

ZAHTJEV O POTREBI IZRADE ELABORATA PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU



INVESTITOR: CARINE DOO PODGORICA

OBJEKAT: HOTEL "CARINE", 5 zvjezdica (*****) Turizam T1

LOKACIJA: KO „Baošići“ Herceg Novi

Podgorica, 2024

SADRŽAJ

1. OPŠTE INFORMACIJE

- 1.1. Podaci o investitoru projekta
- 1.2. Podaci o projektu

2. OPIS LOKACIJE

- 2.1. Karakteristike predjela
- 2.2. Morske struje
- 2.3. Površinske vode
- 2.4. Klimatske karakteristike
 - Temperatura vazduha*
 - Padavine*
 - Insolacija i oblačnost*
 - Vjetrovi*
- 2.5. Geološke karakteristike
- 2.6. Hidrogeološke karakteristike
- 2.7. Seizmološke karakteristike
- 2.8. Podaci o izvorištu vodosnabdijevanja
- 2.9. Opis flore i faune, zaštićenih prirodnih dobara, rijetkih i ugroženih divljih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa
 - Biodiverzitet*
 - Flora i fauna na kopnu*
 - Karakteristike faune*
- 2.10. Prikaz apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine
- 2.11. Podaci o postojećim objektima i infrastrukturi

3. OPIS PROJEKTA

- 3.1. Prostorna organizacija i sadržaji
- 3.2. Funkcionalno rješenje, koncept i oblikovanje
- 3.3. Konstrukcija
- 3.4. Unutrašnja i spoljna obrada prostora
- 3.5. Dopremanje robe i odlaganje komunalnog otpada
- 3.6. Instalacije u objektu
 - Instalacije jake struje*
 - Dizel agregat*
 - Instalacije slabe struje*
 - Sistem grijanja*
 - Rashladni tornjevi*
 - Sistem klimatizacije*
 - Priprema tople potrošne vode*
 - Automatska stabilna instalacija za gašenje požara - sprinkler instalacija*
 - Hidrotehničke instalacije*
 - Vodovod*
 - Kanalizacija*
 - Biološki prečišćač*

Atmosferska kanalizacija

Separator za atmosferske vode sa manipulativnih površina i parkinga

Upojni bunar

3.7. Bilans površina

3.8. Tehnologija građenja

Građevinski radovi

Organizacija transporta

Radna snaga i mehanizacija

Buka

Vibracije

Toplota zračenja

Otpad

Otpad u toku eksploatacije

Komunalni otpad

Ostalo

4. IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU ŽIVOTNE SREDINE

4.1. Vazduh

4.2. Monitoring alergenog polena

4.3. Vode

4.4. More

Fizičko-hemijski parametri

Fitoplankton

Zooplankton

Mikroorganizmi

Kontaminanti

Unosi efluentima

4.5. Biodiverzitet

Flora i fauna na kopnu

5. OPIS RAZMATRANIH ALTERNATIVA

5.1. Lokacija

5.2. Uticaji na segmente životne sredine i zdravlje ljudi

5.3. Proizvodni procesi ili tehnologija

5.4. Metodrada u toku izvođenja i funkcionisanja projekta

5.5. Planovi lokacija

5.6. Vrsta i izbor materijala za izvođenje projekta

5.7. Vremenski raspored za izvođenje i prestanak funkcionisanja projekta

5.8. Datum početka i završetka izvođenja radova

5.9. Veličina lokacije ili objekta

5.10. Obim proizvodnje

5.11. Kontrola zagađenja

5.12. Uređenje odlaganja otpada uključujući reciklažu, ponovno korišćenje i konačno odlaganje

5.13. Uređenje pristupa i saobraćajnih puteva

5.14. Odgovornost i proceduru za upravljanje životnom sredinom

- 5.15. Obuka
- 5.16. Monitoring
- 5.17. Planovi za vanredne situacije

6. OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

- 6.1. Naseljenost i koncentracija stanovništva
- 6.2. Biodiverzitet
- 6.3. Zemljište
- 6.4. Vode
- 6.5. Kvalitet vazduha
- 6.6. Klima
- 6.7. Kulturno nasleđe - nepokretna kulturna dobra
- 6.8. Predio i topografija
- 6.9. Izgrađenost prostora lokacije i njene okoline

7. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

- 7.1. Kvalitet vazduha
- 7.2. Kvalitet voda i zemljišta
- 7.3. Lokalno stanovništvo
- 7.4. Uticaj na ekosisteme i geologiju
- 7.5. Namjena i korišćenje površina
- 7.6. Uticaj na komunalnu infrastrukturu
- 7.7. Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihovu okolinu
- 7.8. Uticaj na karakteristike pejzaža
- 7.9. Kumulativni uticaj sa uticajima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata
- 7.10. Akcidentne situacije

8. OPIS MJERA ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA

- 8.1. Mjere zaštite predviđene zakonima i drugim propisima
- 8.2. Mjere zaštite predviđene prilikom izgradnje objekta
- 8.3. Mjere zaštite u toku redovnog rada objekta
 - Mjere koje se odnose na redukciju buke*
 - Mjere zaštite za gubitak ekosistema*
 - Mjere zaštite koje se odnose na čvrsti otpad*
- 8.4. Mjere zaštite u slučaju udesa (akcidenta)
 - Mjere zaštite od prosipanja goriva i ulja*
 - Rizik od prirodnih katastrofa (zemljotresa)*
 - Rizik od prirodnih katastrofa (poplava)*
 - Mjere zaštite od požara*
- 8.5. Druge mjere koje mogu uticati na spriječavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu

9. PROGRAM PRAĆENA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

10. NETEHNIČKI REZIME INFORMACIJA

11. PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA

12. REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA

13. DODATNE INFORMACIJE

14. IZVORI PODATAKA

PRILOZI

Pregled slika

Pregled tabela

Pregled grafikona

Dodatne fotografije lokacije planiranog projekta

1.OPŠTE INFORMACIJE

1.1. Podaci o investitoru projekta

Investitor: **CARINE DOO PODGORICA**

Odgovorno lice: **Čedomir Popović**

PIB: **02094754**

Kontakt osoba: **Čedomir Popović**

Adresa: **Ul. Slobode br. 43, Podgorica**

Broj telefona: **+38220402401**

e-mail: **carine@t/com.me**

1.2. Podaci o projektu

Projektant: **"CARINE" DOO, Ul. Slobode br. 43, Podgorica**

Pun naziv projekta: **HOTEL "CARINE", 5 zvjezdica (*****) Turizam T1**

Lokacija: **UP koja se sastoji od k.p. 414/2, 414/4, 415/1, 416/1 i 420/1, KO „BAOŠIČI”,
OPŠTINA HERCEG NOVI**

2. OPIS LOKACIJE

Lokacija na kojoj se planira izgradnja HOTEL "CARINE", 5 zvjezdica (*****) Turizam T1 se nalazi na teritoriji opštine Herceg Novi, u okviru KO „Baošići“ na katastarskim parcelama 414/2, 414/3, 415/1, 416/1 i 420/1 (Slika 1).



Slika 1. Katastarske parcele na kojima je planirana gradnja.

Predmetna lokacija je neizgrađena. Lokacija projektovanog objekta je većim dijelom pravougaonog oblika. Sa sjeverne strane graniči se sa magistralnim putem, sa južne strane graniči se sa šetalištem koje prolazi obalom, dok se sa Istočne strane graniči sa novoprojektovanom saobraćajnicom koja spaja magistralu i šetalište (Slika 2, Slika 3 i Slika 4). Parcela je u dijelu uz magistralu prilično strma i pod nagibom, dok kako odmičemo prema moru parcela polako gubi nagib i završava se skoro idealno ravno. Hotelski kompleks Baošići je projektovan na lokaciji Baošići, na terenu u nagibu po pravcu sjever-jug. Glavni saobraćaj se odvija rubom lokacije. Na samom sjeveru je predložena saobraćajnica ispod magistralne saobraćajnice, koja bi obezbijedila bolje uključenje javne saobraćajnice na magistralni put. Sa sjeverne strane lokacije prolazi magistralni put sa kojeg se na koti 16,59 mnv odvaja javna saobraćajnica i spušta duž istočne strane i vodi do šetališta na krajnjem jugu, uz plažu na koti 1,65 mnv.



CRNA GORA
UPRAVA ZA SAOBRAĆAJ

CRNA GORA
ОПШТИНА ХЕРЦЕГ НОВИ

Примљено: 31-01-2020				
Број пројекта	Датум доношења одлуке	Редни број	Прилог	Број одлуке
02-3-350-1344				2019-1/2

Број: 04-460/2
Podgorica 28.01.2020.godine

ОПШТИНА HERCEG NOVI
Sekretarijat za prostorno planiranje i izgradnju

PREDMET: SAOBRAĆAJNO - TEHNIČKI USLOVI ZA IZRADU PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

Uprava za saobraćaj, rješavajući po zahtjevu opštine Herceg Novi - Sekretarijat za prostorno planiranje i izgradnju, po pitanju izdavanja saobraćajno-tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju javne saobraćajnice u Baošićima u zahvatu Prostorno – urbanističkog plana Opštine Herceg Novi, a shodno članu 16 stav 1 alineja 11 Zakona o putevima („Sl. List RCG“, br.42/04 i „Sl. List CG“, br.21/09, 54/09, 40/10, 36/11, 40/11 i 92/17) izdaje sljedeće:

SAOBRAĆAJNO - TEHNIČKI USLOVI ZA IZRADU PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

1. Opšti saobraćajno - tehnički uslovi

Opšti saobraćajno tehnički uslovi za izgradnju javne saobraćajnice u Baošićima na lokaciji koja se sastoji od katastarskih parcela br. 406, 408/1, 415, 416, 420, 421, 422 sve KO Baošiću definisani su Prostorno – urbanističkog plana Opštine Herceg Novi koji je obavezujući, konfiguracijom terena, postojećim objektima i javnim saobraćajnicama.

U konkretnom slučaju radi se o javnoj kolskoj saobraćajnici koja treba da poveže obalnu saobraćajnicu sa magistralnim putem.

Planirana kolska saobraćajnica koja treba da poveže obalnu saobraćajnicu i magistralni put može da se po pitanju priključenja pozicionira na postojem priključku koji je koristio bivši "PKB".

2. Posebni saobraćajno - tehnički uslovi

Posebni saobraćajno – tehnički uslovi definišu se na osnovu parametara državnog puta, ranga državnog puta, potrebama prilaznog puta, očekivanom opterećenju na prilaznom putu, situacije i konfiguracije terena.

- Na priključcima prilaznih puteva sa državnim putem neophodno je obezbijediti odgovarajuću preglednost za učesnike u saobraćaju,
- Računska brzina za proračun priključaka na državni put je dozvoljena brzina na državnim putu a to je $V_r = 60 \text{ Km/h}$.
- Radijuse isključnih i ulivnih traka sa i na državni put projektovati po važećim propisima i standardima za računsku brzinu $V_r = 60 \text{ Km/h}$.
- Neophodno je razmotriti potrebu izgradnje trake za lijeva skretanja, autobuskoj stajališta kao i rešavanje pješačke komunikacije u zoni priključka.
- Mjerodavno vozilo za proračun definiše se na osnovu potrebe prilaznog puta **Obavezno je sagledavanje šireg prostora (postojeći prilaz) neophodno je objedinjavanje u jedan jedinstveni prilaz – priključak.**
- Voditi računa o spoju postojećeg i novog asfalta i obavezno za ulivno izlize trake i sami priključak koristiti materijale koji odgovaraju materijalima predmetnog magistralnog puta.
- Voditi računa o pješačkoj komunikaciji - kontinuitetu pješaka. Kod pješačkih prelaza za savladavanje visinske razlike za lica sa posebnim potrebama predvidjeti izgradnju rampi (nagiba do 8% i širine najmanje 0,90m).

- Horizontalna i vertikalna signalizacija mora biti upodobljena sa kategorijom puta na koji se vrši priključenje.
- Odvod atmosferske vode sa platoa, prilaznog puta i planiranih objekata predviđeti tako da atmosferske vode ne dotiču na državni put.

Prije izrade Glavnog projekta, potrebno je izvršiti geodetsko snimanje, uraditi geodetsku podlogu u R = 1000/500 (250), te uzdužne profile saobraćajnica prilagoditi terenu i okolnim objektima, uz obavezno postizanje podužnih i poprečnih nagiba, potrebnih za odvođenje atmosferskih voda.

Projektnu dokumentaciju – faza saobraćaja – uređenje priključka urađenu u skladu sa gore datim preporukama i uslovima, uslovima propisanim od strane Sekretarijat za prostorno planiranje i izgradnju opštine Herceg Novi, važećim propisima i standardima sa izvještajem o izvršenoj tehničkoj kontroli (izvještaj o reviziji) dostaviti Upravi za saobraćaj za izdavanje saobraćajne saglasnosti.

OBRADILI,
Radojica Poleksic, dipl.ing.grad.

R. Poleksic
Marko Spahić, građ. tehničar

M. Spahic
Dostavljeno

- naslovu x2
- u spise predmeta
- arhivi



Slika 2. Saobraćajno-tehnički uslovi



Broj:04-9161/2
Podgorica, 14.09.2023.godine

CARINE D.O.O. - Podgorica

Uprava za saobraćaj, rješavajući po zahtjevu „Carine“ d.o.o. iz Podgorice, zavedenog u Upravi za saobraćaj br. 04-9161/1 od 13.09.2023. godine, radi izdavanja saobraćajne saglasnosti na Idejno rješenje „Prikjučna saobraćajnica“, za kat.parcele br. 414/1, 414/2, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422 KO Baošići, opština Herceg Novi, a shodno članu 74 Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl.List CG“ br.64/17, 44/18, 63/18, 11/19, 82/20 i 86/22) i člana 17 Zakona o putevima (Sl.List CG“ br. 82/20 i 140/22) izdaje sljedeću:

POZITIVNO MIŠLJENJE

Na Idejno rješenje „Priključna saobraćajnica“, za kat.parcele br. 414/1, 414/2, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422 KO Baošići, opština Herceg Novi.

Obrazloženje

„Carine“ d.o.o. iz Podgorice dostavio je zahtjev zaveden u Upravi za saobraćaj br. 04-04-9161/1 od 13.09.2023. godine, radi izdavanja saobraćajne saglasnosti na Idejno rješenje „Priključna saobraćajnica“, za kat.parcele br. 414/1, 414/2, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422 KO Baošići, opština Herceg Novi.

Dostavljeno Idejno rješenje može da posluži kao osnov za izradu dalje projektne dokumentacije i za druge potrebe se ne može koristiti. Idejni projekat i Glavni projekat faza saobraćaj mora da uradi projektant licenciran za izradu projekata saobraćaja.

Napomena: Radi se o privremenom saobraćajnom priključku na magistralni put.

PRAVNA POUKA: Protiv ovog akta može se uložiti žalba Ministarstvu kapitalnih investicija u roku od 15 dana od dana prijema istog, preko Uprave za saobraćaj neposredno ili putem pošte. Žalba se taksira sa 4.00 € adm.takse shodno tarifnom broju 2 Zakona o adm.taksama („Sl.list CG“ br.18/19).

Obradili:

Radojica Poleksić, dipl.ing.grad.

Mr.Aleksandar Janković, dipl.ing.saobr.



DOSTAVLJENO:

- Naslovu x2
- U spise predmeta
- Arhivi

Slika 3. Pozitivno mišljenje Uprave za saobraćaj.

SLUŽBENA KONSTATACIJA-IZJAVA

Datum: 13.10.2023.

Urbanistička parcela u zahvatu Separata iz Prostorno urbanističkog plana Opštine Herceg Novi, na lokaciji bivšeg „PKB“ u Baošićima, u planskoj jedinici 05-3 (Centralna rivijera-Baošići), opština Herceg Novi, a na koju se odnose **urbanističko tehnički uslovi br.02-3-350-UPI-55-2019**, od 20.6.2019.god., za izgradnju hotela „Carine“ i javne saobraćajnice, u skladu sa *Elaboratom parcelacije po planskom dokumentu* urađene od strane „GEODATA“ D.O.O. Herceg Novi, od 9.10.2023.god., će se sastojati od sledećih katastarskih parcela:

- kat.parc.414/2 k.O.Baošići, površine P=140 m²:
- kat.parc.414/3 k.O.Baošići, površine P=248 m²:
- kat.parc.415/1 k.O.Baošići, površine P=13170 m²:
- kat.parc.416/1 k.O.Baošići, površine P=1550 m²:
- kat.parc.417/1 k.O.Baošići, površine P=12903 m²

koje su upisane LN na „CARINE“ d.o.o. Podgorica, Mjesnu zajednicu Baošići, Opština Herceg Novi i Opštinu Herceg Novi, koja ima ukupnu površinu od 28.011 m².

Saobraćajnica- kolski prilaz objektima predviđen je sa magistralnog puta kat.parc.781 LN 598 K.O.Baošići, svojina Crne Gore, kao i novoprojektovane saobraćajnice sa istočne strane parcele, u svemu kako je prikazano na skici.



Za „GEODATA“ D.O.O.Herceg Novi

Jakša Vukićević
geod.ing. Jakša Vukićević

Slika 4. Službena konstatacija za promjenu katastarske kulture – Javni put

Na koti 11,30 mnv odvaja se požarni put koji prolazi poprečno na zapadnu stranu lokacije i ide duž lokacije niz teren do šetnice uz plažu na koju se spaja na koti 1,80 mnv. Sa ovih bočnih saobraćajnica odvajaju se interne saobraćajnice za snabdijevanje i ekonomske ulaze. U gornjem dijelu parcele planirana su otvorena parkirališta sa 10 parking mjesta za automobile i parkiralište za autobuse, te priključci na interni kružni tok i ulaz u hotel na koti 18.00 mnv. Na jugu lokacije su smješteni javni ugostiteljski sadržaji sa velikom restoranskom

terasom koji su dostupni ne samo gostima hotela, nego i ostalim posjetiocima, turistima i mještanima (Slika 5).



Slika 5. Raspored planiranih objekata.

Hotel se sastoji od pet lamela, koje se kaskadno spuštaju i prilagođavaju konfiguraciji terena, međusobno su sve povezane toplom vezom u suterejskim ili prizemnim etažama.

Lamele: Lamela A max. spratnost 3Po+Sut+Pr+5; Lamela B max. spratnost Po+Sut+Pr; Lamela C 2Po+Sut+Pr+5; Lamela D Po+ Pr+6; Lamela E 2Po+Sut+Pr+5. Lamele C i E su iz konstruktivnih razloga dilatirane i podijeljene (Slika 6).



Slika 6. Raspored planiranih lamela.

Planskim dokumentom i UT uslovima je predviđena maksimalna kvadratura urbanističke parcele za izgradnju hotela od 27 088,00 m², međutim elaboratom parcelacije koji je urađen i usklađen sa poslednjim stvarnim stanjem, uz priloženu odluku o izmještanju puta koja se nalazi u ovom idejnom rješenju, ustanovljeno je da je površina urbanističke parcele za gradnju Hotela 28011,00 m² (Tabela 1).

Tabela 1. Pregled planiranih i ostvarenih urbanističkih parametara.

	ZADATI PARAMETRI	OSTVARENI PARAMETRI
POVRŠINA LOKACIJE	28 011.00 m²	28 011.00 m²
INDEKS ZAUZETOSTI	0.4	0.4
INDEKS IZGRAĐENOSTI	2.0	1.89
SPRATNOST	Po+Su+6	max 3Po+Su+6
MAX ZAUZETOST	11 204.40 m²	11 111.20 m²
MAX BRGP	56 022.00 m²	53 848.56 m²

Po urbanističko tehničkim uslovima, na strani uslova koja se navodi kao strana 11 (Prilog 1), navodi se da je dozvoljena gradnja samo jedne podrumске etaže za namjenu stanovanja male gustine, dok se za predmetu namjenu ne navodi ništa. Samom konfiguracijom terena, te visinskom razlikom između donjeg i gornjeg puta od oko 15m nadmorske visine, javljaju se kaskade između lamela.

Stoga je u Lameli A sa gornje strane puta predviđen glavni ulaz na visiniskoj koti 18.00 mnv (Slika 6). Lamela D je pozicionirana tako da ima podrum, Prizemlje+6 spratova. Kota uređenja terena oko objekta nalazi se u ravni sa vanjskim bazenom, koji je izdignut u odnosu na šetalište koje se nalazi sa južne strane parcele. Razlog izdizanja samog bazena i dijela terena je taj što geomehanikom moramo predvidjeti zamjenu tla od 1m, kao i temeljnu ploču ispod samih Lamela i bazena, te je tehnički nemoguće izvesti etaže na nižoj apsolutnoj koti jer se podzemne vode nalaze na 1.5 m nadmorske visine. Te je iz konstruktivnih i tehničkih razloga dio terena oko objekta svjesno izdignut kako bi se izbjegle podzemne vode, a objekat pozicionirao na najbolji mogući način.



Slika 7. Raspored lamela u prostoru.

Kao glavni kolski prilaz primjenjuje se novoprojektovana bočna saobraćajnica što je planirano UT uslovima. Privremeni saobraćajni priključak planiran je sa glavne magistralne saobraćajnice, a projektovan je po pozitivnom mišljenju i dobijenom privremenom priključku, a isti je priložen u ovom idejnom rješenju. Ovaj ulaz doprinio bi izgledu samog prilaza objektu, više kao pješačka zona koja otvara vrata prema hotelu i stvara bolju vizuru sa ulice.

Objekat je koncipiran na način da sve lamele djeluju kao jedna cjelina ovog kompleksa, dok se između Lamela formira ozelenjeni park koji podiže kvalitet ovog prostora.

2.1. Karakteristike predjela

Prema predionoj regionalizaciji Crne Gore (Studija "Mapiranje i tipologije predjela Crne Gore", Republički zavod za urbanizam i projektovanje - Podgorica, 2015.), Herceg Novi se nalazi u okviru Predjela primorskog regiona (Slika 9).



Slika 8. Vizuelni izgled kompleksa.



Slika 9. Karakterizacija i tipologija predjela – Izvod iz Studije predjela za potrebe PPPN Obalno područje Crne Gore

Uprkos maloj veličini, Herceg Novi ima izuzetno raznoliku topografiju i geomorfologiju koja ide od visoko nabranog krečnjaka do uske primorske ravnice.

Grad je smješten na ulazu Bokokotorskog zaliva, a u podnožju padina planine Orjen (1892m). Orjen je smješten na granici: Crne Gore, Hrvatske i Bosne i Hercegovine, što stavlja Crnu Goru u izuzetno povoljan geografski položaj.

Opština Herceg Novi se prostire od Prevlake do tjesnaca Verige. Skoro neprekinuti niz gradova leži duž ovog obalnog pojasa. Gradovi uključuju Igalo, Herceg Novi, Meljine, Kumbor, Đenoviće, Baošiće, Bijelu i Kamenare. Zbog blizine, Herceg Novi i Igalo obično se smatraju jednim gradom. Prirodni uslovi i životna sredina daju posebnu dimenziju

ekonomskom razvoju Herceg Novog (posebno po pitanju razvoja **turizma koji je pokretač lokalnog razvoja** u opštini, jer može ponuditi planine i plaže, bogatu faunu i floru).

Područje Herceg Novog pripada mediteranskoj biljno-geografskoj regiji. U okviru nje izdvajaju se dva pojasa: eumediteranski - koji obuhvata obalno područje sa zimzelenom vegetacijom tvrdog i kožastog lišća i submediteranski - koji se proteže ka unutrašnjosti i u kome dominira listopadna vegetacija.

Prvobitni pokrivač eumediteranskog pojasa izgradjen je od crnike, a submediteranski pojas od listopadnog hrasta medunca. Od tih autohtonih, primarnih šuma očuvali su se samo ostaci šume crnike i šume medunca na Sušćepanu i Savinskoj dubravi. Nekadašnje šumske površine najčešće smjenjuju dračci - biljne zajednice izrazito bodljikavih, trnovitih i aromatičnih biljaka koje su nepodesne za brst, zato se naš kraj u srednjem vijeku nazivao Dračevica. Degradacijom vegetacijskog pokrivača šume česvine bivaju smjenjivane makijom, ova garigom, a kao poslednji stepen atrofije sistema javlja se kamenjar.

Na području opštine Herceg Novi, zastupljena je eumediteranska zimzelena vegetacija, sa kontakt zonom koju čine termofilne submediteranske listopadne šume. Dominira klimatogena zajednica zimzelenog hrasta crnike (česmine – *Quercus ilex* i crnog jasena *Fraxinus ornis*), koja je slabo očuvana.

2.2. Morske struje

Generalni tok kretanja vode - morske struje (novembar - februar), pokazuje veliku zavisnost o uticaju otvorenog mora, a posebno struja plime i osjeke. Mjerenja izvršena u ljetnjem periodu pokazuju još složeniju dinamiku vodenih masa u Hercegnovskom zalivu. Morske mijene dnevno iznose 22 cm, dok amplitude viših, visokih, nižih i niskih voda iznose prosječno 27,9 cm, a maksimalna višegodišnja amplituda iznosi 106,5 cm.

Salinitet morske vode varira, pa je na istraživanim mjestima (Institut za biologiju mora – Kotor) iznosio 38.30 – 38.48%, a na otvorenom moru do 39%. Hercegnovski zaliv je pod najjačim uticajem otvorenog mora. U površinskom sloju zimi preovladava ulazni smjer struje, brzine do 18 cm/s, koji se osjeća i u dubinskom i u pridnenom sloju. Tokom ljeta, u površinskom sloju se javlja izlazni smjer, a u pridnenom ulazni i struje imaju manju brzinu.

