

3. Površine za sport i rekreaciju – (SR)

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

4. Površine za centralne djelatnosti – (CD)

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

5. Površine za školstvo - (ŠS)

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

6. Površine za turizam - (T)

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

7. Površine za groblja – (G)

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

8. Površine za pejzažno uređenje – (PU)

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

9. Saobraćajne površine - (DS)

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

10. Objekti infrastrukture - (IO)

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

B ŽIVOTNA SREDINA

9. Vode (podzemne i površinske)

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

10. Vazduh

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

11. Pejzaž i zelene površine

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

12. Klima

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

13. Zemljište

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

14. Flora i fauna

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

15. 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 Izmjena I dopuna DUP-a "Mahala" u Zeti

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

U skladu sa prostornim zahvatom Izmjena I dopuna DUP-a "Mahala", 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.
- Potrebno je obezbjediti izgradnju i uređenje javnih zelenih površina i površina za sport i rekreaciju.

Mjere ublažavanja uticaja na flor i faunu

- Spovesti kontrolu sadnog materijala i zabranu invazivnih vrsta i vrsta iz drugog areala.
- Obavezno sprovesti ozelenjavanje zadato planskim dokumentom.

Mjere za ublažavanje uticaja na pejzaž

- U planu obezbjediti uslove za formiranje prostorno funkcionalnih zelenih površina.
- Obavezna je izrada Konkursnog rješenja za turističko naselje na UPF1, na ušću Cijevne u Moraču.

Mjere ublažavanja uticaja na vode

- Predvideti prečišćavanje atmosferskih voda prije upuštanja u recepijent i ugradnju separatora naftnih derivata s taložnikom.
- Predvideti ponovnu upotrebu atmosferskih voda. Preporuka je da se prečišćene vode koriste kao tehnička voda za pranje saobraćajnica, zalivanje zelenih površina i td.
- Predvidjeti izgradnju bunara radi obezbjeđivanja potrebnih količina vode za zalivanje (zelenih površina).
- Obavezna je zaštita izvorišta Bolje Sestre prema planskim mjerama i Pravilnicima.

Mjere ublažavanja uticaja na zemljište

- U planu izvršiti dimenzionisanje pretostavljenih količina otpada i obezbjediti mjesta za odlaganje otpada.
- Obezbjediti mjesto za sakupljanje biološkog otpada.
- Za turističko naselje predvidjeti reciklažu organskog otpada.
- Nakon izgradnje sprovesti redovnu kontrolu kvaliteta zemljišta oko trafostanica, zbog mogućeg povećanja prisustava PCB kongenera i drugih organskih materija.
- Spovesti kontrolu upotrebe vještačkih đubriva.

Mjere ublažavanja uticaja na vazduh

Mjere ublažavanja uticaja na vazduh zasnivaju se na preduzimanju preventivnih mjera kao i na monitoringu kvaliteta vazduha na predmetnom području.

- Posebno značajna mjera ublažavanja negativnih uticaja na vazduh, predstavlja očuvanje i unaprjeđenje postojećih odnosno formiranje novih zaštitnih zelenih pojaseva i plansko ozelenjavanje duž saobraćajnica i parking prostora.
- Predvidjeti više površine za javno parkiranje.
- Predvidjeti komunalno održavanje javnih površina (pranje ulica, čišćenje i održavanje td.) radi smanjenja emisije prašine i čađi.
- U planu predvidjeti alternativne izvore energije saglasno sa smjericama iz PUP-a Glavnog grada.

Mjere ublažavanja uticaja buke

- Potrebno je obezbjediti formiranje novih zaštitnih zelenih pojaseva 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 projektno-tehničke dokumentacije sprovede mjere zadate Elaboratom 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 zdatim uslovima izgradnje i izvođačkim 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 naiđe na nalazište ili nalaze arheološkog značenja, prema Zakonu o zaštiti kulturnih dobara (Sl. list CG, br. 49/10, 40/11), 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.
- Preduzeti neophodne mjere kontrolisanog iskopa koji može uticati na devastaciju prirodne vegetacije i staništa kopnene flore u neposrednom okruženju građevinskih radova.
- Ograđivanja 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).
- 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, obaveštavaju 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.

Obaveza Lokalne samouprave je:

- 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
- Da izradi Katastar izvora zagađivača
- Da podigne, rekultiviše, održava i upravlja zelenim površinama i površinama od javnog značaja (zeleni zaštitni pojasevi, plaže i td.).

Nadležnih organa je da inicirati predhodna istraživanja, odnosno izrade Studije, Projekta i Elaborata kao preduslov za implementaciju planskog dokumenta:

- Projekat detaljnih geoloških istraživanja terena
- Elaborata o geomehaničkim/geotehničkim odlikama terena
- Elaborata pejzažne taksacije zelenila.

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

Poštujući dosadašnja iskustva u izradi Strateških procjena uticaja, u praksi se moraju razmatrati najmanje dvije varijante:

- varijanta da se Plan ne usvoji i ne implementira i
- varijanta da se Plan usvoji i implementira.

1. Kriterijum – očuvanje prirodnih dobara i resursa

Opcija bez Plana – Predmetno područje je djelimično izgrađen prostor. Zbog svojih prirodnih karakteristika zahvat Plana je postao interesantan za gradnju. Ukoliko ne dođe do realizacije plaskog dokumenta prostor bi se zadržao u postojećem stanju, infrastrukturno neopremljen sa rizikom dalje destrukcije svih aspekata životne sredine.

Opcija sa Planom – Uspostavio bi se urbanistički i komunalni red i adekvatan vid zaštite i upravljanja prostorom. Takođe bi se u velikoj mjeri onemogućilo ugrožavanje prirodnih resursa.

2. Kriterijum - opšta zaštita životne sredine

Opcija bez Plana

- Ukoliko ne dođe do realizacije planskog dokumenta kvalitet segmenata životne sredine bi se zadržao u postojećem stanju ili bi se nastavio negativni trend.
- Usljed potencijalnog rizika od nekontrolisane gradnje moglo bi doći do zagađivanja osnovnih činilaca zaštite životne sredine.

Opcija sa Planom - Postigla bi se racionalnija organizacija, uređenje i zaštita segmenata životne sredine, a takođe bi se preduzimale adekvatne preventivne mjere uz uspostavljanje sistema kontrole svih oblika zagađivanja.

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 aktivnostim potrebno je pratiti stanje životne sredine i to:

Monitoring kvaliteta voda

Obaviti mjerenje kvaliteta površinskih i podzemnih voda kako bi se utvrdilo „0“ stanje kvaliteta voda. Kvalitet vode kontrolisati 4 puta godišnje na fizičko-hemijske pokazatelje (režim kiseonika, hranjive materije, biološke pokazatelje, ukupne ugljovodonike, teško isparljive lipofilne materije). Potrebno je da otpadne vode imaju kvalitet komunalne vode, odnosno otpadne vode koja se može upuštati u kanalizaciju po Pravilniku 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. 56/19)). U slučaju da otpadne vode ne ispunjavaju kvalitet, potrebno je izvršiti prečišćavanje prije upuštanja u gradski kanalizacioni sistem ili u prirodni recipijent.

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 parazitarina oboljenja, kao i oboljenja povezana sa hemijskom neispravnosću. Sistemska kontrola zdravstvene ispravnosti vode za piće podrazumjeva praćenje fizičko-hemijske i mikrobiološke ispravnosti.

Monitoring kvaliteta zemljišta

Monitoring kvaliteta zemljišta treba sprovoditi povremeno. Dugotrajno unošenje zagađujućih materija u zemljište može dovesti do smanjenja njegovog puferskog kapaciteta što kao posljedicu može imati trajnu kontaminaciju zemljišta i podzemnih voda. Monitoring kvaliteta zemljišta pratiti u skladu sa

Pravilnikom o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje (Sl. list RCG br. 18/97).