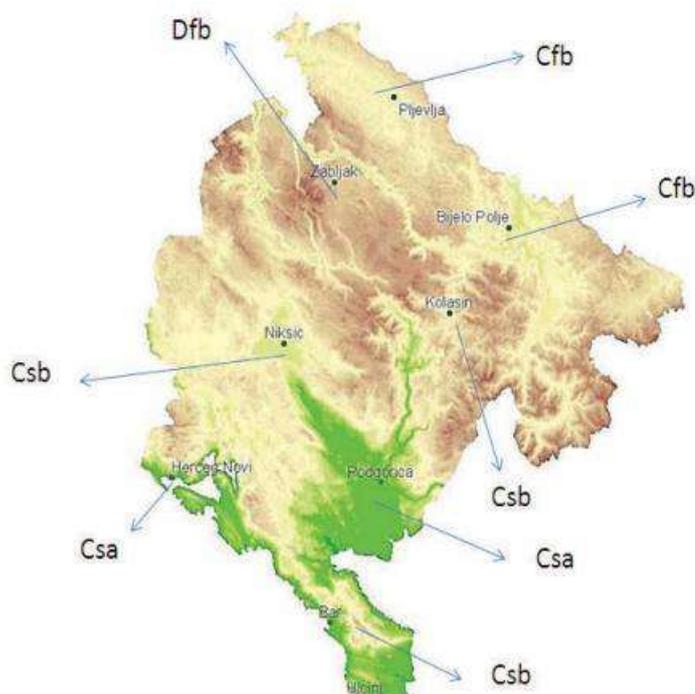
Najveća brzina struja od 41 cm/s i javlja se u jesen. U istoj sezoni struje u pridnenom i dubinskom sloju su promjenljivog smjera, sa brzinom do 31 cm/s. Maksimalna amplituda kolebanja nivoa mora iznosi 106,5 cm. Veliki priliv kopnenih voda u zimskim mjesecima i hladni sjeverni vjetrovi u tom periodu prouzrokuju izrazitu sezonsku dinamiku niza hidrografskih svojstava morske vode u zalivu, a posebno temperature i saliniteta (Izvor: Izvještaj o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu za DSL, „SEKTOR 2 " –UŠĆE SUTORINE- IGALO („ENTASIS" d.o.o. Podgorica)).

2.3. Površinske vode

Riječna mreža je prilagođena reljefu i konfiguraciji terena, kao i režimu padavina. Riječni tokovi su kratki i po pravilu buičavi, sa obilnijim vodama tokom zime, a sa deficitom vode u ljetnjoj sezoni kada je najpotrebnija. Riječna korita sem par izuzetaka u toku ljeta presuše. Jednom od sedam većih riječnih slivova pripada i rijeka Sutorina koja se u odnosu na Herceg Novi nalazi na drugoj strani grada.

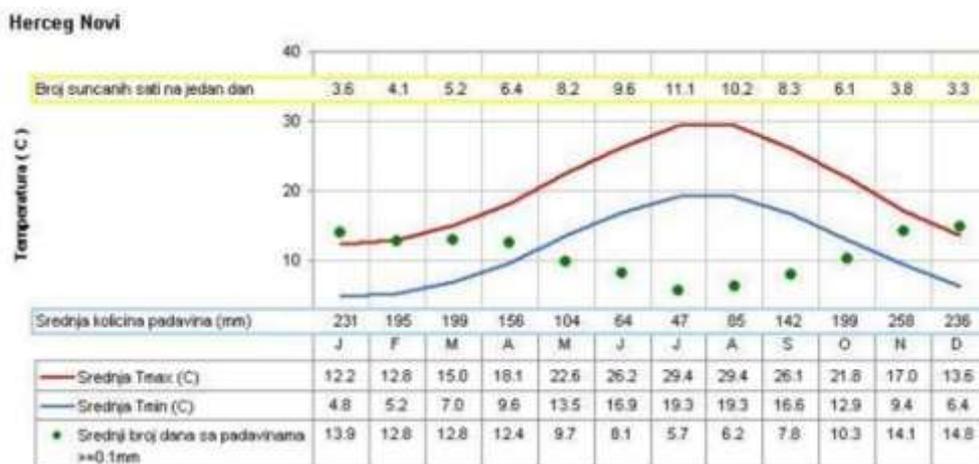
2.4. Klimatske karakteristike

Klima u Herceg Novom i u zalivu je mediteranska, karakteristična po dugim, toplim i sušnim ljetima a blagim i kišovitim zimama (Slika 10). Visoka barijera planinskog masiva Orjena u velikoj mjeri doprinosi snižavanju temperatura u ljetnjem periodu i relativno pogodnim temperaturama vazduha u zimskom dijelu godine.



Slika 10. Klasifikacija klime po Koeppenu

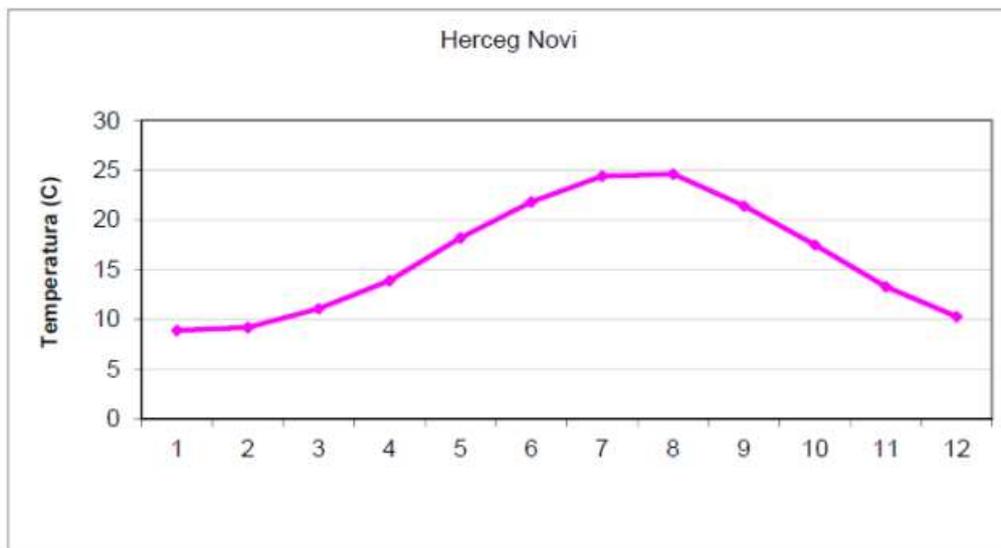
Na grafikonu 1. dat je zbirni dijagram za prosječne maksimalne i minimalne dnevne temperature, srednju količinu padavina, po mjesecima, i srednji broj dana sa padavinama, koje su veće od 0.1 mm.



Grafikon 1. Dijagram najznačajnijih prosječnih klimatskih parametara za opštinu Herceg Novi

Temperatura vazduha

Srednja mjesečna, minimalna temperatura u januaru je 8 – 9⁰ C, srednja mjesečna maksimalna, u avgustu, 24 – 26⁰ C prosječna godišnja, 33–34 dana sa temperaturom preko 30⁰ C. Prosječna godišnja temperatura je 15,8⁰ C. Godišnje deset mjeseci ima prosječnu temperaturu veću od 10⁰ C, a 4 mjeseca imaju temperaturu veću od 20⁰ C (Grafik 2 i Tabela 2 i 3).



Grafik 2. Godišnji tok srednjih vrijednosti temperature vazduha u Herceg Novom za period od 1949. do 2002. godine

Tabela 2. Prosječna, maksimalna i minimalna, temperatura vazduha za Herceg Novi

	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	oct	nov	dec	GOD
srv	8.9	9.2	11.1	13.9	18.2	21.8	24.4	24.6	21.4	17.5	13.3	10.3	16.2
max	12.5	13.0	15.0	18.0	22.5	26.3	29.3	29.5	25.9	21.8	17.1	13.8	20.4
min	5.2	5.4	7.2	9.8	13.8	17.3	19.6	19.7	16.9	13.3	9.6	6.7	12.0

Tabela 3. Prosječna temperature vazduha po sezonama.

	proljeće	ljeto	jesen	zima
H.Novi				
T (C)	14.4	23.7	17.5	9.5

Najhladniji je mjesec januar sa srednjim min. temperaturama oko 11,8° C, a najtopliji mjesec jul sa srednjim max. temperaturama oko 29,4° C (Tabela 2).

Samo 3,3 dana prosječno godišnje temperatura se spušta ispod 0° C. Posljednjih godina uočljivo je konstantno povećavanje srednjih min. i max. temperatura (kako u zimskom tako i u ljetnjem periodu). Juli i avgust imaju u prosjeku 328 sati osunčanja ili 10,7 sunčanih sati dnevno.

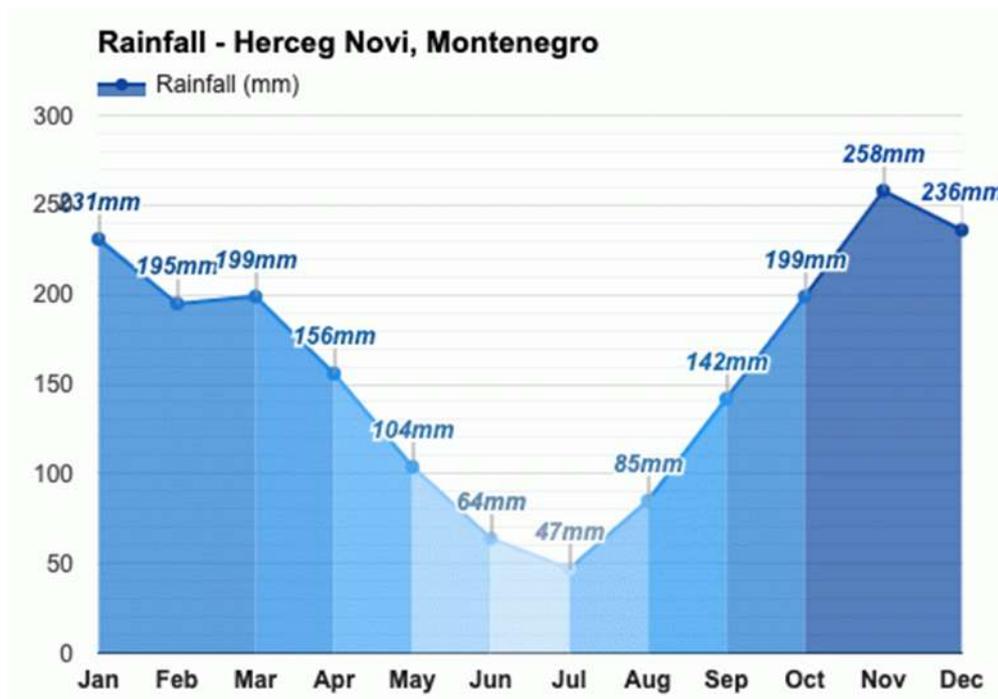
Padavine

Godišnja količina, kao prosjek pedesetogodišnjeg mjerenja, iznosi 1940 mm/m², od čega u periodu oktobar – januar pada 49%. Maksimalna mjesečna količina padavina nosi 234 l/m², u periodu najvećih padavina, a oko 60 l/m² u sušnom periodu (Grafikon 3). Godišnja količina padavina se realizuje sa prosječnim dnevnim intenzitetom od 15 l/dan.

Obilne padavine koje su jedna od važnih klimatskih karakteristika ovog područja, rezultat su reljefnih karakteristika područja Opštine Herceg Novi. Prisustvo visokih planinskih vijenaca u neposrednom zaleđu, uslovljava izdizanje vazdušnih masa, kondezaciju i obilne padavine, tako da su Crkvice u zaleđu poznate kao mjesto sa najviše padavina u Evropi.

Broj dana sa padavinama većim od 1mm u Herceg-Novom, iznosi 128 godišnje, maksimum je u novembru a minimum u julu.

Sniježne padavine su rijetkost na obalnom području, dok na Orjenu i njegovim ograncima (Subra) zna da se formira sniježni pokrivač koji omogućava razvoj zimskih sportova i rekreacije.



Grafikon 3. Količina vodenog taloga na području Herceg Novog tokom godine

Inteziteti padavina su izraženi što i predstavlja osnovni problem u formiranju poplavnih voda. Analiza kratkotrajne padavine karakterističnih vjerovatnoća za povratne periode od 2 do 100 godina, ukazuje na velike opasnosti od poplava pri pojavama ovih padavina imajući u vidu dosadašnja saznanja o odnosu padavine-oticaaj u opštini Herceg Novi.

To se posebno usložjava u slučaju ostvarenja prognoziranih modela klimatskih promjena za područje Crne Gore, koji ukazuju na povećanje inteziteta padavina.

Insolacija i oblačnost

Maksimalna oblačnost je u novembru i decembru. Srednja mjesečna i godišnja oblačnost u 1/10 pokrivenog neba iznosi 5,0/10. Godišnje vedrih je 101,8 a oblačnih 102,8 dana.

Sunce u toku dana najviše sija u julu, a najmanje u decembru. Relativno trajanje sisanja Sunca u toku godine iznosi 53% od potencijalnog ili mogućeg trajanja sisanja Sunca (kada bi Zemlja bila ravna i kada bi bilo potpuno vedro). Maksimalno trajanje sisanja Sunca ostvaruje se tokom jula i avgusta kada iznosi oko 75% od potencijalnog trajanja. Minimalnu vrijednost postiže u decembru kada se realizuje 36% od potencijalnog trajanja sisanja Sunca (Tabela 4).

Tabela 4. Prosječne mjesečne sume sijanja sunca, prosječne maksimalne i minimalne njihove vrijednosti i standardna devijacija

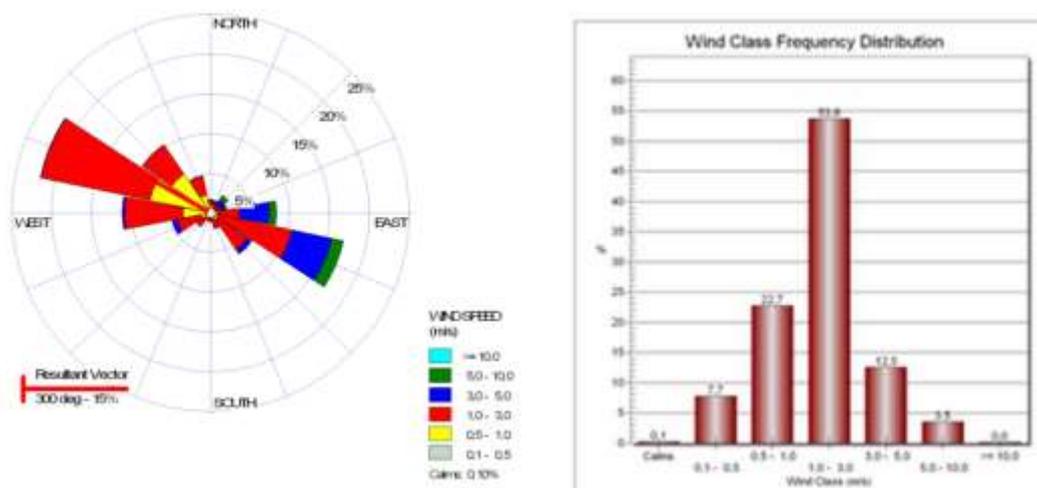
	jan	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	GOD
sr.v.	111.0	119.3	160.8	188.8	251.0	291.8	339.8	318.5	243.2	185.2	110.0	100.2	2406.0
max	211.4	210.3	239.5	265.3	324.2	331.4	391.6	378.4	313.9	276.1	175.6	156.9	2632.7
min	47.7	30.4	84.6	120.9	145.5	215.0	287.8	243.2	168.2	82.3	59.0	21.9	2110.5
st.d.	37.6	42.4	39.9	31.8	41.9	27.9	24.7	31.4	33.2	41.4	31.5	31.2	110.84

Vjetrovi

U okviru karakteristika pojave vjetrova prisutan je veliki procenat tišine, oko 49,5%, a vjetrovito vrijeme obuhvata oko 50,5% u godini.

Na grafikonu 4 je prikazana ruža vjetrova. Među vjetrovima najučestaliji je jugozapadni poznat po lokalnom nazivu OŠTRIJAL. Za taj vjetar karakteristično je da počne duvati oko 10:00 časova, a u popodnevnom časovima kada ojača poprima sjeverozapadni smjer i poznat je pod nazivom MAESTRAL.

Pored istih karakteristični su i: jugoistočni (JUGO), sjeveroistočni (LEVANAT) i sjeverni (BURA). JUGO je čest vjetar tokom jeseni i zime (vrlo je topao i donosi dosta padavina - kiše, ponekad i uz mogućnost sniježnih padavina). U posljednje vrijeme uočeni su i olujni udari i veoma pojačan intenzitet istih iz pravca sjevera, sjeveroistoka i juga.



Grafikon 4. Ruža vjetrova za opštinu Herceg Novi

Zimi je karakteristična BURA (sjeverozapadnog ili sjeveroistočnog pravca) koja znatno snižava temperaturu, obično je velike brzine i čak olujnog intenziteta i duva na mahove. Bura je česta i u toku ljetnjih mjeseci kada je kratkotrajna i duva pretežno noću, a tada je sparna i utiče na povećanje temperature.

2.5. Geološke karakteristike

Područje hercegovačke opštine je raznovrsne geološke građe. Svi morfološki elementi maritimne zone su stvoreni u direktnoj zavisnosti od geološkog sastava terena, njegovog tektonskog sklopa i erozionih procesa. Teren Opštine Herceg Novi je vrlo komplikovane geološke građe, pa je to jedno od najsloženijih geoloških područja na prostoru jugoistočnih Dinarida. Regionalno posmatrano, područje pripada geotektonskoj jedinici Budva-Bar (Cukali zona), a u zapadnom dijelu, Jadranskoj zoni.

Zastupljene su naslage vrlo promjenljivog litološkog sastava. Herceg Novi pripada paraautohtonoj zoni čiji geološki članovi imaju generalno sjeveroistočnog pravca pružanja. U djelovima terena gdje preovladavaju laporci i glinci, pretpostavlja se da se spoljašnji uticaj osjeća do dubine i do 30 metara. Od flišnih sedimenata, u površinskom dijelu terena, najzastupljeniji su alevriti, pješčari i laporci. Česta je smjena dominantnog pojavljivanja, tako da je u pojedinim djelovima prevaga na laporcima, u proslojavanju sa laporovitim krečnjacima, a u drugom pješčari do laporoviti pješčari ili laporci i listasti glinci. Površinska raspadina, koju čine različito pješčane gline do zaglinjeni pjeskovi, sa različitim sadržajem drobine, znatno je plića. Preko flišnih i karbonatnih stijena nalaze se sedimenti koji su nastali savremenim geološkim procesima.

Na ovom području razvijeni su raznovrsni sedimenti Trijasa, Jure, Krede, Tercijera i kvartarnih tvorevina, a dio prostora je pokriven antropogenim naslagama. Litostratigrafske jedinice se odlikuju različitim biostratigrafskim, faksijalnim i litološkim osobinama. Unutar njih su veoma česte vertikalne i horizontalne promjene što ukazuje na različite uslove sedimentacije. Morfološki oblici terena su veoma izraženi. Visinske razlike postepeno rastu od obale prema zaleđu da bi ispod samih planinskih grebena postale skoro vertikalne. Ističu se tektonsko-erozione depresije Sutorine, Meljina, kuskog polja i Bijeje.

Prema litološkom sastavu, stepenu deformacije stijena na površini kako i položaju izvora i ponora, izdvajaju se 4 osnovne grupe stijena različitih hidrogeoloških osobina:

1. Dobro vodopropusne naslage pukotinske poroznosti;
2. Slabo vodopropusne naslage pukotinske poroznosti;
3. U cjelini vodopropusne naslage i
4. Naslage promjenljive vodopropusnosti, relativno male debljine.

Hidrološka funkcija stijena je u direktnoj zavisnosti od građe terena i pložaja stijena u formiranim strukturnim formama.

2.6. Hidrogeološke karakteristike

Crnogorsko primorje reljefno predstavlja dosta uzan prostor siromašan površinskim vodama. To je posljedica pripadanja Crnogorskog primorja dubokom kršu, gdje se vode gube

do najvećih dubina. Na mjestima gdje se javljaju uzane zone paleogenog fliša, kao i starije klastične stijene, javljaju se manja vrela i izvori. Sva vrela i izvori u primorju imaju dosta veliku izdašnost vode u kišnim periodima, a malu izdašnost ili potpuno presuše u toku ljetnjih mjeseci, tj. u sušnom periodu. Skoro sva vrela u primorju, a pogotovu ona veća na kojima ima vode tokom ljeta zaslanjuju.

Mreža riječnih tokova je prilagođena reljefu i konfiguraciji terena kao i režimu padavina. Cijelo područje je dosta siromašno površinskim vodenim tokovima. Brojna vrela tokom ljeta presuše a samim tim i većina vodotoka ima suvo korito. Riječni tokovi su kratki i po pravilu bujičavi, sa obilnijim vodama tokom zime i sa izrazitim deficitom u ljetnjem dijelu godine. Najvažniji i najduži vodeni tok je rijeka Sutorina, duga oko 7 km, izvire ispod Negumanaca, razvođa visokog 180 m. Prima dvije pritoke Presjeku i Trtor. Donji dio toka je kanalisiran. Duž hercegnovskog primorja nalazi se još nekoliko manjih tokova (Meljinski potok, Repaj, Pijavica, Jošica, Nemila, Sopot, Baošića potok i Zelenika), koji su u donjem dijelu kanalisani, čime je smanjen njihov štetan uticaj na priobalni dio mora.

Glavna rijeka hercegnovske regije Sutorina izvire ispod Nagumanca, razvođa prema Konavlima, visokog 180 m. Prima sa lijeve strane mnoge manje pritoke, od kojih su važnije Presjeka i Trtor, kakva imena nose i vrela tih tokova. Presjeka kupi vode izvora Mojdeža (Glogovac, Lovac, Voda i dr.), a Trtor nastaje od izvora iz atara sela Ratiševina i Deretići. Presjeka u vrijeme visokog vodostaja nanosi veliki alogeni materijal, kojim je u prošlosti potisla tok Sutorine prema jugozapadu.

Složene hidrogeološke funkcije sliva uslovile su neravnomjernost režima izdašnosti u toku godine, tako da u kišnom periodu godine izvori Presjeka i Trtor naglo prorade sa ukupnom izdašnošću od preko 80 m³/s. Misli se da ova vrela izbijaju u vremenu kada podzemni kanali ne mogu da prime svu podzemnu vodu orjentisanu prema Morinjskim vrelima. Važna su i vrela Grabovik u zaseoku Malta, kao i izvori u Prijevoru. Izvori se javljaju i ispod flišnih paleogenih sedimenata po obodu Sutorinskog polja. Takvi su izvori u Lučanima i Šćepoševićima. Najniži dio toka Sutorine, na dužini od 4 km do ušća u more, kanalisiran je, što je spriječilo zamuljivanje primorskih plaža Igala.

Za područje opštine Herceg Novi, prema litološkom sastavu, stupnju deformacija stijena na površini, kao i položaju izvora i ponora, izdvojene su četiri osnovne grupe stijena različitih hidrogeoloških osobina:

- (a) dobro vodopropusne naslage pukotinske poroznosti,
- (b) slabo vodopropusne naslage pukotinske poroznosti,
- (c) u cjelini vodonepropusne naslage,
- (d) naslage promjenljive vodopropusnosti, relativno male debljine.

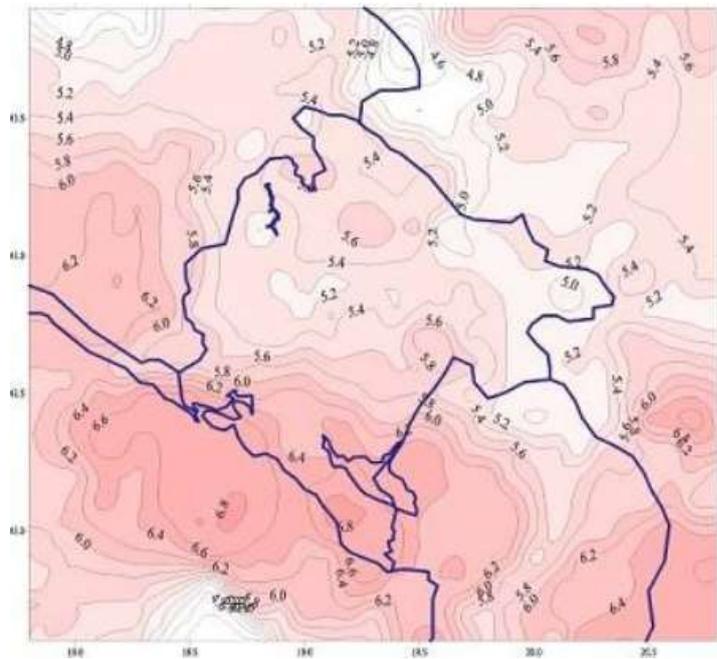
Hidrogeološka funkcija stijena je u direktnoj zavisnosti od građe terena i položaja stijena u formiranim strukturnim formama. Mogu se razlikovati dva osnovna medija za formiranje i kretanje podzemne vode i to:

- (a) podzemne vode vezane za okrunjene karbonatne stijene,

(b) podzemne vode vezane za naslage intergranularne poroznosti.

2.7. Seizmološke karakteristike

Prema karti seizmike regionalizacije teritorije Crne Gore (B. Glavatović i dr., Titograd, 1982.) posmatrano područje, kao i cijelo Crnogorsko primorje pripada zoni sa osnovnim stepenom seizmičkog intenziteta 9° MCS skale (slika 10).