Monitoring kvaliteta vazduha

Monitoring kvaliteta vazduha se mora uspostaviti u skladu sa Evropskom direktivom oprocjeni i upravljanju kvalitetom ambijentnog vazduha (96/62/ES). Potrebno je pratiti zakonom propisane indikatore (imisijske 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 za slučaj utvrđivanja povećanih vrijednosti, treba preduzeti mjere sprečavanja rada lokalnih zagađivača, usmjeravanje saobraćaja u jednom pravcu, zabranu saobraćajnog prometa kroz pojedine zone.

Monitoringnivoa 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. 60/11) i Odluku o utvrđivanju akustičkih zona na teritoriji opštine Ulcinj (2020).

Monitoring upravljanja otpada

Upravljanje otpadom treba da bude u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl. list Crne Gore br. 64/11, 39/16), te 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

Strateška procjena uticaja na životnu sredinu se radi na osnovu Odluke o izradi Strateške procjene uticaja na životnu sredinu za Izmjenu i dopunu DUP-a "Mahala", opština Zeta, na životnu sredinu, broj 01-8623/16-2022 od 06.02.2023. godine, donijelo je Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma 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 Izmjene i dopune DUP-a DUP-a "Mahala" predstavlja PUP-u Glavog grada Podgorice do 2025. godine, odnosno GUR-u Golubovci.

Prostor IID DUP-a "Mahala" (373.36 ha) pripada planskom području "II Ravničarsko područje – Zeta i Tuzi" i planskoj zoni "11 - Golubovci". Postojeća izgrađenost odaje područje ruralnog obilježja. Zahvat Plana, kao i uži i širi rejon, je u poslednjih 30-tak godina pretrpjelo vidljive transformacije, tako da je vremenom došlo do promjene stukture prostora (širenje sela, smanjenje poljoprivrednog zemljišta, formiranja rasutih dijelova građevinskog zemljišta i nestajanje granica među njima).

Analiza je pokazala da se realizacija Plana preporučuje zbog osnovnih planskih pretpostavki koje obezbjeđuje urbanu afirmaciju prostora. Zbog evidentnih ograničenja, u Izveštaju su utvrđene obaveze za izradu specijalističkih Studija, Projekata i Elaborata. Ukoliko istraživanja pokažu da planski koncept

nije u konfliktu sa 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.

U cjelini gledano, primjena Izmjene i dopune DUP-a "Mahala" neće imati značajni negativan uticaj na životnu sredinu ako se prije izgradnje objekata obezbjedi infrastrukturno opremanje u pogledu stabilnog vodosnabdjevanja, izgradnje kanalizacionog sistema i centralizovanog PPOV, koji su od strateškog značaja za razvoj ovog ekološki osjetljivog područja. Za ostale komponente životne sredine primjenom mjera za zaštitu i unapređenje životne sredine mogu se eliminisati negativni uticaji.

Pozitivni efekti planskog rješenja, ogledaju se u: razvoju turizma, uređenju javnih i zelenih površina, saobraćajnoj opremljenosti i dostupnosti svih sadržaja.

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 Izmjena i dopuna DUP-a "Mahala", opština Zeta, na životnu sredinu, broj 01-8623/16-2022 od 06.02.2023. godine, donijelo je Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma 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 "Mahala" predstavljaju smjernice Prostorno urbanističkog plana Glavnog grada Podgorica i GUR-a Golubovci (do 2025. godine).

Metodologija i proces izrade Stratešku procjenu uticaja

Paralelno sa izradom DUP-a "Mahala" 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, te mjere za smanjenje utvrđenih negativnih uticaja.

Ključna ograničenja za projektovanje u zahvatu predmetnog plana identifikovana su kroz Stratešku procjenu uticaja DUP-a.