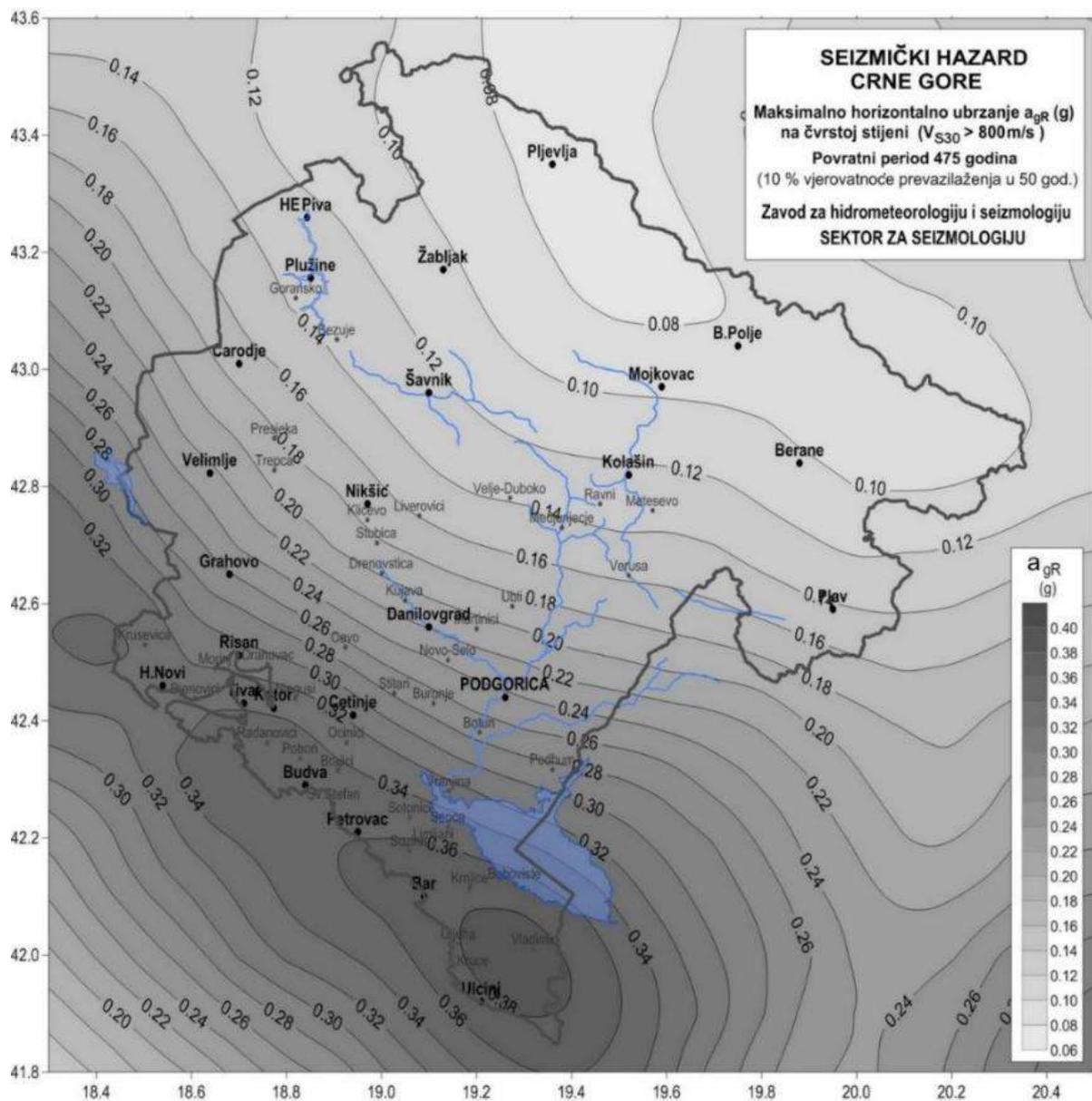
Slika 11. Karta očekivanih maksimalnih magnituda zemljotresa u Crnoj Gori i okruženju za povratni period vremena od 100 godina



Slika 12. Karta seizmicke regionalizacije teritorije Crne Gore

Na osnovu inovacije seizmičkih parametara Crnogorskog područja koji su u saglasnosti sa evropskim standardima (EVROCODE 8) izrađena je karta očekivanih maksimalnih magnituda zemljotresa za povratni period od 100 godina (B. Glavatović, Podgorica, 2005.) (slika 12.).

U zavisnosti od tipa primijenjene analize konstrukcije projektant bira odgovarajuće seizmičke faktore ponašanja u skladu sa Evrokodom 8.



Slika 13. IZOLINJE 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 (vjerovatno-a prevazilaženja događaja 10% u 50 godina) (izvor: „MEST EN 1998-1:2015/NA: 2015 Eurokod.8. Projektovanje seizmički otpornih konstrukcija - Dio 1: „Opšta pravila, seizmika dejstva i pravila za zgrade - Nacionalni aneks“)

2.8. Podaci o izvoru vodosnabdijevanja

Snabdijevanje vodom u opštini Herceg Novi čini jedinstven, hidraulički složen sistem, gravitaciono-potisnog toka, koji koristi vodu iz dva resursa, i sa 16 rezervoara ukupne zapremine od 9.360,00 m³. Vodni resursi su trojaki: - Iz sistema Hidroelektrana na Trebišnjici (HET), posredstvom Bilečkog jezera i vodostana „Plat“, na Platima, sa obezbjeđenjem dotoka, u zavisnosti od tehničkih činilaca sistema, izvan uticaja vodovodnog preduzeća u Herceg Novom, od 300 - 450 l/s, odakle se snabdjeva predmetna lokacija. - Drugi značajni resurs je podzemna akumulacija Opačica, u kućanskom polju, kapaciteta do 200 l/s. - Iz sistema Regionalnog vodovoda, koji treba da obezbijedi 70 l/s - Iz lokalnih

izvorišta, koja su od daleko manjeg značaja, „Lovac“, „Crmnica“, „Vrela Sasovići“ sa izdašnošću u minimumu do 3 l/s.

2.9. Opis flore i faune, zaštićenih prirodnih dobara, rijetkih i ugroženih divljih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa

Biodiverzitet

Područje hercegnovskog zaliva, u kome se nalazi i lokacija planiranog hotelskog kompleksa, se nalazi u neposrednom kontaktu sa otvorenim morem pa su vrijednosti parametara koji utiču na kvalitet morske vode znatno drugačiji u odnosu na ostali dio Bokokotorskog zaliva. Najjuvucheniji dio zaliva je veoma plitak, sa prosječnom dubinom 8,6 m, ujedno je i najurbanizovaniji prostor u opštini. Morska cvjetnica *Posidonia oceanica* je na listi zaštićenih kako domaćom tako i međunarodnom legislativom. Što se tiče područja Boke Kotorske najviše je ima na samom ulazu u zaliv. Jako je osjetljiva na zagađenje tako da ulivanje otpadnih voda u more smanjuje providnost što posidoniji onemogućava obavljanje fotosinteze. Jedan metar kvadratni livade posidonije, koja predstavlja „pluća mora“, proizvede dnevno do 14 litara kiseonika bez kojeg ono ne bi moglo da obnavlja svoj živi svijet.

Sem posidonije na području hercegnovskog zaliva, prisutna je i *Cymodocea nodosa*. Livade morske trave *Cymodocea nodosa* su u stanju regresije, zbog eutrofikacije i antropogenog zagađenja, koje dovodi do smanjenja transparentnosti svijetlosti, a time utiče na fotosintezu, pa se negativno manifestuje na rast morske trave. Ova morska vrsta tj. morska cvjetnica, u Crnoj Gori je zaštićena prema Rješenju o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta. Može se pretpostaviti da, pored ove, postoje i druge vrste, koje su zaštićene domaćom i međunarodnom legislativom. Pored cvjetnice *Cymodocia nodosa* to su slijedeće zaštićene morske vrste: *Cystoseira barbata*, *Pinna nobilis*, *Holothuria tubulosa*, *Paracentrotus lividus*, *Cladocora caespitosa*.

Brojne alge su veoma dobro razvijene na pojedinim lokacijama infralitorala i formiraju zajednicu fotofilnih algi. Karakteristični graditelji ovih zajednica su:

Padina pavonica, *Cystoseira barbata*, *Peyssonnelia squamaria*, *Wurdemannia miniata*, *Dictyota dichotoma*, *Chaetomorpha linum*, *Corallina officinalis*, *Codium bursa*, *Codium tomentosum*, *Codium vermilara*, *Lithophyllum racemes*, *Laurencia obtuse*, *Halimeda tuna*, *Ulva lactuca* i *Cutleria multifida*.

Od predstavnika životinjskog svijeta u hercegnovskom akvatorijumu su prisutni predstavnici svih životinjskih grupa. Među zabilježenim vrstama dosta ih je koje su po nekom osnovu na listama zaštićenih u domaćem i međunarodnom zakonodavstvu. Po brojnosti vrsta svakako se ističe filum mekušaca. Među graditeljima bentosnih zajednica dna hercegnovskog zaliva mogu se naći i sledeće vrste:

Porifera

Chondrilla nucula, Dysidea avara, Ircinia sp., Aplysina earophoba, Acanthella acuta, Spirastrella cunctatrix, Crambe crambe, Hymeniacidon perlevis, Spongia officinalis,

Cnidaria

Cladocora caespitosa, Balanophyllia europea, Condylactis aurantiaca, Anemonia sulcata,

Anellida

Sabella pavonina, Protula sp., Serpula vermicularis, Branchiomma bombyx, Sabella spallanzanii, Pomatoceros triqueter,

Mollusca

Pinna nobilis, Arca noe, Ostrea edulis, Pecten jacobaeus, Lutraria magna, Muricopsis cristata, Callista chione, Venus verucosa, Haliotis tuberculata, Mimachlamys varia, Donax trunculus, Acanthocardia paucicostata, Barbatia barbata, Patela caerulea, Chiton olivaceus, Mytilus galloprovincialis, Tyrodina perversa,

Crustacea

Balanus perforates,

Bryozoa

Myriapora truncate, Schizobrachiella sanguinea, Madrepora membranacea,

Echinodermata

Astropecten bispinosus, Marthasterias glacialis, Coscinasterias tenuispina, Echinaster sepositus, Ophiotrix fragilis, Amphiura chiajei, Paracentrotus lividus, Sphaerechinus granularis, Echinocardium cordatum, Brissopsis lyrifera, Holothuria tubulosa, Holothuria polii,

Tunicata

Phallusia mamillata, Halocynthia papillosa, Polysyncraton lacazei.

Flora i fauna na kopnu

Bogatsvo florističkog i vegetacijskog diverziteta nastalo je pod uticajem raznovrsnih ekoloških faktora, što se u prvom redu ogleda u različitom geološkom supstratu, tipovima zemljišta, reljefu i prisustvu blage mediteranske klime. Ovo područje karakteriše raznovrsna mediteranska, tvrdolisna šumska i žbunasta vegetacija adaptirana na specifične klimatske uslove odnosno na odsustvo hladnog zimskog perioda i ljetnje suše, visoke temperature i intenzivnog sunčevog zračenje tokom jula i avgusta mjeseca, koji su ujedno najtopliji i najsuvlji mjeseci. Ovdje rastu tipične vrste mediteranskog područja odnosno biljke koje pripadaju mediteranskom (sredozemnom) flornom elementu. Tvrdolisnu drvenastu vegetaciju izgrađuju specifični zimzeleni elementi što je prilagođenost na period ljetnje suše. Pored navedenog, posebna odlika tvrdolisne vegetacije je karakteristika da vedina vrsta cvjeta obojenim cvjetovima bogatim etarskim uljima.

Na samoj mikrolokaciji, prevladavaju heliofilni elementi, grmovi i prizemno bilje. Zavisno od stepena degradacije varira i floristički sastav gariga. Opštiji pregled izgledao bi:

Salvia officinallis L., pelin, žalfija - upotrebljava se u narodnoj medicini; *Cistus salvifolius* L., kaduljasti bušin; *Cistus villosus* L., običan bušin; *Artemisia absinthium* L., asenac, *Euphorbia wulfenii* Hoppe, veliki mliječar; *Inula viscosa* L., bušnac ili bušina; *Tanacetum cinerariifolium* Schultz- Bip., buhač - endem Jadrana; *Helichrisum italicum* Guss., smilje.

U vegetaciji gariga susreću se i elementi makije: mali i veliki vrijes, ruzmarin, žukva, mirta, kleka, gluhač. U gušćim sastojinama gariga nalaze se i listopadne vrste kao pratioci ili prelazni elementi. Najčešći listopadni elementi su:

Acer monspessulanum L., maklen; *Sorbus domestica* L., oskoruša; *Quercus lanuginosa* Thuill., hrast medunac; *Ulmus campestris* L., brijest; *Celtis australis* L., koščela; *Coronilla emerus* var. *emeroides* Boiss. et Sp., šibika; *Colutea arborescens* L., pucalica; *Ailanthus glandulosa* Desf., pajasen.

Od četinarskih florističkih elemenata karakteristični za obalni pojas su:

Pinus halepensis Mill., alepski ili bijeli bor - javlja se do 460 m.n.m.; *Pinus nigra* Arnold, crni bor - endemična podvrsta *P. nigra* ssp.; *Pinus pinaster* Sol., primorski bor; *Pinus pinea* L., pinija - iako naseljava i suve, stjenovite terene najbolje uspijeva na dubokim, plodnim i vlažnim zemljištima;

Cupressus sempervirens L., čempres - sa dva varijeteta;

Nažalost, za predmetnu lokaciju i njeno bliže okruženje ne postoje podaci o fauni – životinjskom svijetu. Evidentirana su staništa i zoocenoze nekih rijetkih ptica. To se u prvom redu odnosi na čiope (crnu i veoma rijetku, blijedu čiopu) i laste (više gradsku lastu a u manjoj mjeri, rinogrlu). Karakteristična su još čavka i obični vrabac a na nekim lokacijama i jata „podivljalih“ domaćih golubova.

Posebne zoocenoze uočene su u zoni priobalnog pojasa. Fauna se odlikuje prisustvom „agrarnih“ vrsta (ševe, trepteljke i zebe, kod ptica; poljske voluharice i krtice, kod sisara; dnevni leptiri i popci, kod insekata), kao i tzv. sinantropnim vrstama (one koje su se prilagodile životu uz čovjeka), kao što su gugutka, vrana, svraka, obični vrabac, fazan (introdukovani), zatim pacov i kućni miš, te insekti vezani za otpatke, kao što su buba švaba i medvjedić.

Od kopnenih tipova staništa na širem području opštine Herceg Novi zastupljeni su:

- 1210 Jednogodišnja vegetacija na nitrifikovanim šljunkovitim obalama - Formacije jednogodišnjih ili jednogodišnjih i višegodišnjih biljaka koje se razvijaju u zoni nakupljanja naplavljenog biljnog materijala koga more izbacuje na šljunkovite obale, koje su zbog toga bogate azotovim organskim jedinjenjima (*Cakiletea maritima* p.p.).
- 5230 *Visoki žbunjaci lovora (*Laurus nobilis*) - Stare očuvane zajednice lovora imaju strukturu niskih vječnozelenih mediteranskih šuma sa brojnim sklerofilnim vrstama drveda i žbunova, između kojih se protežu isprepletana stabla mnogobrojnih penjačica i puzavica.

- 5310 Šikare lovora (*Laurus nobilis*) - Niske žbunaste formacije lovora (*Laurus nobilis*), razvijene generalno na vlažnijim i hladnijim staništima u mediteranu.
- 9260 Šume pitomog kestena (*Castanea sativa*) - Supramediteranske i submediteranske šume pitomog kestena (*Castanea sativa*), uključujući i stare stabilizovane plantaže sa poluprirodnim sastavom žbunastih i zeljastih spratova.
- 92D0 Južne obalske galerije i šibljaci (*Neriotamaricetea*) - Šumske galerije i šibljaci tamariksa (*Tamarix* sp.), lijandera (*Nerium oleander*) i konopljike (*Vitex agnus-castus*) na obalama stalnih ili povremenih tokova u termomediteranskom području.
- 9340 Šume crnike (*Quercus ilex*) - Šume u kojima dominira crnika (*Quercus ilex*), obično, ali ne i obavezno, na karbonatima. Razvijaju se u mezomediteranskim ili supramediteranskim područjima. Danas su po pravilu veoma degradirane, tako da sastojine koje nemaju formu šume treba klasifikovati kao makiju ili garigu. U supramediteranskim formacijama pored crnike značajno učešće imaju i listopadne vrste jasena (*Fraxinus ornus*), graba (*Ostrya carpinifolia*) i javora (*Acer* sp.).

Karakteristike faune

U ekosistemu priobalnog pojasa prisutna je uglavnom mediteranska fauna, koja se u kontakt zoni nižeg submediteranskog pojasa do 500 m nadmorske visine susreće sa vrstama faune koje su karakteristične za staništa sa jačim uticajem kontinentalne planinske klime.

Lovne površine u obalnom pojasu i kontakt zoni, sa bioekološkog gledišta pružaju veoma povoljne uslove za trajni ili privremeni boravak različitih vrsta divljači. Područje lovišta stalno naseljavaju brojne grabljivice iz faune sisara. U najnižim i najtoplijim ekosistemima šuma prisutne su faune ptica.

Sezonski su prisutne i ptice selice, koje se u toku jeseni i zime zadržavaju u priobalnom pojasu. Na pašnjacima i livadama prisutne su planinske pjevačice, a na većim visinama grabljivice.

Ekosistem krša je posebno interesantan. Ovdje su prisutni mnogi endemi iz faune gmizavaca i entomofaune. Velika je raznolikost i bogatstvo podzemne faune u pećinama, jamama i drugim podzemnim oblicima u kršu.

Hidrografske prilike za razvoj faune su veoma povoljne.

2.10. Prikaz apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine

Područje Baošića u kome se nalazi lokacija planiranog objekta pripada Mediteranskom biogeografskom regionu, prepoznatljivom po blagoj, toploj mediteranskoj klimi.

Povoljne klimatske prilike su uslovile nastanak i razvoj veoma bogatog biljnog i životinjskog svijeta. Veoma bujna i raznovrsna vegetacija, kao poseban ukras ovog kraja, čini svojevrsan

spoj autohtonih ali i alohtonih vrsta koje su vijekovima unošene na ovo područje i predstavlja gradivni dio pejzažno - ambijentalnih vrijednosti ovog dijela priobalnog područja.

Ovakve, specifične prilike uslovile su razvoj specifične termofilne zimzelene vegetacije - makije koja se tokom dugog vremenskog perioda prilagodila ovim životnim uslovima i koja dominira na Crnogorskom primorju.

Prisustvo listopadnih elemenata ukazuje i na djelovanje planinske klime tj. hladnih vjetrova, prije svega bure u zimskim mjesecima.

Raznovrsnost biljnog svijeta područja ne bi bila potpuna bez pominjanja parkovskog i baštenskog ukrasnog bilja. Specifičnost klime i prostora uslovila je bujanje mnogih dekorativnih, introdukovanih vrsta.

Na predmetnoj lokaciji nije evidentirano prisustvo vrsta koje su zaštićene nacionalnim zakonodavstvom shodno Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta („Sl. list RCG”, br. 76/06.).

Sa druge strane navodi iz Pravilnika o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu, kao što su močvarna područja, ušća rijeka, poljoprivredna zemljišta, planinske i šumske oblasti, zaštićena područja, područja obuhvaćena mrežom Natura 2000, područja na kojima ranije nisu bili zadovoljeni standardi kvaliteta životne sredine, nijesu karakteristični za područje lokacije i njene uže okoline.

U prilog navedenom treba naglasiti da teritorija Opštine Herceg Novi i naselje Baošići a time i predmetna lokacija predstavljaju dio buffer zone (zaštitne zone) Prirodnog i kulturno historijskog područja Kotora (Područje) upisanog na UNESCO listi Svjetske baštine.

2.11. Podaci o postojećim objektima i infrastrukturi

Lokacija na kojoj se planira izgradnja predmetnog hotelskog kompleksa je neizgrađena.

Hotelski kompleks Baošići je projektovan na lokaciji Baošići, na terenu u nagibu po pravcu sjever-jug. Glavni saobraćaj se odvija rubom lokacije. Na samom sjeveru je predložena saobraćajnica ispod magistralne saobraćajnice, koja bi obezbijedila bolje uključenje javne saobraćajnice na magistralni put. Sa sjeverne strane lokacije prolazi magistralni put sa kojeg se na koti 16,59 mnv odvaja javna saobraćajnica i spušta duž istočne strane i vodi do šetnice na krajnjem jugu, uz plažu na koti 1,65 mnv.

3. OPIS PROJEKTA

Slikovni prikaz planiranog projekta:



Slika 14. Vizuelni prikaz planiranog kompleksa



Slika 15. Vizuelni prikaz planiranog kompleksa

3.1. Prostorna organizacija i sadržaji



Slika 16. Vizuelni prikaz planiranog kompleksa

Lamele: Lamela A max. spratnost 3Po+Sut+Pr+5; Lamela B max. spratnost Po+Sut+Pr; Lamela C 2Po+Sut+Pr+5; Lamela D Po+ Pr+6; Lamela E 2Po+Sut+Pr+5. Lamele C i E su iz konstruktivnih razloga dilatirane i podijeljene.

Planskim dokumentom i UT uslovima je predviđena maksimalna kvadratura urbanističke parcele za izgradnju hotela od 27 088,00 m², međutim elaboratom parcelacije koji je urađen i usklađen sa poslednjim stvarnim stanjem, uz priloženu odluku o izmještanju puta koja se nalazi u ovom idejnom rješenju, ustanovljeno je da je površina urbanističke parcele za gradnju Hotela 28011,00 m².



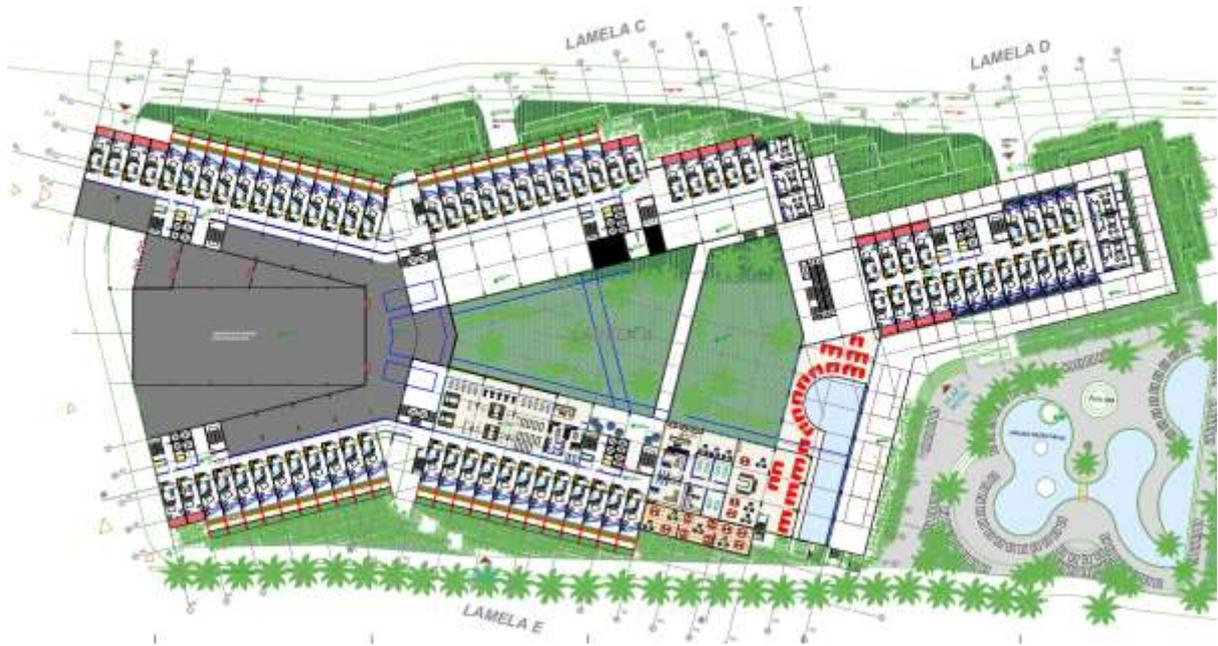
Slika 17. Skica održavanja katastra nepokretnosti



Slika 18. Grafički prokaz rasporeda lamela.



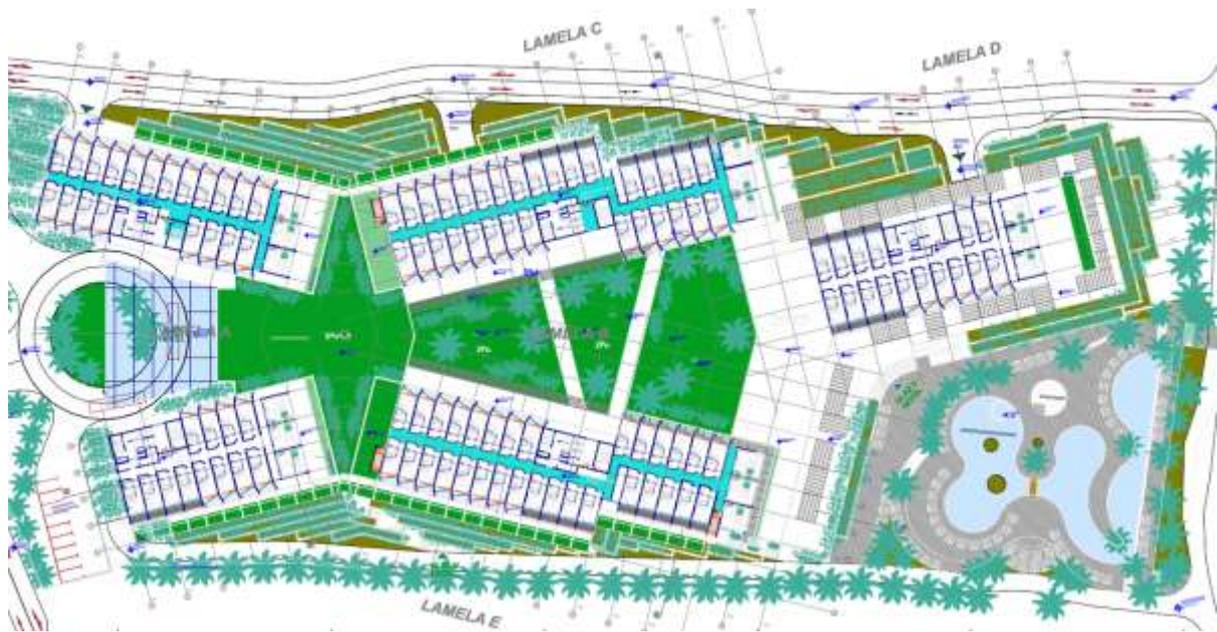
Slika 19. Grafički prokaz rasporeda lamela.



Slika 20. Grafički prokaz rasporeda lamela.



Slika 21. Grafički prokaz rasporeda lamela.



Slika 22. Grafički prokaz rasporeda lamela.



Slika 23. Grafički prokaz rasporeda lamela.



Slika 24. Grafički prokaz rasporeda lamela.



Slika 25. Grafički prokaz rasporeda lamela.

Tabela 5. Pregled planiranih i ostvarenih urbanističkih parametara.

	ZADATI PARAMETRI	OSTVARENI PARAMETRI
POVRŠINA LOKACIJE	28 011.00 m ²	28 011.00 m ²
INDEKS ZAUZETOSTI	0.4	0.4
INDEKS IZGRAĐENOSTI	2.0	1.89
SPRATNOST	Po+Su+6	max 3Po+Su+6
MAX ZAUZETOST	11 204.40 m ²	11 111.20 m ²
MAX BRGP	56 022.00 m ²	53 848.56 m ²

3.2. Funkcionalno rješenje, koncept i oblikovanje

Ulazni hol sa recepcijom, foajeom i aperitiv barom je organizovan u prizemlju uz hotelski ulaz, suterenski dio je namjenjen za ekonomiju, tehniku, ugostiteljske hotelske sadržaje, dok su u dijelovima objekta koji su bliže plaži smješteni bazeni sa pratećim sadržajima, te javno ugostiteljstvo otvoreno prema moru i dostupno sa šetnice. U podrumskoj etaži su projektovane garaže sa 358 parking mjesta, a na koti 11.40 jos dodatnih 75 parking mjesta kao i 11 parking mjesta za autobuse. Smještajni kapaciteti su projektovani u nadzemnim etažama, ukupno 314 smještajnih jedinica. Vanjske površine su popločane i ozelenjene, a na jugu je vanjski bazen sa uređenim plažama, čija forma svojim razruđenošću podsjeća na boko - kotorski zaliv.

Svim objektima će biti obezbijeđen pristup za korisnike smanjene pokretljivosti. Nivelacija svih pješačkih staza i prolaza urađena je u skladu sa važećim pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekta za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom („Sl. List CG“ 048/13, 044/15).

3.3. Konstrukcija

Glavna nosiva konstrukcija objekta je armirano - betonska, sa ab horizontalnim i vertikalnim serklažima odnosno platnima. Međuspratna konstrukcija su ab ploče. Vertikalne komunikacije se ostvaruju armirano-betonskim stepeništima i liftovima. Krovna ab ploča sa odgovarajućim slojevima za neprohodne ravne krovove i dijelom kao završni sloj ravnog krova predviđen je ekstezivni samoodrživi sloj koji je ujedno i ekološki najprihvatljiviji – zeleni krov. Svi fasadni zidovi su propisno termički izolavani i finalno obrađeni savremenim kompozitnim oblogama i kamenim pločama primjereno savremenoj arhitekturi i ambijentu.

Svi fasadni otvori su zastakljeni sa al. bravarijom sa prekinutim termičkim mostom, te troslojnim staklom. Unutrašnja stolarija je finalno prema projektu enterijera. Sva vrata su opremljena kvalitetnim bravama i mehanizmima. Unutrašnji pregradni zidovi su kombinacija zidanih opečnih zidova i zidova od gipskartonskih plata na odgovarajućoj potkonstrukciji.



Slika 26. Upotrijebljeni materijali na fasadi



Slika 27. Upotrebljeni materijali.

Koncept rješavanja površina pod zelenilom pratio je arhitektonsko rješenje objekata, odnosno raspored objekta i njihovo uklapanje u postojeći reljef, okolno zelenilo i očuvanje glavnih vizura ka moru. Kod svih vrsta zelenih površina primenjen je slobodan, pejzažni stil oblikovanja vegetacije, gradacijskim grupisanjem od nižih ka višim (obodno) različitih vrsta drveća, žbunja, citrusa, perena, pokrivača tla, ukrasnim travama, sukulenti, povezanim i ispresjecanim uskim stazicama, ili "rijekama" od prirodnog oblutka, rizle, kamenih ploča, kao i pojedinačnim komadima kamenja, ili manjih stijena. Prilikom izbora biljnih vrsta i

oblikovanja zelenila vođeno je računa o nagibu, ekspoziciji terena, oskudnijim edafskim i specifičnim klimatskim uslovima, dekorativnosti vrsta, kao i o koloritu i smjeni različitih fenofaza listanja, cvjetanja i plodonošenja primenjenih biljnih vrsta.



Slika 28. Zelenilo

3.4. Unutrašnja i spoljna obrada prostora

Unutrašnja obrada prostora je prilagođena željama i zahtjevima investitora. Podovi prostorija su radi lakšeg održavanja završno obrađeni granitnim keramičkim pločicama. Unutrašnji zidovi su omalterisani krečnim malterom, a zidovi u kupatilima i kuhinjama cementnim malterom. Zidovi u kuhinjama se oblažu keramičkim pločicama -kuhinje do visine 1,50 m, a kupatilima do visine plafona. Plafoni se takođe malterišu cementnim malterom. Nakon malterisanja zidovi se obrađuju posnim, kvalitetnim vodoperivim bojama.

3.5. Dopremanje robe i odlaganje komunalnog otpada

Pošto je riječ o velikom kompleksu, projektovana je interna dostavna ulica na Nivou 6.40 preko koje će se malim dostavnim vozilima vršiti isporuka robe, koja će se dalje odlagati u ucrtanim magacinima. Kuhinja je projektovana u istom nivou radi lakšeg odlaganja otpada čiji kapaciteti će biti definisani Glavnim projektom, a odvoz će ići preko dostavne ulice, koja izlazi na novoprojektovanu bočnu saobraćajnicu.

3.6. Instalacije u objektu

Objekat je opremljen svim potrebnim elektro, vodovodnim i kanizacionim instalacijama, kao i termotehničkom instalacijama i opremom za hlađenje i grijanje svih prostorija, uz primjenu najnovijih tehnologija i materijala iz ove oblasti. Koncept sistema grijanja, klimatizacije, ventilacije i pripreme tople potrošne Vode.

Instalacije jake struje

Napajanje objekata električnom energijom sa elektrodistributivne mreže predviđeno je shodno uslovima nadležne Elektrodistribucije Herceg Novi.

Kao glavna napojne tačke odakle se vrši razvod električnih instalacija predviđena je montaža glavnih razvodnih ormara GRO. Razvodni ormari svih stambenih jedinica su opremljeni i multifunkcionalnim mjernim uređajem za mjerenje električnih veličina. Svaki uređaj je putem MODBUS-a povezan na centralni sistem EMS.

Kao rezervni izvor napajanja za hotel predviđen je automatski dizel električni agregat (DEA). U slučaju da važni potrošači u objektu (kompletan stambeni dio, kompletna rasvjeta u objektu svi sistemi slabe struje i BMS-a, ventilacija garaže i ventilacija kuhinje) ostanu bez napona spoljašnje mreže, automatski se vrši prebacivanje tereta mreža-agrega.

Kao izvor neprekidnog napajanja dijela predviđena je ugradnja UPS uređaja u tehničkoj prostoriji u suterenu. UPS napaja sledeće potrošače: elemente sistema slabe struje, elemente sistema EMS-a, RMS-a i BMS-a i kompletnu rasvetu stambenog dijela objekta i komunikacija.

U objektu su predviđene sljedeće instalacije jake struje: glavni napojni (priključni) kablovi, razvodne table i vodovi, instalacija osvetljenja, instalacija opšte potrošnje i instalacija uzemljenja i gromobrana.

Od GRO do razvodnih ormara u objektu se polažu izolovani fleksibilni jednožilni provodnici. Razvodni ormari svih stambenih jedinica su opremljeni i multifunkcionalnim mjernim uređajem za mjerenje električnih veličina. Za potrebe opšte potrošnje, prema namjeni određenih prostora u objektima, predviđen je odgovarajući broj monofaznih i trofaznih utičnica, kutija za stalan priključak, kao i odgovarajućih napojnih kablova za potrošače koji zahtijevaju direktan priključak.

Prema savremenim standardima, u objektima planiranog kompleksa se u svim prostorijama postavljaju odgovarajuće ugradne svetiljke sa LED izvorima, odabrane prema nameni prostorija. Instalacija spoljašnjeg osvetljenja obuhvata osvetljenje pristupne saobraćajnice i okoline objekata.

Zastita od indirektnog napona dodira se ostvaruje sistemom TN - C/S. Projektom predviđeno izjednačenje potencijala na instalacijama kojim je ostvarena veza svih metalnih djelova instalacija na kojima se može pojaviti električni potencijal sa sistemom uzemljenja, a u cilju sprečavanja opasnog iskrenja između metalnih djelova.

Za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja predviđena je gromobranska instalacija. Kao uzemljivač se koristi traka Fe/Zn 20x4 mm, koja se postavlja u temelje objekata ispod hidroizolacije i vari za armaturu na svaka 1-2 m.

Shodno Pravilniku o tehničkim normativima za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja predviđena je gromobranska instalacija, koja se sastoji od spoljašnje i unutrašnje gromobranske instalacije.

Elementi spoljašnje gromobranske instalacije su:

- prihvatni sistem, uređaji sa hvataljkama za rano startovanje,
- spusni provodnici, koji se izvode od provodnika od prohroma presjeka 10 mm, a koji se polažu kroz betonske stubove i platna, sve do temeljnog uzemljivača,
- sistem uzemljenja je ostvaren temeljnim uzemljivačem, koji je traka Fe/Zn 25x4 mm i koji se vezuje za spusne provodnike.

Unutrašnja gromobranska instalacija obuhvata sve dodatke spoljašnjoj instalaciji koji će smanjiti elektromagnetna dejstva struje atmosferskog pražnjenja. To su pridruženi metalni djelovi u šticeenom prostoru (npr. cjevovodi, stepeništa, cijevi za ventilaciju, međusobno povezane armature i sl.), kroz koje može proteći struja atmosferskog pražnjenja.

Po završetku radova na instalacije uzemljenja i gromobrana potrebno je izvršiti ispitivanja i atestom dokazati efikasnost zaštite.

Dizel agregat

Kako je već navedeno, za rezervno napajanje objekta predviđen je automatski dizel električni agregat. Biće ugrađen dizel agregat sledećih karakteristika: Tip: ARIETE GQ402P; Standby snaga LTP: 400 kVA; Prime snaga PRP: 350 kVA; Potrošnja goriva na 70% opterećenja: 10 l/h; Zapremina rezervoara: 120 litara; Autonomni rad na 70% opterećenja: 7 h; Nivo buke: 65 dB (A) mereno na 7 m rastojanja od agregata.

Upravljanje DEA se vrši automatski preko DSE7320 kontrolera koji se isporučuje sa ATS ormarom uz DEA. Ventilacija i rashlađivanje dizel agregata ostvaruje se pomoću aksijalnog ventilatora, koji je ugrađen na agregatu. Usisavanje svježeg vazduha u agregatski kontejner je preko aksijalnog ventilatorskog sistema i rešetke koja je zaštićena od atmosferskih uticaja.

Izduvni gasovi iz agregata usmjeravaju se čeličnom cijevi, preko posebnog izduvnog lonca u atmosferu. Cijev izduvnog gasa se uzdiže vertikalno, a završava se sa voodopornim šeširoim.

Dizel agregat sa rezervoarom za gorivo biće montiran na betonskoj podlozi - betonskoj kadi. Agregat je predviđen za spoljnu montažu i isporučuje se u kućištu sa zvučnom izolacijom i biće smješten na platou između objekata „A” i „B”.



Slika 29. Dizel električni agregat.

Instalacija slabe struje

Instalacija slabe struje, obuhvata: strukturni kablovski sistem (SKS), sistem za prijem i distribuciju tv signala, sistem za detekciju i dojavu požara, sistem za detekciju gasa CO u garaži, sistem kontrole pristupa, sistem video nadzora i sistem ozvučenja i obavještanja i sistema IP telefonije. Strukturni kablovski sistem predstavlja razvod instalacija potrebnih za funkcionisanje telefonskih linija i računarske mreže u apartmanima, kao i ostalih IP orjentisanih servisa (VoIP, IPTV...). Strukturni kablovski sistem se sastoji od sljedećih elemenata: rack ormana, kablova FTP cat. 6, - priključnica RJ45 i ostalih uobičajenih komponenti koje su smještene u rack ormarima (19" paneli, organajzeri, ventilatori).

Glavna koncentracija sistema se nalazi u rek prostoriji u prizemlju objekta. Osim ove koncentracije predviđene su i lokalne koncentracije po spratovima.

Sistem za prijem i distribuciju tv signala je projektovan tako da omogući prijem svih digitalnih zemaljskih, određeni spektar FTA satelitskih kanala i nekih od kanala iz ponude domaćih kablovskih operatera. Sistem je koncipiran na IP platformi koja vrši distribuciju IPTV signala preko Ethernet mreže hotela. Osim prijema i distribucije tv signala ovaj sistem omogućava i hotelske servise tipa: poruke sa recepcije, povezivanje sa hotelskim PMS softverom, VoD servise, pregled snimljenog sadržaja, informacije o stanju računara, višejezični meni na televizorima i sl.

Projektom je predviđen adresabilni sistem detekcije i dojave požara. Analogno adresabilni sistemi za dojavu požara obezbjeđuju veliku pouzdanost u detekciji požara, jednostavnost u montaži, proširenju, eksploataciji i održavanju, pružaju mogućnost umrežavanja i povezivanja sa drugim tehničkim sistemima. Sistem se sastoji od: centrale, automatskih javljača požara, ručnih javljača požara, alarmnih sirena, ulaznih i izlaznih relejnih modula, paralelnog tabloa za nadzor i kontrolu sistema i automatskog telefonskog pozivnika.

Projekat predviđa centralu kapaciteta 6 petlji na koje je moguće instalirati po 254 adresabilnih elemenata. Na prednjoj strani kućišta centrale se nalazi LCD displej sa ekranom osjetljivim na dodir preko kog je moguće izvršavanje raznih operacija na sistemu i njegovo programiranje. Centrala se montira u rack prostoriju u prizemlju objekta.

U podzemnoj garaži je predviđen sistem detekcije gasa CO. Centrala sistema je smještena u suterenu. Centrala ima dvije zone i mogućnost priključenja minimum 15 detektora po zoni. Opremljena je akumulatorom za nesmetan rad u slučaju nestanka mrežnog napajanja. Detektori pokrivaju do 200 m² prostora i montiraju se na visini 1,5 m. Na centrali podesiti dva nivoa alarma: na koncentraciji 100 ppm i na koncentraciji 250 ppm. U slučaju dostizanja koncentracije CO 100 ppm treba da se aktivira samo lokalni svjetlosno - zvučni predalarm na centrali, i NO signal za uključenje odimljavanje na nižoj brzini. U slučaju dostizanja 250 ppm aktivira se glavni alarm, treba da se upale sve sirene sa strobom, svijetleći natpisi „gas - napusti garažu” kao i da se aktivira odimljavanje na najjačen nivou.

Sistem kontrole pristupa se sastoji od kontrolera, beskontaktnih čitača kartica, magnetnih kontakata za detekciju položaja vrata, elektromagnetnih brava - prihvatnika, video interfonskih jedinica i računara sa instaliranim softver-om za programiranje, kontrolu rada sistema i korištenje podataka koje daje sistem. Računar se nalazi na recepciji hotela.

Sistem video nadzora u objektu je zasnovan na IP tehnologiji. Kamere sistema video nadzora koje su predviđene u unutrašnjosti objekta treba da obezbijede nadzor komunikacija u objektu. U skladu sa bezbjednosnim aspektom, rješenjem je predviđeno postavljanje visoko kvalitetnih IP kolor i day/night kamera sa rezolucijom min 4Mpx. S obzirom na to da se instalacioni dio sistema IP video nadzora realizuje kroz sistem strukturnog kabliranja, sve kamere u sistemu se povezuju direktno u ormare koncentracije sistema smještene u rek prostorijama.

Sistem ozvučenja 100-voltnim linijama obavlja sljedeće funkcije: emitovanje radio difuznog programa ili sadržaja sa USB flash memorije u zajedničkim prostorima, emitovanje raznih saopštenja, emitovanje posebnih saopštenja najvišeg prioriteta u slučaju požara ili drugih po bezbjednost opasnih situacija. Program će se emitovati u svim zajedničkim prostorima, hodnicima kao i podzemnoj garaži. Izbor i kontrola programa se obavlja iz prostora recepcije hotela.

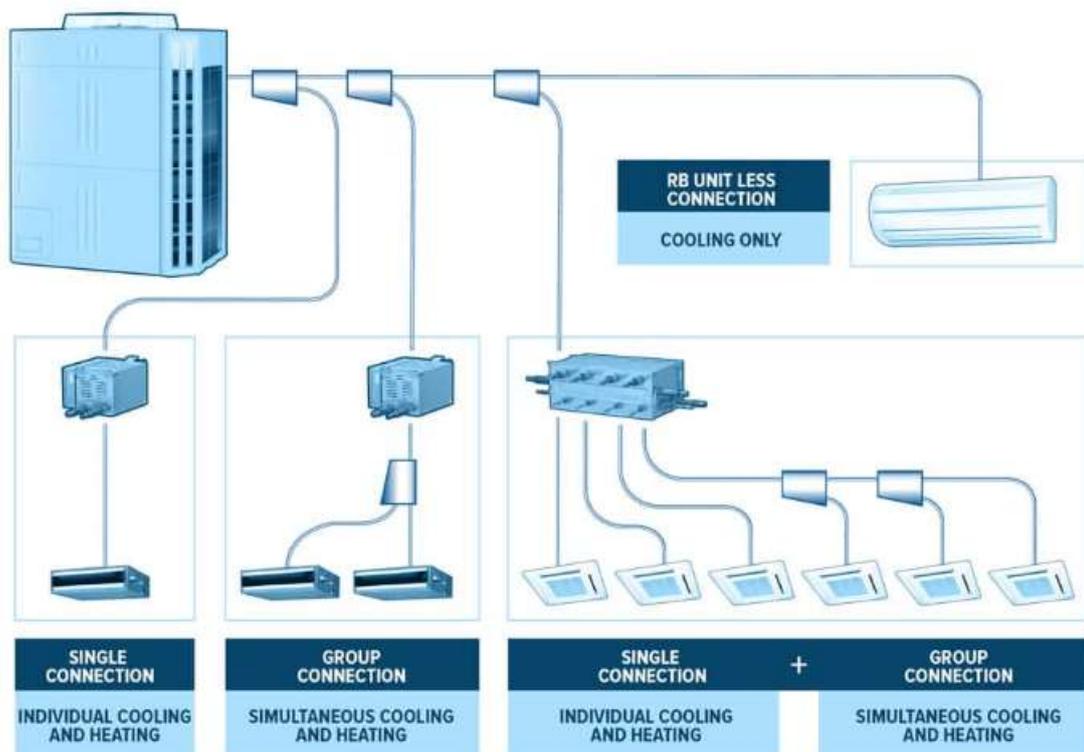
Za hotel je projektovana IP telefonska centrala, koja služi za komunikaciju u okviru objekta, kao i van njega. Centrala će biti smještena u glavnoj rek prostoriji u prizemlju hotela. Telefonska centrala mora da ima mogućnost povezivanja svih potrebnih lokalnih aparata (lokala) iz hotela, kao i mogućnost proširenja na minimum 320 IP lokala.

Sistem Grijanja

Sistem grijanja i klimatizacije u kompleksu će biti izuzetno **sofisticiran i energetski efikasan**. Grijanje kompleksa će biti osigurano putem VRF sistema u izvedbi vodarefrizirant. Ovaj sistem omogućava precizno grijanje prostora uz minimalnu potrošnju energije. Dodatne karakteristike sistema grijanja uključuju: Iskorištavanje toplote: U sistem će biti integrirana opcija iskorištavanja toplote (heat recovery). To znači da će otpadna toplina iz sistema klimatizacije biti iskorištena za pripremu tople potrošne vode i podršku drugim sistemima.

Ovo će značajno smanjiti ukupnu potrošnju energije i povećati energetska efikasnost kompleksa.

Bez obzira na vanjske temperature, gosti će uživati u ugodnom i konstantnom unutarnjem okruženju. Projektovani sistem omogućava precizno održavanje željene temperature u svim prostorijama. Ovi napredni sistemi za klimatizaciju, grijanje, ventilaciju i pripremu tople potrošne vode čine neophodan dio Hotelskog Komplexa Baošići, osiguravajući visoku udobnost za goste i istovremeno smanjujući ekološki utjecaj objekta., Sistem koji kombinira VRF sisteme voda-refrizirant, rashladne tornjeve i niskotemperaturni kotao na ukapljeni naftni plin (UNP) može biti izuzetno učinkovit u održavanju potrebne temperature i energetska učinkovitosti kompleksa. Detaljniji opis ovog sistema:



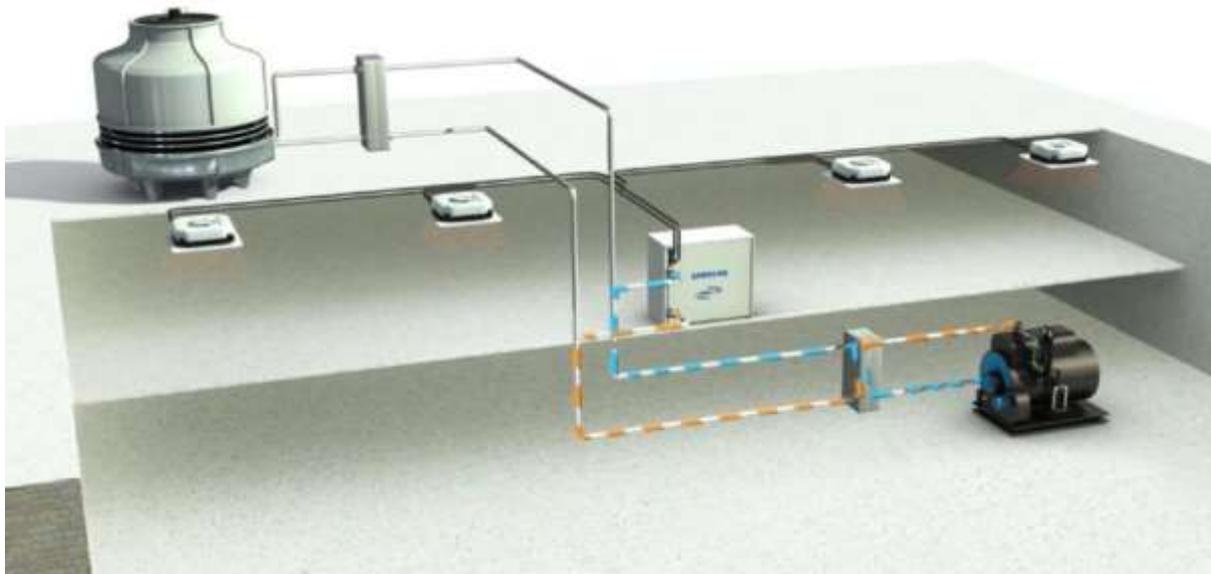
Slika 30. VRF jedinice

VRF (Variable Refrigerant Flow) sistem je napredna tehnologija za grijanje i hlađenje koja koristi promjenjivi protok rashladnog sredstva. Sistem omogućava preciznu kontrolu temperature u različitim prostorima (Slika 30). VRF jedinice se smještaju unutar tehničkih prostorija u kompleksu te u kotlovnici kompleksa.

Rashladni Tornjevi

Rashladni tornjevi su ključni element u procesu hlađenja vode koja se koristi planiranom sistemom (Slika 30). Moduli rashladnih tornjeva će biti locirani u sjevero-zapadnom dijelu kompleksa. Udaljenost između rashladnih tornjeva i VRF jedinica je fleksibilna zbog činjenice da se kao medij za izmjenu toplote koristi voda te predstavlja idealno rješenje za

snadbjevanje podstanica koje su locirane na značajnoj udaljenosti od modula rashladnih tornjeva. Lokacija se odabire pažljivo kako bi se osigurala dobra ventilacija i slobodan protok zraka oko tornjeva. Tornjevi se postavljaju na povišene platforme ili temelje kako bi se osigurala stabilnost i zaštita od poplava i drugih nepovoljnih vremenskih uvjeta. Niskotemperaturni kotao na Ukapljeni Naftni Plin (UNP): Niskotemperaturni kotao na UNP je alternativni izvor grijanja koji se koristi u hladnijim sezonama ili kao podrška DVM S Water sistemu. Smješta se u glavnoj tehničkoj kotlovnici i hidraulički je povezan sa centralnim tehničkim prostorijama. UNP se koristi za grijanje vode koja se distribuira kroz sistem radi održavanja željenih temperatura. Pored kotla, UNP će se koristiti za rad kuhinjskih elemenata za termičku pripremu hrane.



Slika 31. Rashladni tornjevi.

Sistem Klimatizacije

Kanalske unutrašnje jedinice u hotelskim sobama su ključni dio sistema klimatizacije i ventilacije koji omogućava gostima kontrolu temperature i kvaliteta zraka u njihovim smještajnim jedinicama (Slika 31). Koristiće se kanalske jedinice koje će biti ravnomjerno raspoređene u svim smještajnim jedinicama i zajedničkim prostorijama.