Opis predloženog planskog koncepta

Nedostatak raznovrsnih funkcija odnosno sadržaja, koji bi doprinijeli kvalitetu života u ovom dominantno stambenom naselju male gustine, odredio je planski koncept kojim se teži kompletnom infrastrukturnom opremanju i da se ovaj prostor organizuje kao samostalna cjelina, a istovremeno da bude prepoznatljiv i privlačan i za šire okruženje.

Dok je u prethodnom DUP-u fokus unaprijeđenja urbane strukture bio u pojasu koridora magistrale, u ovoj planskoj dokumentaciji se pronalaze lokacije unutar naselja na kojima je moguće pozicioniranje objekata sa sadržajima koji su nedostajali u ovoj urbanoj urbanoj cjelini (373,35 ha).

Iako je pretežna namjene, i dalje, stanovanje male gustine uz površine mješovite namjene, površine za pejzažno uređenje (površine urbanog zelenila), površine saobraćajne i ostalih infrastruktura i površine za groblja, nakon detaljne analize planirana namjena je usklađena sa potrebama korisnika prostora i sa urbanističkim pokazateljima iz Pravilnika o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, pri čemu su određene površine za:

- površine centralne djelatnosti
- površine za obrazovanje i kulturu
- površine za sport i rekreaciju
- površine za turizam.

Opis postojećeg stanja životne sredine

U okviru ovog dijela dokumenta dat je detaljniji opis karakteristika životne sredine na osnovu raspoloživih podataka za Glavni grad Podgorica i opštinu Zeta te i iz Informacije Agencije za zaštitu životne sredine o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2021. 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

▪ ***Biološka raznovrsnost i zaštićena prirodna dobra***

Smanjenje broja vrsta

Planirane aktivnosti će u manjoj mjeri uticati lokalno na smanjenje preostalih površina pod livadskom vegetacijom.

Uticaj je ocjenjen kao neznatan.

Uticaj na zaštićene i ugrožene vrste, njihova staništa i ekološki osjetljiva područja

Dio prostora Izmjena i dopuna DUP-a "Mahala" nalazi se u granicama II zone sanitarne zaštite (uža zona zaštite) Vodoizvorišta "Bolje Sestre", koja ima karakter ekološki osjetljivog područja. Radi se o veoma malom dijelu zahvata na kom se predviđaju samo zelene površine (površine za javne namjene). S obzirom na takav način korišćenja prostora, može se pretpostaviti da će biti ispoštovane sve mjere zaštite, definisane Rješenjem o određivanju zona sanitarne zaštite vodoizvorišta "Bolje Sestre", izdatim od strane Uprave za vode, te Pravilnikom o određivanju i održavanju zona i pojaseva sanitarne zaštite i ograničenjima u tim zonama. Ostali dio zahvata spada u širu zonu zaštite izvorišta "Bolje Sestre". S obzirom na predviđeni karakter korišćenja prostora i djelatnosti u njemu, može se smatrati da su stvorene pretpostavke za poštovanje mjera predviđenih Pravilnikom i Rješenjem.

Cjelokupni uticaj je ocjenjen manji negativan.

▪ ***Zelene površine***

Planom su predviđene značajne površine za pejzažno uređenje javne namjene (PUJ - Park, Skver, Uređenje obale, Zelenilo uz saobraćajnice) i Specijalne namjene (PUS) od javnog interesa - Zaštitni pojasevi, u površini od 74,87 ha. Nivo ozelenjenosti zahvata Plana je 50,07%. Stepen ozelenjenosti zahvata iznosi 378 m² zelenih površina/korisniku za planiranih 3867 korisnika/stanovnika. Pozitivan efekat plana će se naročito odraziti na uređenje devastiranih površina na ušću Cijevne u Moraču i očuvanje zelenog koridora uz riječni tok.

Planom su date su smjernice i uslovi za pejzažno uređenje prema planiranim namjenama. Predviđena je pejzažna taksacija i dat prijedlog biljnih vrsta za ozelenjavanje. Uticaj je ocjenjen kao pozitivan.