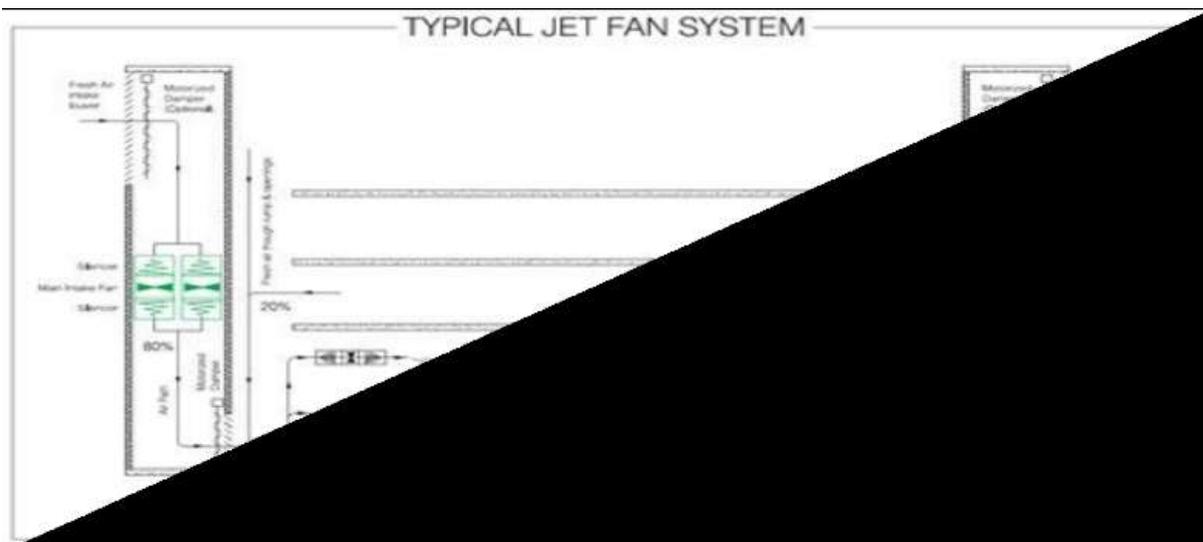
Slika 32. Sistem klimatizacije.

Svaka smještajna jedinica će biti opremljena pametnim termostatima koji omogućavaju gostima potpunu kontrolu nad temperaturom i kvalitetom zraka. Gosti će moći prilagoditi postavke prema svojim preferencijama daljinskog upravljača. U svakoj prostoriji će biti postavljeni senzori za praćenje temperature, vlažnosti i prisutnosti gostiju. Ovi senzori će omogućiti automatsko prilagođavanje klimatizacije kako bi se postigla maksimalna energetska efikasnost. Integracija s BMS sistemom: Sistem klimatizacije će biti integriran s pametnim upravljanjem resursima u cijelom kompleksu. Ovo će omogućiti optimizaciju potrošnje energije na razini kompleksa, uključujući osvjetljenje i grijanje, kako bi se smanjio ukupni ekološki utjecaj.

Priprema tople potrošne vode

Planirana je ugradnja solarnih kolektora koji bi bili postavljeni na krovovima kompleksa kako bi prikupljali energiju iz sunčeve svjetlosti. Toplotna energija se koristi za zagrijavanje vode u spremnicima za toplu potrošnu vodu. U kompleksu će se u tehničkim prostorijama nalaziti spremnici za toplu potrošnu vodu koji skladište vodu zagrijanu solarnim kolektorima. Gosti koriste ovu vodu za tuširanje, pranje ruku, pranje posuđa i slične svakodnevne potrebe. U prelaznim periodima godine, kada solarni kolektori ne mogu osigurati dovoljno toplote, solarna energija se koristi kao podrška za grijanje kompleksa. Solarni kolektori mogu prenijeti toplotu u sistem centralnog grijanja kako bi se zagrijali sistemi ventilacije ili podno grijanje. Kontrolni sistem nadgleda i upravlja solarnim kolektorima, spremnicima za toplu vodu i sistemima grijanja. Automatizirano praćenje omogućava učinkovitu raspodjelu toplote prema potrebama.

Prednosti korištenja solarnih panela za zagrijavanje tople vode i podršku grijanju u prelaznim periodima godine uključuju smanjenje energetske potrošnje, smanjenje emisija stakleničkih plinova i smanjenje troškova energije za kompleks. Osim toga, ova praksa doprinosi održivosti i smanjenju ekološkog utjecaja kompleksa. Koncept ventilacije garaže Jet ventilatori su dizajnirani za brzo izbacivanje dima, isparenja i mirisa iz garaže. Postavljaju se duž zida garaže ili na plafon i stvaraju snažan mlaz vazduha koji izbacuje zagađeni vazduh napolje. Jet ventilatori rade zajedno sa sistemima za detekciju dima kako bi se automatski aktivirali u slučaju požara ili prisustva dima. Aksijalni odsisni ventilatori su dizajnirani za evakuaciju vazduha/dima iz garaže. Obično se postavljaju na plafonu ili zidovima garaže i rade kontinuirano kako bi održavali konstantan protok vazduha. Ovi ventilatori pomažu u održavanju svežeg vazduha unutar garaže i sprečavaju nakupljanje štetnih gasova. Senzori za detekciju dima, CO (ugljen-monoksid) ili druge opasne gasove automatski aktiviraju odgovarajuće ventilatore u slučaju potrebe. Takođe, moguće je koristiti sisteme za upravljanje ventilacijom koji prate kvalitet vazduha i prilagođavaju brzinu ventilatora prema potrebi.



Slika 33. Jet fan sistem.

Automatska stabilna instalacija za gašenje požara

Za potrebe hotela predviđena je automatska stabilna instalacija za gašenje požara – sprinkler instalacije. Sistem je osmišljen tako da je predviđena mokra instalacija. Cjevovodi mokre sprinkler instalacije su stalno napunjeni vodom pod pritiskom. Od trenutka aktiviranja instalacije, trenutno dolazi voda do mjesta gde se pojavio požar.

Sprinkler instalacija se sastoji od sledećih elemenata:

- monokompaktno pumpno postrojenje za povišenje pritiska u sprinkler instalaciji (1 radna elektro
- pumpa, 1 rezervna elektro pumpa i 1 džokej pumpa za održavanje pritiska u cjevovodu sprinkler instalacije);

- mokri sprinkler alarmni ventili;
- cjevovodna mreža na kojoj su postavljene sprinkler mlaznice;
- sprinkler mlaznica – viseća, stojeća;
- dovodni cjevovod;
- ostala prateća armatura.

Za pravilan i siguran rad sprinkler instalacije najvažniju ulogu ima sigurno snabdijevanje vodom, dovoljne količine sa potrebnim pritiskom tokom vremena gašenja.

Hidrotehničke instalacije

Projekat unutrašnjih instalacija vodovoda i kanalizacije je urađen prema projektnom zadatku, arhitektonskim rešenjima i propisanim standardima za ovu vrstu objekata.

Vodovod

Priključak novoprojektovane vodovodne instalacije je predviđen na uličnu vodovodnu mrežu, a prema uslovima „Vodovod i kanalizacija” d.o.o. – Herceg Novi.

Prema podacima iz Tehničkih uslova dobijenih od d.o.o. “Vodovod i kanalizacija Herceg Novi” potrebno je izvesti priključak za vodu sa postojećeg distributivnog cjevovoda

Kanalizacija

Priključenje objekta na fekalnu kanalizaciju je predviđeno na planirani gradski kolektor fekalne kanalizacije. Međutim, dok se ne steknu uslovi, za priključenje na gradsku mrežu kanalizacije, priključenje objekta je predviđeno na biološki prečištač.

Otpadne vode od sanitarnih uređaja prihvataju se u horizontalne razvode koji se priključuju na kanalizacione vertikale. Horizontalni razvod kolektora predviđen je ispod podne ploče I sprata i oko objekta i dalje se povezuje na sabirno reviziono okno, a dalje u biološki prečištač. Sva unutrašnja kanalizaciona mreža predviđenja je od PVC kanalizacionih cijevi za unutrašnje instalacije.

Nakon završetka radova na montaži kanalizacije, vrši se njeno ispitivanje na prohodnost i vodopropustljivost, a nakon montaže sanitarnih uređaja i provjera funkcionalnosti.

Biološki prečištač

Izbor tipa uređaja za biološko prečišćavanje otpadnih sanitarnih voda određen je na osnovu dnevne potrošnje vode u objektu. Ukupan broj korisnika u ovom objektu je 58.

Za ovu vrstu objekta dnevna potrošnja vode iznosi 150 l po osobi, odnosno za 58 korisnika (količina vode iznosi: $58 \times 150 \text{ l/dan} = 8.700 \text{ l/dan}$ ($8.7 \text{ m}^3/\text{dan}$))

U tu svrhu predviđena je ugradnja biološkog prečištača, tipa SBR-REG 150 - Regeneracija, sa opterećenjem od 58-175 ES. Prema tome, SBR REG 150 dnevno može pročititi 22,5 m³ (150

x 150) otpadne vode. Karakteristike biološkog prečištača, tipa SBR-REG 150, prikazane su u tabeli

Karakteristike biološkog prečištača, tipa SBR-REG 150:

Tip uređaja	SBR_REG_150	Zapremina mehaničke komore (m ³)	21 m ³
Kapacitet	22,5 m ³ /dan	Zapremina biološke komore (m ³)	17 m ³
EBS	58-175	Cijevni priključak DN (mm)	200 mm
Prečnik posude (mm)	2400 mm	Težina (kg)	1800
Dužina (mm)	9000 mm		

Predviđeni biološki prečištač otpadnih sanitarnih voda izrađuju se u vidu kontejnera. Prečištač će biti smješteni pored objekta u podzemnom betonkom rezervoaru koji će biti izgrađen za tu namjenu.

Tabela 6. Očekivani efekti procesa prečišćavanja sanitarnih voda.

Redni br.	Parametar	Jedinica mjere	Sirova otpadna voda	Zahtjevani kvalitet prečišćene vode	Potreban stepen prečišćavanja	Garantovani efekti prečišćavanja na uređaju tipa SBR
1	BPK ₅	mg/l	400	25	93,75 %	>95 - 98%
2	HPK	mg/l	667	125	81,26%	>95 - 98%
3	Suspendovane materije	mg/l	367	35	90,46 %	>92 - 99%
4	ukupan N	mg/l	67	15	77,61 %	>80 - 85%
5	ukupan P	mg/l	12	2	83,34 %	>85 - 92%

Uređaj se sastoji od mehaničke komore i biološkog reaktora. Princip rada se sastoji u sledećem. Sanitarne vode iz kanalizacione cijevi ulaze u dio za taloženje, gdje se plivajuće i sedimentirajuće čestice zaustavljaju i talože, a mehanički pročišćena voda odlazi u dio za aktivaciju, gdje se biološki tretira. Sedimentacija muljnih čestica se odvija u sekundarnom prostoru za taloženje, a iz sistema izlazi prečišćena voda. Postignuti efekti se dokazuju kontrolom kvaliteta prečišćenih voda.

Na osnovu podataka iz tabele 6, predviđeni tip uređaja za prečišćavanje otpadne vode ispunjava postavljene kriterijume, odnosno prečišćena voda zadovoljava uslove za ispuštanje u prirodni recipijent prema Pravilniku o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda.

Prečišćena voda iz biološkog prečištača odvodi se u upojni bunar. Izvlačenje mulja iz prečištača se vrši prema potrebi, odnosno kada mulj dostigne određenu debljinu, što je definisano u upustvu o korišćenju bioprečištača. Pražnjenje bioprečištača odgovarajućom

opremom, vrši pravno lice koje upravlja javnom kanalizacijom ili lice registrovano za obavljanje ovih poslova.

Vlasnik i upravljač objekta prati stanje prečistača i poziva pravno lice kada je potrebno pražnjenje prečistača.

Atmosferska kanalizacija

Atmosferske vode sa krovnih površina objekta se prihvataju horizontalnih oluka i dalje ulivaju u 11 vertikalna dimenzija $\varnothing 110$ mm. Vode se dalje iz vertikalna sabiraju u zajednički kolektor oko objekta i pošto nijesu opterećene nečistoćama direktno se odovode u upojni bunar.

Na upojnom bunaru je predviđena i prelivna cijev koja se kasnije može priključiti na gradski kolektor atmosferske kanalizacije, nakon izgradnje istog.

Atmosferske vode sa dijela manipulativnih površina oko objekta i parkinga, koje mogu biti opterećene zemljom, pijeskom i lakim tečnostima od prisustva kola, prije upuštanja u upojni bunar propuštaju se kroz separator gdje se vrši njihovo prečišćavanje, odnosno taloženje zemlje i pijeska i odvajanje lakih tečnosti (goriva, masti i ulja).

Atmosferske vode sa dijela manipulativnih površina oko objekta i paringa, koje mogu biti opterećene zemljom, pijeskom i lakim tečnostima od prisustva kola, prije upuštanja u upojni bunar propuštaju se kroz separator gdje se vrši njihovo prečišćavanje, odnosno taloženje zemlje i pijeska i odvajanje lakih tečnosti (goriva, masti i ulja).

Štetne materije i tečnosti se u skladu sa važećim normama i propisima ne smiju ispuštati direktno u kanalizacione sisteme i otvorene vodotoke.

Prije upuštanja u upojni bunar, otpadne vode treba da zadovolje granične vrijednosti emisije zagađujućih supstanc., Pravilnika o kvalitetu i sanitarno- tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda, a koje za teškoisparljive lipofilne materije (ukupna ulja i masti) iznose 20 mg/l.

U slučaju prečišćavanja otpadnih voda koje su zagađene uljnim tečnostima, a recipijent je kolektor- kanalizacija ili upojni bunar, najčešće se primjenjuju gravitacioni separatori ulja, koji rade na principu manjih gustina tečnosti.

Izbor separatora odgovarajućeg kapaciteta izvršen je na osnovu hidrauličnog proračuna.

Na osnovu podataka sa ITP (intezitet-trajanje-povratni period) krivih, maksimalni intezitet padavina za područje Primorja za trajanje kiša od 15 minuta i povratni period od dvije godine iznosi 281 l/s/hektaru.

Separator za atmosferske vode sa manipulativnih površina i parkinga

Za predmetni objekat za površinu od 2750 m² sa koje će se vode odvoditi preko separatora (dio manipulativnih površina), usmjereni koeficijent oticaja iznosi 0,90.

Prema racionalnoj formuli: $Q = A \times i \times f$

gdje je : Q - protok (l/s)

A - površina sa koje se odvode vode (m²), i - intezitet padavina (l/s/hektaru) i

f - usmjereni koeficijent oticaja

za dati intezitet padavina i za datu površinu protok iznosi:

$$Q = 2750/10.000 \times 281 \times 0,90 = 69,55 \text{ l/s}$$

Ove vode se, prije upuštanja u upojni bunar tretiraju sa separatorom naftnih derivata sa koalescentnim filterom koji je pozicioniran uz upojni bunar

Usvojen je gravitacioni separator ulja i lakih naftnih derivata sa koalescentnim filterom taložnikom i bypass-om (20%; 13,9 l/s), tip NS 100/20 S-I-P nominalnog protoka 20 l/s, a maksimalnog protoka 100 l/s ili drugi tip sličnih karakteristika.



Slika 34. Vertikalni presjek separatora RoSep 100/20 S-I-P

Separator mora biti projektovan, izrađen i testiran prema EN 858, nazivne veličine NS20 (protok kroz separator 20 l/s) dok je ukupni protok 100 l/s. Prema katalogu proizvođača, shodno EN 858-1 za klasu I (koalescentne separatore), sadržaj mineralnih ulja u prečišćenoj vodi manje je od 5 mg/l. Po važećim evropskim i našim standardima ovakve vode se mogu ispuštati u površinske vode druge kategorije.

Priljava voda ulazi najprije u taložnik mulja, gdje se vodena struja usporava tako da se iz vode izdvajaju tvrdi dijelovi. Djelimično mehanički očišćena voda zatim ulazi u separator ulja kroz posebne polietilenske ploče (lamelni taložnik), koji dodatno smiruje protok vode tako da se ubrzava uklanjanje mulja, a istovremeno se izdvajaju takođe veće kapljice lakih tečnosti. Manje kapljice lakih tečnosti se iz vode izdvajaju pomoću koalescentnog filtra. Očišćena voda kroz odvod napušta separator.

Nakon ugradnje i prije početka rada separatora, neophodno je uređaje očistiti od eventualne prljavštine i nečistoća koja se mogu pojaviti u toku ugradnje (malter, stiropor, drvo, plastika, blato itd.) te cijeli separator isprati čistom vodom.

Visinu mulja i količinu izdvojenog ulja u separatoru je potrebno kontrolisati jednom u tri mjeseca. Mulj treba odstraniti iz taložnika prije nego što dostigne debljinu veću od 350 mm. Ulje koje se skuplja u separatoru neophodno je odstraniti prije nego debljina sloja postane veća od 100 mm.

Prostor za odvajanje taloga (mulja) i prostor za odvajanje ulja potrebno je čistiti najmanje jednom tromjesečno. Djelovi separatora smiju da se čiste samo hladnim sredstvima za čišćenje (biološki rastvorljivima sredstvima za odmašćivanje).

Izdvojena ulja i goriva iz separatora kao opasni otpad privremeno se sakupljaju i odlažu u posebnu hermetički zatvorenu burad i iste skladište na prostoru zaštićenom od atmosferskih padavina.

Mulj iz separatora kao opasni otpad predaje se ovlašćenoj firmi za zbrinjavanje opasnog otpada. Obaveza je Nosioca projekta da sklopi ugovor za pružanje ove usluge sa ovlašćenom firmom. Obaveza je vlasnika opasnog otpada da vodi evidenciju sakupljanja i odvoza opasnog otpada.

Upojni bunar

U upojni bunar se odvode atmosferske vode sa krova objekta, vode iz separator i vode iz biološkog prečistača.

Ukupni protok vode koja se odvodi u upojni bunar na bazi hidrauličnog proračuna iznosi 93,1 l/s. Proračun upojnog bunara za prihvatanje prvog poplavnog talasa 15-to minutne kiše inteziteta 93,1 l/s iznosi:

$$93,1 \times 15 \times 60 = 83,79 \text{ m}^3$$

Na bazi navedenog usvojen je upojni bunar dimenzija: 8 x 5 x 2,15

3.7. Bilans površina

U tabelama u nastavku je prikazan bilans površina sa precizni podacimo o površinama svih planiranih objekata kao i parking mjestima koji su planirani u okviru kompleksa.

Tabela 7. Bilans bruto površina nivo 3.10m_{nv}

BILANS BRUTO POVRŠINA NIVO 3.10m _{nv}	
POVRŠINA PODZEMNIH ETAŽA KOJA SE NE RAČUNA U IZGRAĐENOST	15 322.76m ²
UKUPNA BRUTO POVRŠINA NIVO 3.10m _{nv}	15 322.76m ²

PARKING MJESTA	
Garaža	358

BILANS NETO POVRŠINA NIVO 3.10m _{nv}	
Garaža	13 571.90 m ²
Ekonomske komunikacije Lamela A1	33.30 m ²
Vertikalne komunikacije Lamela A1	54.30 m ²
Predprostor Lamela A1	5.40 m ²
Ekonomske komunikacije Lamela A2	33.30 m ²
Vertikalne komunikacije Lamela A2	54.30 m ²
Predprostor Lamela A2	5.40 m ²
Ekonomske komunikacije Lamela C	33.30 m ²
Vertikalne komunikacije Lamela C	54.30 m ²
Predprostor Lamela C	5.40 m ²
Ekonomske komunikacije Lamela D	33.30 m ²
Vertikalne komunikacije Lamela D	54.30 m ²
Predprostor Lamela D	5.40 m ²
Ekonomske komunikacije Lamela E	33.30 m ²
Vertikalne komunikacije Lamela E	54.30 m ²
Predprostor Lamela E	5.40 m ²
UKUPNO NETO POVRŠINA NIVO 3.10m_{nv}:	14 036.90 m²

Tabela 8. Bilans bruto površina nivo 6.40m_{nv}

BILANS BRUTO POVRŠINA NIVO 6.40m ^{nv}		
	POVRŠINA PODZEMNIH ETAŽA KOJA SE NE RAČUNA U IZGRAĐENOST	6 661.56m ²
	POVRŠINA NADZEMNIH ETAŽA KOJA SE RAČUNA U IZGRAĐENOST	7 059.27m ²
	ZELENE POVRŠINE U OBJEKTU	840.60m ²
UKUPNA BRUTO POVRŠINA NIVO 6.40m ^{nv}		14 561.43m ²

BILANS NETO POVRŠINA NIVO 6.40m ^{nv}		
NETO PODZEMNIH ETAŽA		
	Ekonomske komunikacije Lamela A1	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela A1	54.30 m ²
	Predprostor Lamela A1	5.40 m ²
	Ekonomske komunikacije Lamela A2	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela A2	54.30 m ²
	Predprostor Lamela A2	5.40 m ²
	Vešeraj	435.70 m ²
	Hemija	34.20 m ²
	Sklađište	178.20 m ²
	Elektro	138.00 m ²
	Ekonomsko dvorište	375.30 m ²
	Hodnik	726.9 m ²
	Sklađište	284.00 m ²
	Sklađište	296.00 m ²
	Sklađište	163.80 m ²
	Sklađište	624.00 m ²
	Sklađište	1 702.50 m ²
	Mašinski prostor	784.40 m ²
UKUPNO:		5 429.00 m ²
NETO NADZEMNIH ETAŽA		
	Ekonomske komunikacije Lamela C	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela C	54.30 m ²
	Predprostor Lamela C	5.40 m ²
	Ekonomske komunikacije Lamela D	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela D	54.30 m ²
	Predprostor Lamela D	5.40 m ²
	Ekonomske komunikacije Lamela E	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela E	54.30 m ²
	Predprostor Lamela E	5.40 m ²
	Hol	276.8 m ²
	Toaleti	151.70 m ²
	Restoran	2 856.30 m ²
	Smeće	108.80 m ²
	Kuhinja	2 117.40 m ²
	Ambulanta	37.40 m ²
	Garderobe	142.20 m ²
	Sef	31.20 m ²
	Patio sve ukupno	840.60 m ²
UKUPNO:		6 841.40 m ²
UKUPNO NETO POVRŠINA NIVO 6.40m ^{nv} :		13 270.40 m ²

Tabela 9. Bilans bruto površina nivo 11.40m^{nv}

BILANS BRUTO POVRŠINA NIVO 11.40m ^{nv}		
	POVRŠINA PODZEMNIH ETAŽA KOJA SE NE RAČUNA U IZGRAĐENOST	4 653.31m ²
	POVRŠINA NADZEMNIH ETAŽA KOJA SE RAČUNA U IZGRAĐENOST	5 807.13m ²
	UKUPNA BRUTO POVRŠINA NIVO 11.40m^{nv}	10 632.90 m²

BILANS NETO POVRŠINA NIVO 11.40m ^{nv}		
NETO PODZEMNIH ETAŽA		
	Ekonomske komunikacije Lamela A1	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela A1	54.30 m ²
	Predprostor Lamela A1	5.40 m ²
	Ekonomske komunikacije Lamela A2	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela A2	54.30 m ²
	Predprostor Lamela A2	5.40 m ²
	Garaža	2 528.20 m ²
	Ostava	338.6 m ²
	Ostava	62.8 m ²
	Ostava	62.8 m ²
	Ostava	226.40 m ²
	Aula	574.50 m ²
UKUPNO:		3 979.30 m²
NETO NADZEMNIH ETAŽA		
	Ekonomske komunikacije Lamela C	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela C	54.30 m ²
	Predprostor Lamela C	5.40 m ²
	Hodnik Lamela C	274.45 m ²
	Salje za animaciju	141.70 m ²
	Salje za animaciju	185.60 m ²
	Salje za animaciju	438.80 m ²
	Ostava uz salu za animaciju	45.20 m ²
	Salje za sastanke	370.20 m ²
	Ekonomske komunikacije Lamela D	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela D	54.30 m ²
	Teretana	840.00 m ²
	Ostava uz teretanu	45.20 m ²
	Zona za jogu	165.00 m ²
	SPA&WELLNES	281.20 m ²
	Terasa	138.00 m ²
	Prostor zatvorenog bazena	573.80 m ²
	Bazen	275.00 m ²
	Hodnik Lamela D	13.65 m ²
	Ekonomske komunikacije Lamela E	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela E	54.30 m ²
	Predprostor Lamela E	5.40 m ²
	Hodnik Lamela E	127.45 m ²
	20x Jedn okretna Soba	20x 35.88 m ²
	6x Apartman "Junior Suit"	6x 52.92 m ²
	Vertikalne i horizontalne komunikacije između lamela	500.85 m ²
UKUPNO:		5 724.82 m²
	UKUPNO NETO POVRŠINA NIVO 11.40m^{nv}:	9 704.12 m²

Tabela 10. Bilans smještajnih jedinica nivo 11.40m^{nv}

BILANS SMJEŠTAJNIH JEDINICA NIVO 11.40m ^{nv}		
	Jedn okretna Soba	20 jedinica
	"Junior Suit" Apartman	6 jedinice
	Ukupno	26 jedinica
	Ukupan broj ležajeva	38 ležajeva

Tabela 11. Bilans bruto površina nivo 14.70m^{nv}

BILANS BRUTO POVRŠINA NIVO 14.70m^{nv}		
	POVRŠINA NADZEMNIH ETAŽA KOJA SE RAČUNA U IZGRADENOST	6 523.60m²
UKUPNA BRUTO POVRŠINA NIVO 14.70m^{nv}		6 523.60m²

BILANS NETO POVRŠINA NIVO 14.70m^{nv}		
	Ekonomske komunikacije Lamela A1	33.30 m²
	Vertikalne komunikacije Lamela A1	54.30 m²
	Ekonomske komunikacije Lamela A2	33.30 m²
	Vertikalne komunikacije Lamela A2	54.30 m²
	Horizontalne komunikacije Lamela A	504.40 m²
	Ekonomske komunikacije Lamela C	33.30 m²
	Vertikalne komunikacije Lamela C	54.30 m²
	Hodnik C	274.45 m²
	Ekonomske komunikacije Lamela D	33.30 m²
	Vertikalne komunikacije Lamela D	54.30 m²
	Hodnik Lamela D	13.65 m²
	Ekonomske komunikacije Lamela E	33.30 m²
	Vertikalne komunikacije Lamela E	54.30 m²
	Hodnik Lamela E	127.45 m²
77x	Jednokrevetna Soba	77x 35.88 m²
6x	Apartman "Junior Suit"	6x 52.92 m²
UKUPNO NETO POVRŠINA NIVO 14.70m^{nv}:		4 438.23m²

BILANS SMJEŠTAJNIH JEDINICA NIVO 14.70m^{nv}		
	Jednokrevetna Soba	77 jedinica
	"Junior Suit" Apartman	6 jedinice
Ukupno		83 jedinice
Ukupan broj ležajeva		89 ležaja

Tabela 12. Bilans bruto površina nivo 18.00m^{nv}

BILANS BRUTO POVRŠINA NIVO 18.00m ^{nv}		
	POVRŠINA NADZEMNIH ETAŽA KOJA SE RAČUNA U IZGRAĐENOST	8 850.85m²
UKUPNA BRUTO POVRŠINA NIVO 18.00m^{nv}		8 850.85m²

BILANS NETO POVRŠINA NIVO 18.00m ^{nv}		
	Ekonomske komunikacije Lamela A1	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela A1	54.30 m ²
	Ekonomske komunikacije Lamela A2	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela A2	54.30 m ²
	Horizontalne komunikacije Lamela A	208.00 m ²
	Ekonomske komunikacije Lamela C	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela C	54.30 m ²
	Hodnik C	274.45 m ²
	Ekonomske komunikacije Lamela D	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela D	54.30 m ²
	Hodnik Lamela D	13.65 m ²
	Ekonomske komunikacije Lamela E	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela E	54.30 m ²
	Uredi	123.25 m ²
	Uredi	110.15 m ²
	BackOffice	60.10 m ²
	Ulazni hol	1382.55 m ²
	Toaleti	113.50 m ²
	Koferi	60.20 m ²
	Caffe slastičarna	437.70 m ²
	Art Garely caffe	440.90 m ²
	Sushi restoran	316.25 m ²
	Terasa	167.90 m ²
	info/agencije/suvenir	117.80 m ²
78	Jednokrevetna Soba	78x 35,88m ²
6x	Apartman "Junior Suit"	6x 52,92 m ²
UKUPNO NETO POVRŠINA NIVO 18.00m^{nv}:		7 380.56m²

BILANS SMJEŠTAJNIH JEDINICA NIVO 18.00m ^{nv}		
	Jednokrevetna Soba	78 jedinica
	Apartman "Junior Suit"	6 jedinice
Ukupno		84 jedinica
Ukupan broj ležajeva		90 ležajeva

Tabela 13. Bilans bruto površina nivo 21.30m^{nv}

BILANS BRUTO POVRŠINA NIVO 21.30m ^{nv}		
	POVRŠINA NADZEMNIH ETAŽA KOJA SE RAČUNA U IZGRAĐENOST	6 679,78m ²
UKUPNA BRUTO POVRŠINA NIVO 21.30m ^{nv}		6 679,78m ²

BILANS NETO POVRŠINA NIVO 21.30m ^{nv}		
	Ekonomske komunikacije Lamela A1	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela A1	54.30 m ²
	Hodnik Lamela A1	116.30 m ²
	Uredi	123.25 m ²
	Uredi	110.15 m ²
	Ekonomske komunikacije Lamela A2	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela A2	54.30 m ²
	Hodnik Lamela A2	85.15 m ²
	Uredi	123.20 m ²
	Ekonomske komunikacije Lamela C	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela C	54.30 m ²
	Hodnik C	27.45 m ²
	Ekonomske komunikacije Lamela D	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela D	54.30 m ²
	Hodnik Lamela D	105.75 m ²
	Ekonomske komunikacije Lamela E	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela E	54.30 m ²
106x	Dvokrevetna Soba 1	9x 35.88 m ²
9x	Apartman "Junior Suit" 1	32x 52.92 m ²
UKUPNO NETO POVRŠINA NIVO 21.30m ^{nv} :		5 655.81m ²

BILANS SMJEŠTAJNIH JEDINICA NIVO 21.30m ^{nv}		
	Jednokrevetna Soba	106 jedinica
	Apartman "Junior Suit"	9 jedinica
Ukupno		115 jedinica
Ukupan broj ležajeva		124 ležaja

Tabela 14. Bilans bruto površina nivo 24.60m^{nv}

BILANS BRUTO POVRŠINA NIVO 24.60m^{nv}		
	POVRŠINA NADZEMNIH ETAŽA KOJA SE RAČUNA U IZGRADENOST	6 738.06m²
UKUPNA BRUTO POVRŠINA NIVO 24.60m^{nv}		6 738.06m²

BILANS NETO POVRŠINA NIVO 24.60m^{nv}		
	Ekonomske komunikacije Lamela A1	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela A1	54.30 m ²
	Hodnik Lamela A1	144.5 m ²
	Ekonomske komunikacije Lamela A2	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela A2	54.30 m ²
	Hodnik Lamela A2	106.20 m ²
	Ekonomske komunikacije Lamela C	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela C	54.30 m ²
	Hodnik C	224.40 m ²
	Ekonomske komunikacije Lamela D	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela D	54.30 m ²
	Hodnik Lamela D	110.30 m ²
	Ekonomske komunikacije Lamela E	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela E	54.30 m ²
	Hodnik Lamela E	239.90 m ²
110x	Jednokrevetna Soba	110x 35.88 m ²
15x	Apartman "Junior Suit" 1	15x 52.92 m ²
UKUPNO NETO POVRŠINA NIVO 24.60m^{nv}:		6 003.90m²

BILANS SMJEŠTAJNIH JEDINICA NIVO 24.60m^{nv}		
	Jednokrevetna Soba	110 jedinica
	Apartman "Junior Suit"	15 jedinica
Ukupno		125 jedinice
Ukupan broj ležajeva		140 ležajeva

Tabela 15. Bilans bruto površina nivo 27.90m^{nv}

BILANS BRUTO POVRŠINA NIVO 27.90m ^{nv}		
	POVRŠINA NADZEMNIH ETAŽA KOJA SE RAČUNA U IZGRADENOST	5 943.52m²
UKUPNA BRUTO POVRŠINA NIVO 27.90m^{nv}		5 943.52m²

BILANS NETO POVRŠINA NIVO 27.90m ^{nv}		
	Ekonomske komunikacije Lamela A1	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela A1	54.30 m ²
	Hodnik Lamela A1	112.10 m ²
	Ekonomske komunikacije Lamela A2	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela A2	54.30 m ²
	Hodnik Lamela A2	93.80 m ²
	Ekonomske komunikacije Lamela C	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela C	54.30 m ²
	Hodnik C	224.40 m ²
	Ekonomske komunikacije Lamela D	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela D	54.30 m ²
	Hodnik Lamela D	110.30 m ²
	Ekonomske komunikacije Lamela E	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela E	54.30 m ²
	SKY SPA	551.50 m ²
94x	Jednokrevetna Soba	94x 35.88 m ²
15x	Apartman "Junior Suit"	15x 52.92 m ²
UKUPNO NETO POVRŠINA NIVO 27.90m^{nv}:		5 696.62m²

BILANS SMJEŠTAJNIH JEDINICA NIVO 27.90m ^{nv}		
	Jednokrevetna Soba	94 jedinica
	Apartman "Junior Suit"	15 jedinica
Ukupno		109 jedinica
Ukupan broj ležajeva		124 ležaja

Tabela 16. Bilans bruto površina 31.20 m^{nv}

BILANS BRUTO POVRŠINA NIVO 31.20m^{nv}		
	POVRŠINA NADZEMNIH ETAŽA KOJA SE RAČUNA U IZGRADENOST	3 685.94m²
UKUPNA BRUTO POVRŠINA NIVO 31.20m^{nv}		3 685.94m²

BILANS NETO POVRŠINA NIVO 31.20m^{nv}		
	Ekonomske komunikacije Lamela A1	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela A1	54.30 m ²
	Hodnik Lamela A1	125.50 m ²
	Ekonomske komunikacije Lamela A2	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela A2	54.30 m ²
	Hodnik Lamela A2	88.15 m ²
	Ekonomske komunikacije Lamela C	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela C	54.30 m ²
	Hodnik C	73.20 m ²
	Ekonomske komunikacije Lamela E	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela E	54.30 m ²
	Hodnik Lamela E	160.90 m ²
55x	Jednokrevetna Soba	55x 35.88 m²
9x	Apartment "Junior Suit"	9x 52.92 m²
UKUPNO NETO POVRŠINA NIVO 31.20m^{nv}:		3 247.83m²

BILANS SMJEŠTAJNIH JEDINICA NIVO 31.20m^{nv}		
	Jednokrevetna Soba	55 jedinica
	Apartment "Junior Suit"	9 jedinica
Ukupno		64 jedinica
Ukupan broj ležajeva		73 ležaja

Tabela 17. Bilans bruto površina 34.50m^{nv}

BILANS BRUTO POVRŠINA NIVO 34.50m ^{nv}		
	POVRŠINA NADZEMNIH ETAŽA KOJA SE RAČUNA U IZGRADENOST	1 547.35 m ²
UKUPNA BRUTO POVRŠINA NIVO 34.50m ^{nv}		1 547.35 m ²

BILANS NETO POVRŠINA NIVO 34.50m ^{nv}		
	Ekonomske komunikacije Lamela A1	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela A1	54.30 m ²
	Hodnik Lamela A1	116.20 m ²
	Ekonomske komunikacije Lamela A2	33.30 m ²
	Vertikalne komunikacije Lamela A2	54.30 m ²
	Hodnik Lamela A2	81.65 m ²
20x	Dvokrevetna Soba 1	20x 35.88 m ²
6x	Dvokrevetna Soba 2	6x 52.92 m ²
UKUPNO NETO POVRŠINA NIVO 34.50m ^{nv} :		1 408.17 m ²

BILANS SMJEŠTAJNIH JEDINICA NIVO 34.50m ^{nv}		
	Jednokrevetna Soba	20 jedinica
	Apartman "Junior Suit"	6 jedinica
Ukupno		26 jedinica
Ukupan broj ležajeva		32 ležaja

Ukupna bruto površina nadzemnog objekta je 52835.5 m².

3.8. Tehnologija građenja

Građevinski radovi

Građevinski material koji će se koristiti za izgradnju objekata će se dopremiti u skladu sa programom njegove isporuke u tačno određenim rokovima i količinama i to: armatura, drvena građa (rezana, daske, fosne), beton, cigla i oprema. U okviru lokacije do završetka izgradnje objekata obezbijeđen je privremeni prostor površine oko 700 m² za istovar građevinskog materijala i opreme. Investitor ne smije koristiti slobodni prostor van lokacije

kompleksa ni u kakve svrhe. Dopremu građevinskog materijala treba obavljati tako da se time dodatno ne zagađuje životna sredina, a rasuti materijal treba dovoziti u kamionima pokrivenim ceradom.

Građevinski radovi treba obavljati tako da se njihovim izvođenjem ne zagađuje životna sredina, a u slučaju povećane buke, pojave prašine, koje mogu ugroziti okolni prostor i stanovništvo, preduzimaju se mjere (koje su detaljnije opisane u drugom poglavlju) za njihovo otklanjanje ili dovođenje u dozvoljene granice. Radi smanjenja aerozagađenja okolo svakog objekata u toku izgradnje mora biti podignut zastor koja će spriječiti ugrožavanje okolnog prostora od prašine. Takođe, pri izvođenju radova do negativnog uticaja na kvalitet vazduha može doći uslijed pojave prašine, zato je u sušnom periodu i za vrijeme vjetra neophodno orošavanje aktivnih djelova gradilišta. U slučaju povećane buke pored postavljanja ograde okolo lokacije, radove treba izvoditi samo u dnevnim uslovima I u periodima dana kako je I predviđeno dinamikom izvođenja radova.

Na gradilištu će se izvoditi slijedeći građevinski radovi: kopanje rovova I kanala, tesarski, mašinobravarski, betoniranje i ab radovi, zidarski, završni zanatski radovi i transport. Tesarski radovi obuhvataju poslove ručne pripreme i obradu drvene građe, razupiranje rovova i kanala, izradu i postavljanje oplata za betoniranje objekata, izradu i postavljanje radnih podova i drugo. Betonski i ab radovi obuhvataju izgradnju svih betonskih segmenata predviđenih projektom (betonski temelji objekta, armiranobetonska platna i grede, armiranobetonska stepeništa, obodni armiranobetonski zidovi, liftovska okna, pune armiranobetonske ploče, betonski krov i td).

Završni zanatski radovi obuhvataju sve zanatske radove u objektu.

Za sve navedene vrste radova svi zaposleni na gradilištu moraju koristiti odgovarajuća lična zaštitna sredstva.

Svi građevinski radovi moraju se izvesti prema planovima, tehničkom opisu, predmeru i predračunu radova, važećim tehničkim propisima i standardima, kao i uputstvu nadzornog organa, uz punu kontrolu.

Na jednoj urbanističkoj parceli će se u zavisnosti od potrebe graditi I jedan ili više pomoćnih objekata koji čine funkcionalnu ili ekonomsku cjelinu sa osnovnim objektom. Pomoćni objekti na urbanističkoj parceli svrstavaju se u tri tipa:

Tip 1 su pomoćni objekti koji čine funkcionalnu I ekonomsku cjelinu sa objektom čijem korišćenju služe, kao što su podzemne I nadzemne garaže, ostave, magacini, drvarnice, ljetnje kuhinje, portirnice, objekti za smještaj radnika, objekti za obezbjeđenje I sl. Mogu biti privremenog ili stalnog karaktera.

Tip 2 pomoćni objekti infrastrukture kao što su septičke bio-jame, bunari, cisterne za vodu, rezervoari, bistjerne, šahtovi, kotlarnice, uređaji za grijanje I hlađenje I sl.

Tip 3 pomoćni objekti uređenja terena kao što su otvoreni bazeni, fontane, otvoreni ili zakrovljeni šankovi I sl. Pojedini pomoćni objekti ovog tipa su privremenog karaktera.

Organizacija transporta

Brzina saobraćaja na prilazu gradilištu mora se ograničiti shodno pravilima, a i manje ako to zahtijeva sigurnost kretanja zaposlenih na gradilištu, odnosno neophodno je postaviti saobraćajni znak za ograničenje brzine na prilazu gradilištu.

Pri obavljanju transporta na gradilištu ne smije biti ugrožena bezbjednost radnika koji opslužuju uređaj ili rade u blizini njegovog manevarskog prostora. Kad više uređaja rade istovremeno na stiješnjenom prostoru, rad radnika obavlja se pod stalnim, neposrednim nadzorom stručnog radnika koji zvučnim signalom upozorava radnike. Svaki samohodni uređaj mora da bude opremljen zvučnim i svjetlosnim signalom za upozoravanje radnika. Zvučni signal se upotrebljava samo kad je to neophodno, da se ne povećava postojeća buka.

Radna snaga i mehanizacija

Za izgradnju objekata u određenime vremenskim intervalima biće angažovana radna snaga koju u osnovi sačinjavaju: šef gradilišta, građevinski poslovođa, magacioner, rukovodioci građevinskih mašina, šoferi, betonirci, armirači, zidari, tesari, izolateri, stolari, bravari, limari, moleri, keramičari, parketari, fasaderi, gipsari i instalateri opreme.

Takođe, za izgradnju objekata u određenime vremenskim intervalima biće angažovana i građevinska mehanizacija koju u osnovi sačinjavaju: rovokopači, utovarivači, kamioni, automikseri, pumpa za beton, kranska dizalica, kao i sitne mašine i uređaji.

Za sva korišćena sredstva rada potrebno je pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjeni mjera I propisa iz zaštite na radu od ovlašćene institucije. Za rukovanje i održavanje navedenih sredstava rada može se povjeriti samo licu koje je stručno osposobljeno za takav rad i ispunjava određene uslove u smislu stručne, zdravstvene i druge podobnosti o čemu se mora voditi evidencija.

Sve građevinske mašine i prevozna sredstva moraju biti opremljena protivpožarnim aparatima. Tačan broj rade snage i građevinske mehanizacije definisaće Izvođač radova, a to će zavisi od kapaciteta i organizacije samog Izvođača radova.

Buka

Buka koja će se javiti na gradilištu u toku izgradnje predmetnog objekta nastaje usljed rada mašina, transportnih sredstava i drugih alata, i ista je privremenog karakteraja sa najvećim stepenom prisutnosti na samoj lokaciji izvođenja.

Intezitet buke takođe zavisi od broja mašina i prevoznih sredstava koje će biti angažovane na izgradnji objekta.

Buka koja će se javiti na gradilištu u toku izgradnje predmetnog objekta nastaje usljed rada mašina, transportnih sredstava i drugih alata, ista nije zanemarljiva, ali je privremenog karakteraja sa najvećim stepenom prisutnosti na samoj lokaciji izvođača.

Vrijednosti zvučne snage izvora (Lw) za osnovne građevinske mašine koje će biti angažovane na izgradnji objekta:

	Lw dB(A)
Bager	100
Utovarivač	95
Kamion (kipar)	95
Mikser	95
Pumpa za beton	85
Vibrator za beton	85
Valjak	90

U toku eksploatacije objekata buka se javlja od rada ventilatora, od rada dizel agregata kao i od vozila koja dolaze i odlaze do objekta

Projektom dokumentacijom nije definisan nivo buke od strane rada ventilatora. Međutim, na bazi iskustvenih podataka on nije značajan.

Nivo buke od rada DEA na 1 m udaljenosti pri 100% opterećenja iznosi 72 dBA.

Uticaj sa stanovišta buke koju razvijaju automobili takođe nije značajan.

Vibracije

Vibracija, u toku izgradnje objekata, nastaju uslijed rada građevinske mehanizacije.

U tabeli 12. date su udaljenosti na kojoj se vibracije mogu registrovati na osnovu određene vrste građevinske aktivnosti. Vrijednosti su zasnovane na terenskim mjerenjima i informacijama iz literature, a preuzete su iz Izvještaja o strateškoj procjeni uticaja, koja je rađena za Državni prostorni plan.

Imajući u vidu da na navedenoj razdaljini od lokacije nema objekata to je mala vjerovatnoća da vibracije, prouzrokovane izgradnjom objekata do stambenih objekata budu registrovane.

U fazi eksploatacije objekta vibracije neće biti prisutne.

Toplota i zračenje

Toplota i zračenje u fazi izgradnje i funkcionisanja objekta neće biti prisutni.

Otpad

Otpad se javlja u fazi rušenja postojećih objekata, u fazi izgradnje i u fazi eksploatacije objekta.

Otpad od rušenja postojećih objekata - pošto na lokaciji nema objekata ove vrste otpada neće ni biti.

U fazi izgradnje objekta kao otpad javiće se materijal od iskopa (zemlja i pijesak) i građevinski otpad.

Manji dio materijala od iskopa koristiće se za potrebe planiranja i nivelacije terena, dok će veći dio pokrivenim kamionima izvođač radova transportovati na lokaciju, koju takođe u dogovoru sa Nosiocem projekta odredi nadležni organ lokalne uprave.

Grđevinski otpad će se sakupljati, a izvođač radova će ga takođe transportovati na lokaciju, koju u dogovoru sa Nosiocem projekta, odnosno izvođačem radova odredi nadležni organ lokalne uprave.

Od strane radnika tokom izgradnje objekta generiše se određena količina komunalnog otpada. Navedena vrsta otpada nakon privremelog skladištenja u kontejneru predaju se ovlašćenom komunalnom preduzeću.

Otpad u toku eksploatacije

Otpad koji se sakuplja u separatoru spada u kategoriju opasnog otpada.

Prilikom prečišćavanja otpadnih voda u sparatoru nastaje mulj. Prema Pravilniku o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list CG” br. 59/13. i 83/16.), muljevi se klasira u grupu:

- 19 08 13* mulj koji sadrži opasne supstance iz ostalih tretmana industrijskih otpadnih voda.

Otpadna ulja iz prečišćavanja otpadnih voda prema navedenom Pravilniku klasifikuju se u grupu:

- 19 08 10* smješe masti i ulja iz separacije ulje/voda drugačije od onih navedenih u podgrupi 19 08 09.

Komunalni otpad

Privremeno deponovanje komunalnog otpada, do evakuacije na gradsku deponiju komunalnim vozilima, biće obezbijeđeno u kontejnerima koji će biti potpuno obezbijeđeni sa higijenskom zaštitom. Broj i kapacitet kontejnera biće definisan prema sanitarno tehničkim kriterijumima, propisima i standardima za ovaj tip objekata. Prostor predviđen za kontejnere, kao i prilaz istim biće bez stepenika, osvijetljen i popločan (zbog klizanja). Takođe, taj prostor se mora zaštititi ili tamponom zaštitnog zelenila ili ogradom urbanog karaktera.

Komunalni otpad se razvrstava u klasu:

20 01 odvojeno sakupljene frakcije komunalnog otpada i

20 03 01 miješani komunalni otpad.

Ostalo

Dinamika realizacije pojedinih faza biće definisana tehnologijom građenja.

Gradilište će biti snabdjeveno električnom energijom i vodom prema važećim propisima i telefonskim vezama. Voda će se koristiti za potrebe radnika i za kvašenje sitnog otpada da bi se spriječilo dizanje prašine. Električna energija će se koristiti za rad određenih uređaja i aparata u toku izgradnje objekta.

U fazi izgradnje objekata kao otpad javlja se materijal od iskopa i građevinski otpad.

U toku realizacije projekta doći će do emisije štetnih gasova u vazduh usljed rada građevinske mehanizacije, dok neprijatnih mirisa neće biti. Takođe, u toku realizacije projekta doći će do povećanje nivoa buke usljed rada mašina, transportnih sredstava i drugih alata, i to sa najvećim stepenom na samoj lokaciji izvođenja projekta.

Vibracija, u toku realizacije projekta, nastaju uslijed rada građevinske mehanizacije neće biti značajne van lokacije objekta.

Radi konforijih uslova za rad, tehničkog i ostalog osoblja na gradilištu će biti postavljene kancelarijske prostorije obično kontejnerskog tipa.

Svi pripremni radovi imaju privremeni karakter. Izvođač je dužan da po završetku radova gradilište kompletno očisti, ukloni sav građevinski otpad, mehanizaciju, radne prostorije i da prema projektu izvrši uređenje terena.

Planirani početak radova na realizaciji projekta je decembar 2025., a završetak maj 2027. godine.

4. IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU ŽIVOTNE SREDINE

Izvještaj o postojećem stanju segmenata životne sredine dat je prema dostupnim informacijama koje daje Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore.

4.1. Vazduh

U skladu sa Uredbom o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha ("Sl. List CG", br. 044/10 od 30.07.2010, 013/11 od 04.03.2011, 064/18 od 04.10.2018) uspostavljena je optimalna teritorijalna pokrivenost sa podacima o kvalitetu vazduha. Definisana mjerna mjesta su reprezentativna, kako sa aspekta tipa mjerne stanice, tako i sa aspekta kompatibilnosti sa drugim makro i mikro lokacijama u okviru iste zone kvaliteta vazduha. Pravilnikom o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha ("Sl. list CG", br. 021/11), propisan je način praćenja kvaliteta vazduha i prikupljanja podataka, kao i referentne metode mjerenja, kriterijumi za postizanje kvaliteta podataka, obezbjeđivanje kvaliteta podataka i njihova validacija.

Tabela 18. 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

Što se tiče opštine Herceg Novi i naselja Baošići, u kome je i planirana izgradnja ovog hotelskog kompleksa, nalaze se u "Južnoj zoni kvaliteta vazduha" (Tabela 18). Što se tiče mikro lokacije i njenog okruženja kao i kompletnog naselja Baošići, treba očekivati da je vazduh na tom području jedino pod određenim uticajem izduvnih gasova iz prevoznih sredstava u toku turističke sezone.

Posmatrajući južnu zonu kvaliteta vazduha, kvalitet vazduha je praćen na UB stanici u Baru i UT stanici u Kotoru. Sve izmjerene vrijednosti sumpor(IV)oksida – SO₂ u odnosu na granične vrijednosti za zaštitu zdravlja (jednočasovne i dnevne srednje vrijednosti), bile su značajno ispod propisanih graničnih vrijednosti od 350 µg/m³, odnosno 125 µg/m³. Broj dana sa prekoračenjima srednje dnevne granične vrijednosti za PM₁₀ čestice bio je ispod propisanog broja dana (dozvoljeni broj dana 35 – prekoračenja: Bar 3 dana, Kotor 4 dana). Koncentracija

suspendovanih čestica PM10 bila je ispod propisanih vrijednosti za srednju koncentraciju na godišnjem nivou. Srednja godišnja koncentracija PM2,5 čestica bila je duplo niža od propisane granične vrijednosti (mjerna stanica u Baru). Sve maksimalne osmočasovne srednje vrijednosti ozona bile su ispod propisane ciljne vrijednosti (mjerna stanica u Baru).

Srednja godišnja maksimalna osmočasovna vrijednost ugljen(II)oksida bila je značajno ispod propisane granične vrijednosti od 10 mg/m³ (mjerna stanica u Kotoru). Suspendovane čestice PM10 analizirane su na sadržaj teških metala, benzo(a)pirena, polutanata za koje su propisani standardi kvaliteta vazduha na godišnjem nivou i drugih relevantnih policikličnih aromatičnih ugljovodonika: benzo(a)antracena, benzo(b)fluoroantena, benzo(j)fluoroantena, benzo(k)fluoroantena, ideno(a,2,3-cd)pirena i dibenzo(a,h)antracena i ostalih PAH-ova za koje nisu propisani standardi kvaliteta vazduha već samo mjere kontrole. Srednja koncentracija olova, na godišnjem nivou, bila je značajno ispod granične vrijednosti. Srednje godišnje vrijednosti sadržaja olova, kadmijuma, arsena i nikla u suspendovanim česticama PM10, na mjernim stanicama u Baru i Kotoru, bile su ispod propisanih graničnih i ciljnih vrijednosti. Sadržaj benzo(a)pirena kao srednja godišnja vrijednost nedeljnih uzoraka, na lokacijama u Baru i Kotoru, bila je ispod propisane ciljne vrijednosti s ciljem zaštite zdravlja ljudi koja iznosi 1 ng/m³.