▪ **Pejzaž**

Potencijalni rizik na vrijednost pejzaža predstavlja proširenje građevinskog područja i stvaranje područja sa elementima pseudoruralnog naselja. Izgradnja turističkog naselja na UPF1 (površine 99.580 m²), na ušću Cijevne u Moraču, na lokaciji devastiranoj eksploatacijom i separacijom pijeska, nosi sa sobom rizik usljed potencijalnog vizelnog narušavanja obalnog pojasa zauzimanjem nekadašnjih prirodnih površina i mogućim neadekvatnim opremanjem. U planu su površine za pejzažo uređenje javne namjene formirane kao džepovi usljed parcelacije i regulacije saobraćajnica i u najvećoj mjeri nemaju funkcionalni karakter što ima za posljedicu neprivođenja namjeni ovih površina i izostanak urbane fizionomije naselja. Pozitivan efekat plana je sanacija i unapređenje devastiranih površina, na ušću Cijevne u Moraču, usljed eksploatacije šljunka planiranjem tzv Uređene obale. Cjelokupni uticaj Plana na pejzaž je ocjenjen kao manji negativan.

▪ **Ljudsko zdravlje i kvalitet života**

Poboljšanje vodosnabdijevanja područja

Izgradnja sistema vodosnabdjevanja, kao i stabilno snabdjevanje je ocijenjen kao pozitivan uticaj. Međutim, plan nije predvidio dopunsku potrošnju vode i ruralni karakter naselja (zalivanje poljoprivrednih okućnica i zelenih površina, pranje sabračanica i sl.). Pretpostavljeni visok nivo podzemnih voda omogućuje izgradnju bunara koji bi bili u funkciji navedenih aktivnosti. Uticaj je ocijenjen kao pozitivan.

Poboljšanje odvodnje otpadnih voda područja

Ukidanje alternativnih rješenja (septičke jame), planiranje kanalizacione mreže i odvođenje fekalnih voda sa prečišćavanjem ocijenjeno je kao pozitivan uticaj.

Plan je predvidio razdvajanje fekalnih i atmosferskih otpadnih voda.

Planiranje prikupljanja atmosferskih voda predstavlja pozitivan uticaj plana. Iako se u planu navodi da je predviđeno "prečišćavanje svih zauljenih atmosferskih voda na prostoru zahvata", za navedene radove nisu date precizni uslovi. Naime, planom se predviđa ispuštanje atmosferskih voda direktno u prirodne recepijente bez preciziranja predhodnog prečišćavanja. Uticaj atmosferskih otpadnih voda na planski zahvat ocijenjen kao manji negativan.

Cjelokupni uticaj odvodnje otpadnih voda u planskom području je ocijenjen kao manji negativan.

Odvojeno prikupljanje otpada koji će se reciklirati

Plan se nije bavio prikupljanjem, selekcijom i reciklažom otpada. Ovaj uticaj je ocijenjen kao manji negativan.

Emisija štetnih materija

Implementacijom plana očekuje se emisija štetnih gasova (prašina, dim, čađ) uzrokovana inteziviranjem saobraćaja, iz individualnih ložišta i tokom radova na izgradnji objekata. 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 urbanističkih parcela.

Saobraćaj u mirovanju je takođe potencijalni rizik na zagađenje vazduha. S obzirom da se planski zahvat nalazi na važnom tranzitnom mjestu prema moru predviđeni javni parkinzi. Ukoliko nisu dobro preračunati postoji opasnost od stvaranja gužvi i saobraćajnog zagušenja što neminovno dovodi do povećane emisije štetnih materija.

Uticaj je ocijenjen kao manji negativan.