4.2. Monitoring alergnog polena

Mjerenje koncentracije alergnog polena suspendovanog u vazduhu na teritoriji Crne Gore vrši Agencija za zaštitu životne sredine u okviru državne mreže za monitoring alergnog polena. Državnu mrežu za praćenje koncentracije alergnog polena suspendovanog u vazduhu čine specijalni uređaji tzv. „polenske klopke“ tipa Hirst proizvođača Burkard, Engleska (slika 1.), koje se nalaze u Baru, Podgorici, i Mojkovcu.

Uzorkovanje alergnog polena suspendovanog u vazduhu vrši se po preporuci Međunarodne asocijacije za aerobiologiju (IAA), kontinuiranom volumetrijskom metodom (Hirst, 1952) u trajanju od sedam dana, u specijalnim uređajima tzv. „polenskim klopka“ . Uređaj obuhvata uticaje u vazduhu, respektivno, najviše 50 km u prečniku.

Uzorkovanje alergnog polena suspendovanog u vazduhu tokom 2022. godine vršilo se na 3 polenske klopke u Baru, Podgorici i Mojkovcu. Polenske klopke počele su sa radom u februaru, a sezona monitoringa polena završila se početkom novembra u Mojkovcu, a krajem decembra u Baru i Podgorici. Ukupna koncentracija svih polenovih zrna (zrna/m³) za Podgoricu iznosila je 12455 zrna/m³, za Bar iznosila je 34338 zrna/m³, a za Mojkovac 3645 zrna/m³.

Prisustvo polena u vazduhu uslovljena je vegetacijom koja je za svako područje specifična i čine je određene biljne vrste, koje imaju svoje geografsko rasprostranjenje. Takođe, koncentracija polena u vazduhu zavisi od razvojnih faza pojedine vrste i meteoroloških prilika određenog područja. Upoređujući ukupne vrijednosti koncentracija svih polenovih zrna po gradovima sa ranijim rezultatima mjerenja koncentracije aeropolena, ukupne vrijednosti koncentracija svih polenovih zrna za 2022. godinu su veće u odnosu na

prošlogodišnje vrijednosti u Baru i Mojkovcu, izuzev Podgorice. U Podgorici je zabilježena znatno manja ukupna koncentracija polena zbog kvara na polenskoj stanici u trajanju od 21 dana, i to u periodu kada dnevne koncentracije polena čempresa/tise dostižu maksimum, a čiji polen ima najveće učešće u ukupnoj brojnosti polenovih zrna.

U ukupnoj vrijednosti koncentracija svih polenovih zrna najveću procentualnu zastupljenost ima polen drveća i kreće se oko 95 %. U ukupnoj brojnosti polena drveća za Podgoricu i Bar najveću brojnost ima polen tise/čempresa, zatim grab i borovi/jele, dok u Mojkovcu je to polen graba, zatim polen lijeske I jove. U polenu korova najzastupljenija su polenova zrna koprive. A polen trave se posmatra na nivou familije (Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2022).

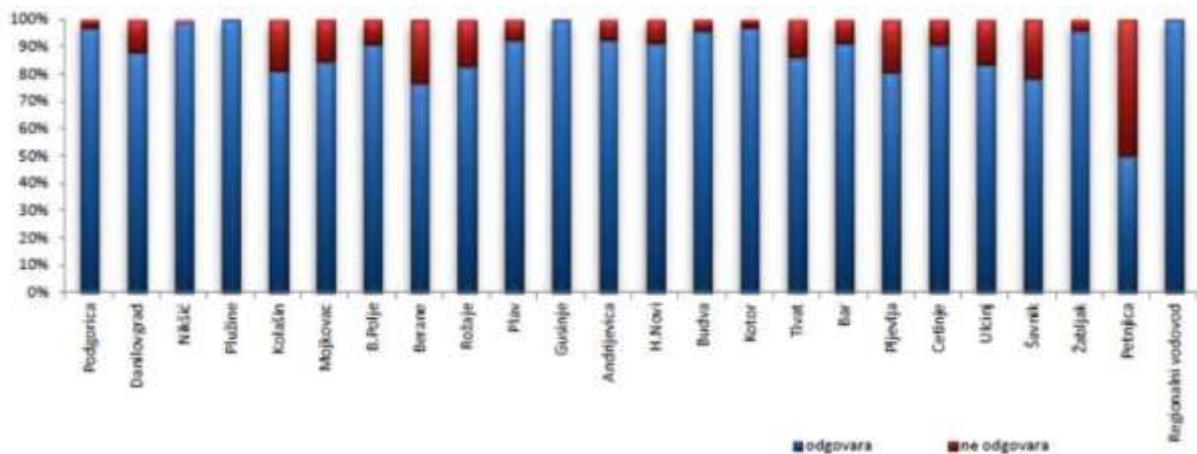
4.3. Vode

Ocjena kvaliteta vode za piće

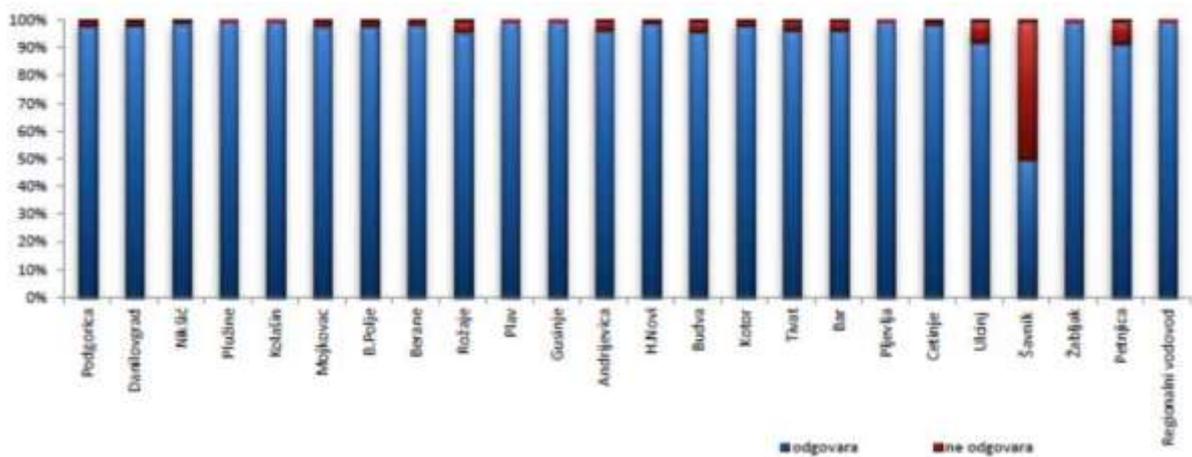
Na osnovu rezultata ispitivanja higijenske ispravnosti vode za piće može se zaključiti sledeće: U 2021. godini na teritoriji Crne Gore ukupno je ispitivano 20041 uzoraka voda za piće sa gradskih vodovoda i drugih javnih objekata vodosnabdjevanja i to: 10164 mikrobiološki i 9877 fizičko i fizičko-hemijski. Prema rezultatima mikrobioloških ispitivanja 2,05 % ispitanih uzoraka hlorisanih voda nije zadovoljilo propisane norme higijenske ispravnosti, najčešće zbog povećanog ukupnog broja bakterija i identifikacije koliformnih bakterija. Na osnovu rezultata fizičko-hemijskih ispitivanja 5,54 % ispitanih uzoraka hlorisanih voda nije odgovaralo važećim propisima. Najčešći uzrok neispravnosti bio je nedovoljna koncentracija ili potpuno odsustvo rezidualnog hlora kao i povećana mutnoća u periodu obilnijih padavina.

U periodu obilnijih padavina u svim opštinama povećava se mutnoća vode za piće. Pregledom sanitarno-higijenskog stanja konstatovano je da nijesu uspostavljene sve zakonom propisane zone sanitarne zaštite tj. većina vodozahvata ima uspostavljenu samo neposrednu zonu zaštite. Rezervoari koji postoje u sistemima nekoliko gradskih vodovoda nijesu na adekvatan način sanitarno zaštićeni. Razvodna mreža većine gradskih vodovoda je dosta stara što uzrokuje česte kvarove i značajne gubitke na mreži, što predstavlja i epidemiološki rizik.

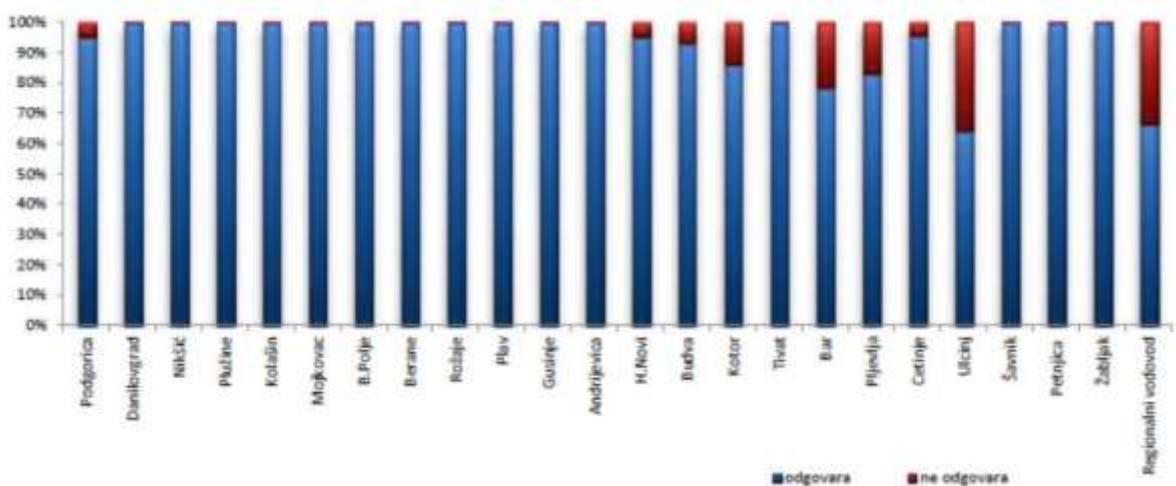
Dezinfekcija vode se ne sprovodi kontinuirano na svim gradskim vodovodima, sa izuzetkom nekoliko velikih gradskih vodovoda nije uspostavljena automatska dozaža i registracija nivoa rezidualnog hlora.



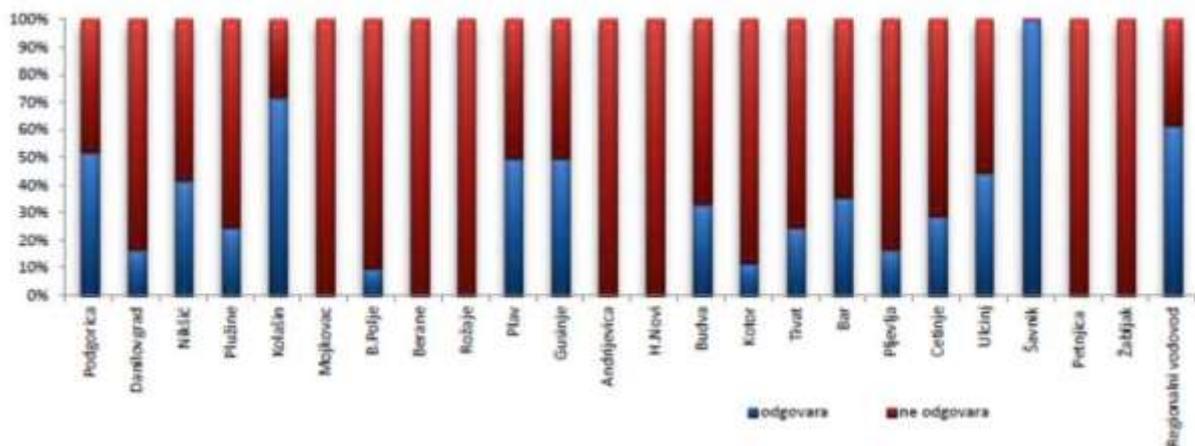
Grafikon 5. Rezultati fizičko-hemijskih ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće u 2021.god.



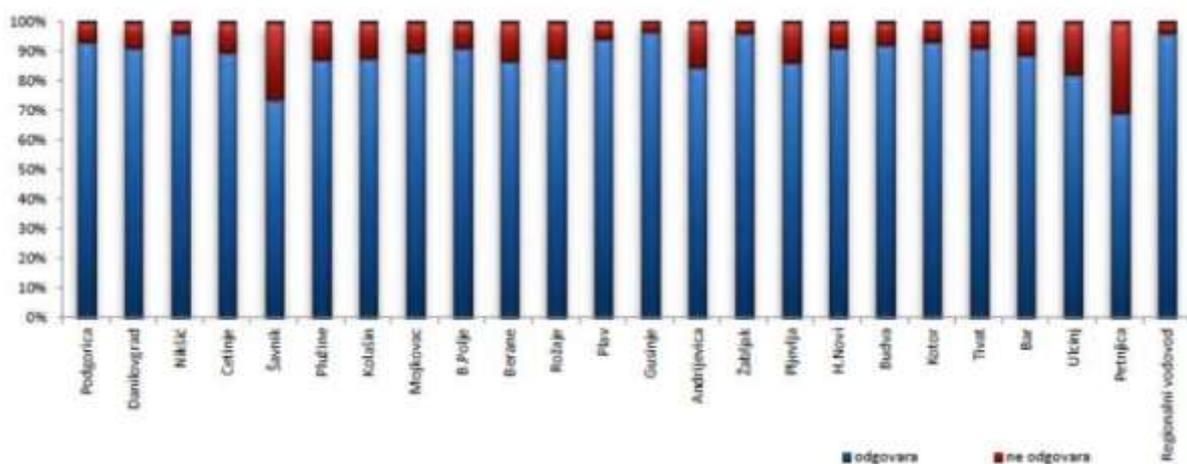
Grafikon 6. Rezultati mikrobioloških ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće u 2021. god.



Grafikon 7. Rezultati fizičko hemijskih ispitivanja uzoraka nechlorisane vode za piće u 2021.god.



Grafikon. 8. Rezultati mikrobioloških ispitivanja uzoraka nehlorisane vode za piće u 2021. god.



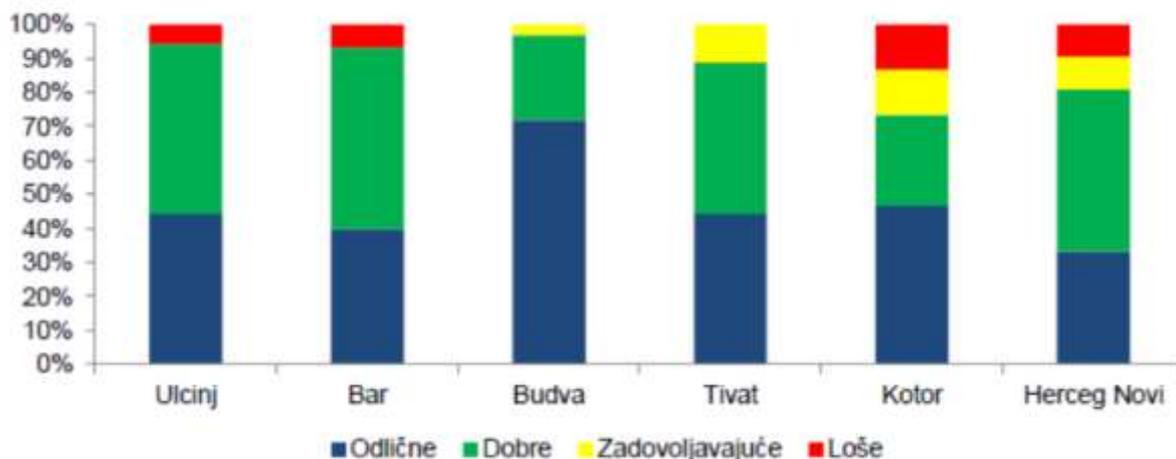
Grafikon 9. Rezultati ispitivanja vode za piće u 2021. god.

Sanitarni kvalitet morske vode na javnim kupalištima Javno preduzeće Morsko dobro već duži niz godina prati stanje sanitarnog kvaliteta morske vode na javnim kupalištima tokom ljetnje turističke sezone. Klasifikacija i kategorizacija kvaliteta morske vode za kupanje radi se u skladu sa članom 74d Zakona o vodama ("Službeni list RCG", br. 27/07 i "Službeni list CG", br.32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 02/17, 80/17 i 84/18) i Pravilnikom kojim se propisuju način i rokovi sprovođenja odgovarajućih mjera, radi obezbjeđivanja očuvanja, zaštite i poboljšanja kvaliteta vode za kupanje ("Službeni list CG", br. 28/19). Lokacije na kojima se vršio monitoring tokom 2021. godine su javna kupališta definisana Atlasom crnogorskih plaža i kupališta.

Stanje kvaliteta morske vode na javnim kupalištima u 2021. godini praćen je na ukupno 110 lokacija duž crnogorskog primorja i to u opštini Ulcinj na 18 lokacija, Bar 15, Budva 32, Tivat 9, Kotor 15 i Herceg Novi 21 lokacija za što je, putem javnog tendera, angažovana akreditovana laboratorija Instituta za biologiju mora iz Kotora.

U opštini Herceg Novi od ukupno 21 lokacije na kojima je praćen kvalitet morske vode, na njih 7 je evidentiran odličan kvalitete, na 10 dobar, na 2 lokacije zadovoljavajući, te loš takođe

na 2 lokacije. Loš kvalitet evidentiran je na lokacijama “Novosadsko kupalište 01” i “Igalo 03”.



Grafikon 10. Uporedni prikaz kvaliteta morske vode u odnosu na ukupan broj uzetih uzoraka za 2021.god.

4.4. More

Crnogorsko more sastoji od dva značajno različita područja, sudeći po njihovim geografskim, hidrografskim i okeanografskim karakteristikama: Bokokotorski zaliv i otvoreno more. Bokokotorski zaliv čine ga 4 zaliva: kotorski, risanski, tivatski i hercegnovski.

Program monitoringa stanja ekosistema priobalnog mora Crne Gore je programski i metodološki usklađen sa zahtjevima nacionalnih propisa: Zakona o životnoj sredini (“Sl. list RCG”, br. 052/16), Zakona o vodama (“Sl. list RCG”, br. 084/18), Uredbe o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda (“Sl. list RCG”, br. 084/18), zahtjevima relevantnih EU direktiva. Vodičem Evropske agencije za životnu sredinu (EEA) o tranzicionim, priobalnim i morskim vodama i pratećim uputstvima za izvještavanje kao i zahtjevima MEDPOL programa koji se realizuje po osnovu ispunjavanja obaveza iz Konvencije o zaštiti morske sredine i priobalnog područja Sredozemlja - Barselonske konvencije i pratećeg Protokola o zaštiti Sredozemnog mora od zagađivanja iz kopnenih izvora i kopnenih aktivnosti.

Program monitoringa stanja ekosistema priobalnog mora Crne Gore čine sledeći komplementarni podprogrami:

1. Program praćenja eutrofikacije
2. Program praćenja kontaminenata u bioti, sedimentu i vodi
3. Program praćenja unosa pritokama
4. Program praćenja unosa efluentima

5. Program praćenja biodiverziteta

Fizičko-hemijski parametri

Analize parametara koji su bitni pokazatelji eutrofikacije rađeni su na većem broju lokacija nego u prethodnoj godini. Monitoring je sproveden na 12 lokacija u zalivu i van njega, za mjesec januar, februar, mart, april, jul, avgust, septembar, oktobar, novembar i decembar 2020. godine. Uzorkovanje je vršeno na dvije dubine (0,5 m i dno), a za sva mjerna mjesta postoje podaci za fizičke parametre: temperaturu, providnost, pH, zasićenost kiseonikom, salinitet, koji su značajni za bolje razumijevanje i analizu vrijednosti hemijskih parametara. Naime, najznačajniji podaci za program eutrofikacije predstavljaju podaci o hranjivim solima (nitrati, nitriti, fosfati, silikati), hlorofilu a i trofičkom indexu koji će biti detaljnije analizirani u nastavku teksta. Vrijednosti za temperaturu vode kretale su se od 8,8-26,9°C. Najniža vrijednost izmjerena je u januaru mjesecu na 0,5 m dubine na ušću Bojane, dok je najveća vrijednost temperature vode zabilježena, takođe na 0,5 m dubine, na lokaciji Budva u avgustu mjesecu. Vrijednosti za salinitet su se kretale od 3,84 ‰ na lokaciji Herceg Novi u martu mjesecu, na dubini od 0,5 m, do 43,7‰ na istoj lokaciji, ali na 40 m dubine, tokom mjerenja u julu mjesecu. Ovdje napominjemo da su dobijeni rezultati za salinitet, na lokacijama u zalivu u martu mjesecu imali niže vrijednosti nego rezultati dobijeni za ostale mjesec.

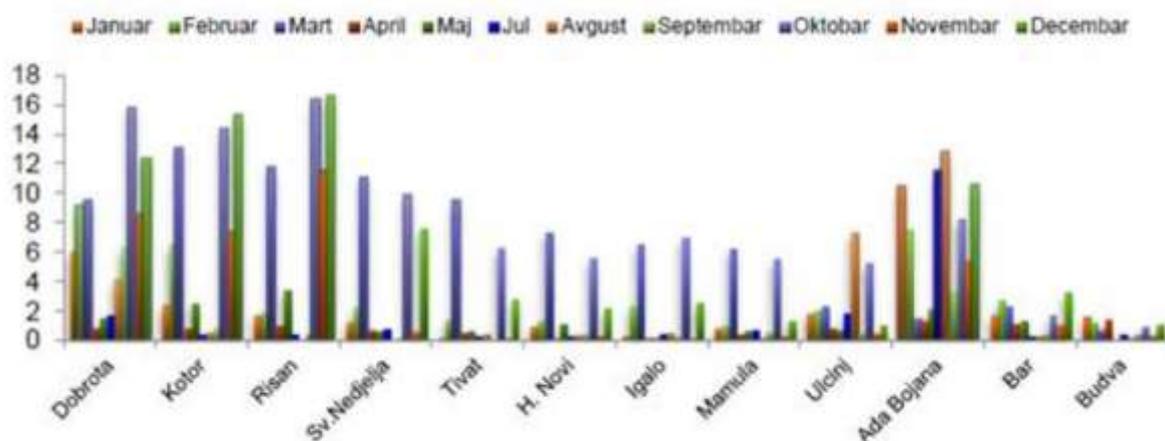
Koncentracija rastvorenog kiseonika kretala se od 4,7-11,3 mg/l O₂. Najniža koncentracija rastvorenog kiseonika izmjerena je u avgustu mjesecu, u površinskom sloju vode, na lokaciji Budva, dok je najviša vrijednost izmjerena na lokaciji Dobrota, u površinskom sloju vode, u martu mjesecu. Zasićenje kiseonikom imalo je najmanju izmjerenu vrijednost na poziciji Mamula na 70 m, u mjesecu januaru, i iznosilo je 64%, a najveću u Kotoru 122,02 %, na dubini od 0,5 m, u avgustu mjesecu. Koncentracija vodonikovih jona, prosječna pH kretala se od 6,95 do 8,4 za sve lokacije što odstupa od optimalnih vrijednosti za naše obalne vode, koje se kreću između 8,1 i 8,3.

Najmanja providnost izmjerena je na Bojani i iznosila je 2,5 m u oktobru, dok je najveća providnost morske vode bila 13 m na više lokacija. Azot se javlja u tri glavna neorganska rastvorljiva oblika: amonijum (NH₄⁺), nitrat (NO₃⁻) i nitrit (NO₂⁻).

Najveću količinu rastvorenog azota u morima i okeanima čini nitratni oblik, obično ga ima u većoj količini u eutrofnim područjima. Zbog potrošnje nitrata od strane fotosintetskih organizama njihova koncentracija stalno varira. Različiti su putevi dospijevanja nitrata u vodu sredinu: prilivom slatke vode, koja posebno u zalivu za vrijeme kiša utiče na priliv nitrata u more, zatim i sama pedološka podloga vodenog basena, a i u samom vodenom basenu se vrši regeneracija azotnih soli, kroz proces razlaganja organske materije pri dnu. U ljetnjim mjesecima se, usled fotosintetske aktivnosti, nitrati troše, pa ih ima manje nego u zimskim mjesecima.

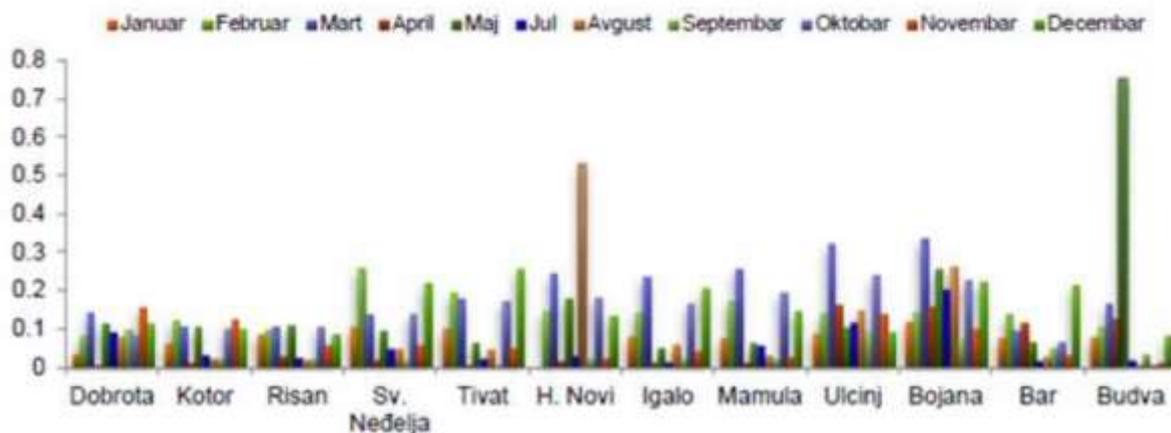
Koncentracije nitrita su se kretale od 0,004-1,096 $\mu\text{mol/l}$. Najniža koncentracija izmjerena je na lokaciji Herceg Novi, u januaru, u površinskom sloju, dok je najveća koncentracija izmjerena je u Dobroti, kod Instituta za biologiju mora, u novembru mjesecu, na 19 m dubine, i iznosila je 1,096 $\mu\text{mol/l}$. Ukupan azot se kretao od 4,5 $\mu\text{mol/l}$ na poziciji Bar, u septembru mjesecu, na dubini od 35 m, do 249,6 $\mu\text{mol/l}$ na lokaciji Risan, u površinskom sloju vode, u mjerenjima iz oktobra mjeseca. Ukupan fosfor se kretao od 0,047-3,812 $\mu\text{mol/l}$. Minimalna koncentracija izmjerena je u Baru, na 35 m dubine, u julu mjesecu, dok je maksimalna vrijednost izmjerena na poziciji Igalo, na dubini od 0,5 m, u februaru mjesecu.