Ambijentalna buka

U planskom rješenju su stvorene pretpostavke kako bi se umanjio negativan efekat buke funkcionalnim ozelenjavanjem. Naime, kao kod emisije štetnih materija, planirana linearna sadnja uz saobraćajnice i unutar urbanističkih parcela smanjuje rizik od prekomjernog uticaja buke. Takođe,

pojas širine 6 m između GI i RL koji se direktno oslanja na Magistrlni put obezbjeđuje funkcionalno ozelenjavanje a samim tim umanjuje se efekat buke na ovom prometnom saobraćajnom pravcu. Ovaj uticaj je ograničenog prostornog djelovanja te je ocjenjen kao neznatan.

Racionalno korišćenje energije

Iskazana velika potreba za električnom energijom, i ne oslanjanje na alternativne izvore čiste energije uticaj plana je ocjenjen kao manji negativan.

Mjere za ublažavanje uticaja i monitoring

U ISPU na životnu sredinu za DUP-a "Mahala" 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)
- Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata (Sl. list CG br. 64/17)
- Zakon o životnoj sredini (Sl. list CG br. 52/16, 73/19)
- Zakon o zaštiti prirode (Sl. list CG br. 054/16, 018/19)
- 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. 64/11, 39/16)
- Zakon o zaštiti vazduha (Sl. list CG br. 25/10, 40/11, 43/15)
- Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini (Sl. list CG br. 28/11, 28/12, 01/14, 002/18)
- 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. CG br. 073/10, 032/11, 047/11, 048/15, 052/16, 055/16, 02/17, 080/17, 084/18)
- Zakonom o poljoprivrednom zemljištu (Sl. list RCG, br. 015/92, 059/92, 027/94 i Sl. list CG, br. 073/10, 032/11)
- Zakon o hemikalijama (Sl. list CG br. 051/17)
- Zakon o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti (Sl. list CG br. 56/09, 58/09, 40/11)
- Zakon o zaštiti od nejonizujućih zračenja (Sl. list CG br. 35/13)
- Zakon o inspekcijskom 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)
- Zakon o komunalnim djelatnostima (Sl. list CG br. 055/16, 074/16)
- 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 ratifikaciji Kjoto protokola uz okvirnu konvenciju ujedinjenih nacija o promjeni klime (Sl. list RCG br. 17/07)
- 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)
- Zakon o slobodnom pristupu informacijama (Sl. list CG br. 44/12)
- Zakon o inspekcijskom nadzoru (Sl. list RCG br. 39/03 i Sl. list CG br. 76/09, 57/11, 18/14, 11/15, 52/16)
- Uredba o nacionalnoj listi indikatora zaštite životne sredine (Sl. list CG, br. 19/13)
- Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha (Sl. list CG br. 25/12)
- Uredba o popisu vrsta opasnih materija, dozvoljenim količinama i kriterijumima za kategorizaciju opasnih materija (Sl. list CG br. 5/11)
- Pravilnik o emisiji zagađujućih materija u vazduh (Sl. list RCG br. 25/01)
- 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. 60/11)
- 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)
- Izveštaj o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu za Prostorno urbanistički plan Glavnog grada Podgorica (2014)
- Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2021. Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore (2022)
- Lokalni plan zaštite životne sredine Glavnog grada Podgorice za 2015 – 2019
- Odluka o utvrđivanju akustičkih zona na teritoriji Glavnog grada Podgorice (Sl. list CG - opštinski propisi, br. 15/13, 27/15)
- 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)
- Hadžiablahovic S.: The vascular flora of Čemovsko polje. Natura Montenegrina, Podgorica (2010)
- 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 u Crnoj Gori za period 2015 - 2020. godine
- Strateški master plan za upravljanje čvrstim otpadom za Republiku Crnu Goru (2004)
- Kjoto protokol Okvirne konvencije Ujedinjenih nacija o klimatskim promjenama
- Okvirna Konvencija Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama
- Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta (Sl. list RCG br. 76/06)
- Evropska Konvencija o predjelima (European Landscape Convention, Florence, 2000)
- Konvencije o zaštiti evropskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska Konvencija)
- Direktiva o staništima (Habitat Direktiva 92/43 EEC).