Koncentracija silikatnih jona je varirala od 0,067-24,394 $\mu\text{mol/l}$. Minimalnu vrijednost silikatnih jona imao je uzorak iz februara mjeseca, sa lokacije Igalo, dok je najveća koncentracija izmjerena na mjernom mjestu Dobrota u površinskom sloju vode, 0,5 m, u oktobru mjesecu. Nitrati su soli azota koje u morsku vodu, sa kopna, dopijevaju bujičnim tokovima, nakon velikih kiša kao i ispuštanjem otpadnih voda direktno u more. Rezultati pokazuju da je koncentracija nitrata, od svih mjernih mjesta, bila najveća u decembru mjesecu, na poziciji Risan, u površinskom sloju vode, i iznosila je 16,55 $\mu\text{mol/l}$.



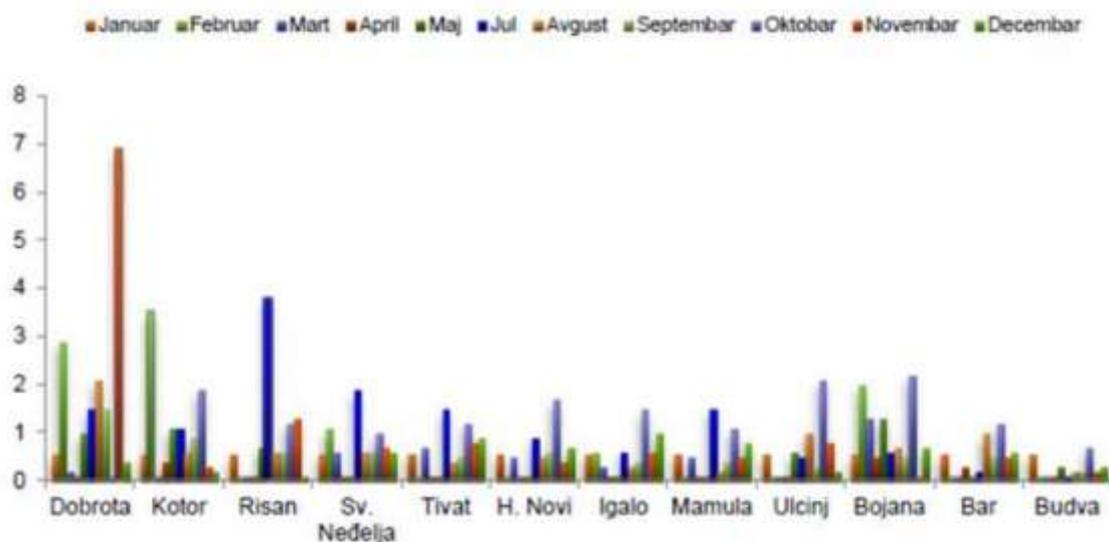
Grafikon 11. Koncentracija nitrata ($\mu\text{mol/l}$) na pozicijama u Zalivu i na otvorenom moru.

Najveća izmjerena koncentracija nitrita bila je na poziciji Budva pa na poziciji u Herceg Novom, u avgustu mjesecu, i iznosila je oko 0,52 $\mu\text{mol/l}$ (Grafikon 12).



Grafikon 12. Koncentracija nitrata ($\mu\text{mol/l}$) na pozicijama u Zalivu i na otvorenom moru

Amonijak u vodi je indikator moguće bakterijske aktivnosti, kanalizacionog i životinjskog otpada. Vrijednosti za amonijak jon kretale su se od $<0,01$ - $8,280 \mu\text{mol/l}$. Najniža vrijednost je izmjerena na više lokacija, dok je najveća koncentracija izmjerena na poziciji Risan, u avgustu mjesecu, na 13 m dubine. Povišen sadržaj fosfata u vodama ukazuje na njihovo zagađenje, jer jedinjenja fosfora pripadaju produktima raspadanja složenih organskih materija. Fosfati u vodu dopijevaju usled primjene vještačkih đubriva, ispuštanja otpadnih voda iz naselja u kojima su ostaci deterdženata i industrijskog otpada.

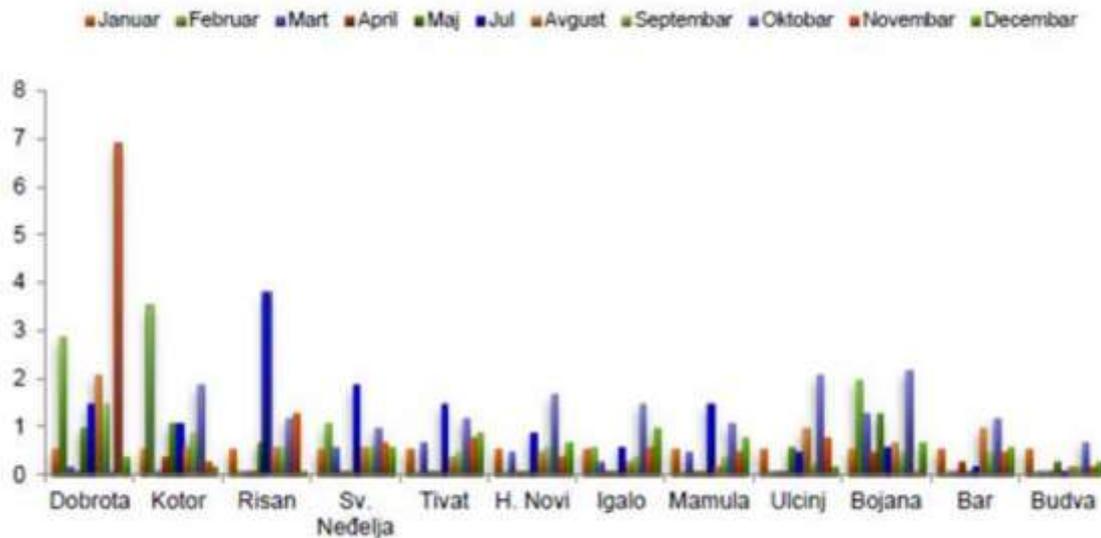


Grafikon 13. Koncentracija fosfata ($\mu\text{mol/l}$) na pozicijama u Zalivu i na otvorenom moru

Podaci koji su prikazani odnose se na vrijednosti analiza fosfata za površinski sloj vode, na lokacijama u Bokotorskom zalivu i pozicijama na otvorenom moru, i najveća izmjerena koncentracija bila je na poziciji Bar, u decembru mjesecu, i iznosila je $0,873 \mu\text{mol/l}$. Što se tiče opštine Herceg Novi bile su srednje vrijednosti kao i na većini lokacija. Koncentracija

fotosintetskih pigmenta se koristi kao indikator biomase fitoplanktona, pošto sve zelene biljke sadrže hlorofil a, koji čini 1–2 % suve mase planktonskih algi.

Koncentracija hlorofila a je indikator stepena eutrofikacije u morskim ekosistemima. Visoke vrijednosti hlorofila a, kao glavnog pokazatelja eutrofikacije, ukazuju na povećanu organsku produkciju.



Gradikon. 14. Koncentracija hlorofila a ($\mu\text{g/l}$) na pozicijama u Zalivu i na otvorenom moru

Najveća koncentracija hlorofila a, od analiziranih uzoraka sa pozicija iz Bokokotorskog zaliva, u površinskom sloju vode, izmjerena je na lokaciji Dobrota, u novembru mjesecu i iznosila je 6,9 $\mu\text{g/l}$.

Ukoliko se kao kriterijumi za procjenu stepena trofičnosti uzmu srednje vrijednosti nitrata, nitrita i fosfata područje istraživanja je okarakterisano kao oligotrofno područje. Koncentracija hlorofila a je veoma važan faktor u određivanju trofičnosti morskog ekosistema. Hlorofil a je pokazatelj biomase fitoplanktona, a time i stepena eutrofikacije. U proljeće (april i maj), prisutni su svi neophodni uslovi za razvoj fitoplanktona i povećanje koncentracije hlorofila a. U tom periodu dolazi do porasta temperature vode, intenzitet svjetlosti je dovoljan, nutrijenti su prisutni u dovoljnoj količini kako miješanjem slojeva vode nakon zimske cirkulacije, tako i donosom nutrijenata padavinama i podvodnim izvorima. Ovo su povoljni uslovi za brz i intezivan razvoj fitoplanktona, posebno u zalivskom području, odnosno za povećane koncentracije hlorofila a.

Povećana koncentracija hlorofila a u ovom periodu može se objasniti dovoljnom količinom nutrijenata (miješanjem slojeva vode, tako i unosom nutrijenata padavinama) neophodnih za razvoj fitoplanktona, odnosno za povećanje koncentracije hlorofila a. Prema kriterijumima za koncentraciju hlorofila a, prema UNEP-u, kao i prema Hakansonu, u pomenutom periodu, istraživane oblasti na kojima su zabilježene koncentracije od 1,4-2,7 $\mu\text{g/l}$ pripadaju mezoeutrofnom odnosno mezotrofnom području. Izuzetak su maksimalne koncentracije koje su zabilježene u septembru i decembru, na lokalitetima Dobrota i Bar,

koji su prema navedenim kriterijumima eutrofni.

Kako bismo odredili kvalitet mora, odnosno stepen eutrofikacije, definisan je TRIX indeks koji predstavlja numeričku vrijednost stepena eutrofikacije priobalnih voda i koji je izražen trofičkom skalom od 0 do 10 TRIX jedinica. Najmanji TRIX indeks zabilježen je na više lokacija i iznosio je 1,5 što ukazuje na visoko trofičko stanje odnosno nisku produkciju. U odnosu na koncentraciju TIN-a (totalni neorganski azot), ispitivane oblasti u pomenutom periodu pripadaju oligotrofnom i mezotrofnom području. Izuzetak su maksimalne koncentracije koje su zabilježene na lokalitetima Dobrota, Bojana i Bar, koji su prema navedenim kriterijumima eutrofni.

S obzirom na dugoročnost posledica, eutrofikacija je jedan od najznačajnijih negativnih trendova u vezi sa vodama. Porast sadržaja nutrijenata izaziva pretjerani rast pojedinih biljnih vrsta i dovodi do nestajanja drugih vrsta gdje narušava ekološku ravnotežu. Kiseonik se značajnije troši da bi se razložio višak neiskorištene organske materije, i u uslovima raslojavanja vodenog stuba (ukoliko nema miješanja vode), ne može se nadoknaditi iz dovoljno zasićenih slojeva vode. Zbog anoksije može doći do nepovoljnih promjena u sastavu bentosnih zajednica, porastom udjela vrsta manje korisnih za prehrambeni lanac ili onih čiji su metabolički proizvodi toksični. Ispitivana područja koja su najviše podložna eutrofikaciji su Dobrota, Kotor, Orahovac. Ovakvom stanju najviše doprinosi kombinovani uticaj donosa slatke vode i antropogene djelatnosti. Potrebno je nastaviti kontinuirani monitoring da bi se izbjegle negativne posledice za morski ekosistem.

Fitoplankton

Uzorkovanje je, kao i za fizičko-hemijske parametre, rađeno u periodu januar-maj i jul-decembar, na 12 lokacija.

Što se tiče lokacije Herceg Novi tokom istraživanja kvantitativnog i kvalitativnog sastava fitoplanktona, vrijednosti gustine mikroplanktona su se kretale do 105 ćelija/l. Tokom istraživanja maksimalne vrijednosti su bile u površinskim slojevima ($4,20 \times 10^4$ ćelija/l, $6,40 \times 10^4$ ćelija/l, $3,67 \times 10^4$ ćelija/l, $3,63 \times 10^4$ ćelija/l i $2,78 \times 10^4$ ćelija/l, $7,75 \times 10^4$ ćelija/l, $2,53 \times 10^4$ ćelija/l, $6,17 \times 10^4$ ćelija/l, $5,96 \times 10^4$ ćelija/l, $3,49 \times 10^4$ ćelija/l), dok su u decembru bile najveće u dubljim slojevima ($1,14 \times 10^5$ ćelija/l).

Najveća brojnost mikroplanktona na lokalitetu Herceg Novi tokom istraživanja je zabilježena u decembru mjesecu na 0,5 m dubine i dostizala je brojnost od 10^5 ćelija/l. Vrijednost nanoplanktona je bila najveća u decembru mjesecu i iznosila je $1,34 \times 10^5$ ćelija/l. U populacijama mikroplanktona, na lokalitetu Herceg Novi dominirale su dijatomeje, koje su na svim pozicijama dostizale brojnost do 10^4 ćelija/l. Maksimalna vrijednost dijatomeja je zabilježena u decembru mjesecu na 42 m dubine i iznosila je $1,13 \times 10^5$ ćelija/l. Najmanja brojnost dijatomeja je zabilježena u avgustu mjesecu u dubljem sloju ($1,09 \times 10^4$ ćelija/l).

Dinoflagelate su bile manje zastupljene u odnosu na dijatomeje i brojnost se kretala do 10^3 ćelija/l. Maksimalna brojnost dinoflagelata je bila u januaru mjesecu na površini od $4,21 \times 10^3$ ćelija/l. Minimalna abundanca dinoflagelata je zabilježena u martu mjesecu na površini

(80 ćelija/l). Brojnost kokolitoforida se kretala do 10^3 ćelija/l. Najveća brojnost je bila u januaru mjesecu na površini ($6,19 \times 10^3$ ćelija/l), dok je minimalna zabilježena u februaru u dubljim slojevima od 160 ćelija/l. Silikoflagelate su zabilježene u februaru mjesecu sa brojnošću od 80 ćelija/l.

Na lokalitetu Herceg Novi dominantna grupa mikroplanktona su bile dijatomeje. Najčešće su bile vrste: *Bacteriastrum hyalinum*, *Chaetoceros affinis*, *Chaetoceros spp.*, *Cocconeis scutellum*, *Dactyliosolen fragilissimus*, *Licmophora paradoxa*, *Navicula spp.*, *Pleurosigma elongatum*, *Proboscia alata*, *Thalassionema nitzschioides*, *Pseudo-nitzschia spp.*, koje se javljaju u najvišim gustinama do 10^4 ćelija/l. Ove vrste su karakteristične za područja koja su pod snažnim uticajem eutrofikacije. Vrste iz roda *Pseudo-nitzschia* su bile dominantne tokom cijelog perioda istraživanja. Isto je i sa vrstama iz roda *Chaetoceros* koje su bile prisutne u višoj abundanci. Vrsta *Thalassionema nitzschioides* je bila prisutna sa brojnošću reda veličine 10^3 ćelija/l. Od dinoflagelata česte su bile vrste iz roda *Gonyaulax*, zatim vrste *Diplopsalis lenticula*, *Prorocentrum micans*, *Scrippsiella spp.*, *Tripos furca*. Od kokolitoforida zabilježene su *Rhabdosphaera tignifer* i *Syracosphaera pulchra*.

Zooplankton

Zooplanktonski organizmi su glavni plijen skoro svim larvama riba i predstavljaju njihov osnovni izvor hrane imajući posledično uticaj na njihovo preživljavanje više od temperature. Tako da prirodni i ljudski činiooci koji mogu jako uticati na zooplanktonsku strukturu, mogu takođe indirektno uticati i na preživljavanje larvi ribe, njihovu reprodukciju a time i na ukupan riblji fond.

Uzorci zooplanktona su uzorkovani mjesečno u periodu od januara do decembra 2020. godine, izuzev juna mjeseca, u jednom vertikalnom potezu, na 12 pozicija duž crnogorskog primorja i to: Dobrota - IBM, Kotor Centar, Risan, Sv. Nedjelja, Tivat, Herceg Novi, Igalo, Mamula, Budva, Bar, Ulcinj, Ada Bojana. Tokom istraživanja zajednice zooplanktona zabilježen je ukupno 80 taksona iz 12 grupa i to: *Protozoa*, *Hidromedusa*, *Sifonofora*, *Ostrakoda*, *Kladocera*, *Copepoda*, *Pteropoda*, *Hiperida*, *Apendikularija*, *Hetognata*, *Taliacea* i *Meroplankton*. Brojnost taksona po mjesecima je bila raznovrsna pa se kretala od 51 u maju do 68 u martu. Najviše taksona zabilježeno je na lokalitetu Mamula i to 43. Iz godišnjeg monitoringa zooplanktona u crnogorskom području može se zaključiti da postoji određena pravilnost u raspodjeli zooplanktona. Očekivano, produktivniji je lokalitet u unutrašnjem dijelu Bokokotorskog zaliva IBM (Dobrota) a zatim, u zavisnosti od vremenskih uslova, padavina i aktivnosti rijeka koje su glavni izvor nutrijenta, hrane fitoplanktona, više vrijednosti se bilježe u Risnu (zbog uticaja Sopota), odnosno Igalu (zbog male dubine u uticaja rijeke Sutorina). Jasan je trend opadanja u sekundarnoj produkciji idući od lokaliteta IBM ka lokalitetu Mamula, sa izuzetkom lokaliteta Sv. Nedjelja i Igalu u pojedinim mjesecima.

Mikroorganizmi

Brojnost svih ispitanih grupa bakterija u Herceg Novskom zalivu je niska. Izvrstan kvalitet vode koji pripada klasi A zabilježen tokom većeg perioda ispitivanja. Ova lokacija pripada

spoljašnjem dijelu Bokotorskog zaliva koji je pod većim uticajem otvorenog mora. U skladu sa Uredbom o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda („Sl. list CG“, br. 02/07) kvalitet vode je u januaru, februaru i aprilu mjesecu bio u granicama A2 klase i to u pridnom sloju, na lokaciji Igalo, zbog nešto većeg broja enterokoka a u martu i maju mjesecu pripadao je klasi A1. Budući da se radi o "plitkoj" lokaciji dubine 10 m usled različitih faktora može doći do resuspenzije sedimenta i tzv. vraćanja bakterija u vodeni stubac. Takođe uticaj sa kopna je veći za razliku od centralnih pozicija Tivatskog i Herceg Novskog zaliva. Prema postojećem pravilniku sanitarni kvalitet morske vode u septembru je bio nezadovoljavajući a u ostalim periodima pripadao je odličnom kvalitetu. Za razliku od površine, na dubini od 10 m, detektovan je veći broj fekalnih bakterija. Budući da je antropogeni uticaj u plitkom obalnom dijelu prilično izražen, resuspenzija sedimenta, veći unos otpadnih voda sa kopna utiče na bakteriološku sliku lokacije Igalo.

Kontaminenti

U okviru ovog programa izvršene su analize organskih i neorganskih polutanata u tri matriksa: bioti, sedimentu i vodi. U okviru programa prirodni efluenti izvršeno je uzorkovanje riječnih voda u martu i oktobru 2020. godine na lokacijama Rijeka Bojana - Ada Bojana, Rijeka Bojana - Fraskanjel i Rijeka Sutorina.

Rezultati dobijeni nakon 2 uzorkovanja nisu analizirani po istom pravilniku (u međuvremenu je izašao novi) pa će biti navedeni odvojeno. Prema rezultatima fizičko-hemijske analize, uzorak površinske vode uzorkovan na lokaciji rijeka Sutorina-Igalo, u martu mjesecu, ne pripada ni jednoj od navedenih klasa Uredbe o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda („Službeni list Crne Gore“ br.02/07) zbog povećanog sadržaja suspendovanih materija.

Prema rezultatima analize prioritarnih supstanci, uzorci površinske vode uzorkovani na lokacijama rijeka Bojana-Fraskanjel, rijeka Bojana-Ada Bojana i rijeka Sutorina-Igalo, u oktobru mjesecu imaju dobar hemijski status u skladu sa Prilogom 2 Pravilnika o načinu i rokovima za utvrđivanje statusa površinskih voda („Službeni list Crne Gore“ br. 25/19).

Unos efluentima

U okviru Programa praćenja unosa efluentima izvršeno je uzorkovanje komunalnih voda, dva puta godišnje (mart i oktobar) na lokacijama: Ulcinj, Bar, Sutomore, Petrovac, Budva (pogon za preradu otpadne vode, uzorak uzet u aprilu), Herceg Novi, Risan, Kotor i Tivat (zajednički pogon za preradu otpadne vode). Prema rezultatima fizičko-hemijske analize uzoraka otpadne vode uzorkovanih u Herceg Novom, iz krajnjeg ispusta koji ide u more, br. protokola 221/04 i 910/04, NE ODGOVARA uslovima Pravilnika 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) zbog povećanog sadržaja suspendovanih materija, BPK5, HPK, nitrata, amonijaka, ukupnog azota, ukupnog fosfora, TOC-a i deterdženata.

4.5. Biodiverzitet

Područje u kome se nalazi lokacija planiranog hotelskog kompleksa, naselje Baošići, se nalazi u neposrednom kontaktu sa otvorenim morem pa su vrijednosti parametara koji utiču na kvalitet morske vode znatno drugačiji u odnosu na ostali dio Bokokotorskog zaliva. Što se tiče biodiverziteta mora ono je jako bogato. Veliki je broj vrsta među kojima je i morska cvjetnica *Posidonia oceanica* koja je na listi zaštićenih vrsta. Što se tiče područja Boke Kotorske najviše je ima na samom ulazu u zaliv upravo u blizini Herceg Novog. Ova cvjetnica predstavlja pluća mora ali je jako osjetljiva na zagađenje koje joj smanjuje mogućnost fotosinteze. Jedan metar kvadratni livade posidonije, proizvede dnevno do 14 litara kiseonika bez kojeg ono ne bi moglo da obnavlja svoj živi svijet.

Sem posejdonije na području hercegnovskog zaliva, prisutna je i *Cymodocea nodosa*. Livade morske trave *Cymodocea nodosa* su u stanju regresije. Ova morska vrsta tj. morska cvjetnica, u Crnoj Gori je zaštićena. Pored cvjetnice *Cymodocea nodosa* to su slijedeće zaštićene morske vrste: *Cystoseira barbata*, *Pinna nobilis*, *Holothuria tubulosa*, *Paracentrotus lividus*, *Cladocora caespitosa*.

Od algi najzastupljeniji su: *Padina pavonica*, *Cystoseira barbata*, *Peyssonnelia squamaria*, *Wurdemannia miniata*, *Dictyota dichotoma*, *Chaetomorpha linum*, *Corallina officinalis*, *Codium bursa*, *Codium tomentosum*, *Codium vermilara*, *Lithophyllum racemes*, *Laurencia obtuse*, *Halimeda tuna*, *Ulva lactuca* i *Cutleria multifida*.

Od predstavnika životinjskog svijeta u hercegnovskom akvatorijumu su prisutni predstavnici svih životinjskih grupa. Po brojnosti vrsta svakako se ističe filum mekušaca. Od graditelja bentosnih zajednica dna hercegnovskog zaliva mogu se naći i sledeće vrste: **Porifera** (*Chondrilla nucula*, *Dysidea avara*, *Ircinia* sp., *Aplysina earophoba*, *Acanthella acuta*, *Spirastrella cunctatrix*, *Crambe crambe*, *Hymeniacidon perlevis*, *Spongia officinalis*) ; **Cnidaria** (*Cladocora caespitosa*, *Balanophyllia europea*, *Condylactis aurantiaca*, *Anemonia sulcata*); **Anellida** (*Sabella pavonina*, *Protula* sp., *Serpula vermicularis*, *Branchiomma bombyx*, *Sabella spallanzanii*, *Pomatoceros triqueter*); **Mollusca** (*Pinna nobilis*, *Arca noe*, *Ostrea edulis*, *Pecten jacobaeus*, *Lutraria magna*, *Muricopsis cristata*, *Callista chione*, *Venus verucosa*, *Haliotis tuberculata*, *Mimachlamys varia*, *Donax trunculus*, *Acanthocardia paucicostata*, *Barbatia barbata*, *Patela caerulea*, *Chiton olivaceus*, *Mytilus galloprovincialis*, *Tyrodina perversa*); **Crustacea** (*Balanus perforates*); **Bryozoa** (*Myriapora truncate*, *Schizobrachiella sanguinea*, *Madrepora membranacea*); **Echinodermata** (*Astropecten bispinosus*, *Marthasterias glacialis*, *Coscinasterias tenuispina*, *Echinaster sepositus*, *Ophiotrix fragilis*, *Amphiura chiajei*, *Paracentrotus lividus*, *Sphaerechinus granularis*, *Echinocardium cordatum*, *Brissopsis lyrifera*, *Holothuria tubulosa*, *Holothuria polii*); **Tunicata** (*Phallusia mamillata*, *Halocynthia papillosa*, *Polysyncraton lacazei*).

Flora i fauna na kopnu

Ovo područje karakteriše raznovrsna mediteranska, tvrdolisna šumska i žbunasta vegetacija adaptirana na specifične klimatske uslove odnosno na odsustvo hladnog zimskog perioda i ljetnje suše, visoke temperature i intenzivnog sunčevog zračenje tokom jula i avgusta mjeseca, koji su ujedno najtopliji i najsuvlji mjeseci. Ovdje rastu tipične vrste mediteranskog područja odnosno biljke koje pripadaju mediteranskom (sredozemnom) flornom elementu.

Tvrdocijnu drvenastu vegetaciju izgrađuju specifični zimzeleni elementi što je prilagođenost na period ljetnje suše.

Opštiji pregled izgledao bi: *Salvia officinallis* L., pelin, žalfija - upotrebljava se u narodnoj medicini; *Cistus salvifolius* L., kaduljasti bušini; *Cistus villosus* L., običan bušini; *Artemisia absinthium* L., asenac, *Euphorbia wulfenii* Hoppe, veliki mliječar; *Inula viscosa* L., bušiniac ili bušina; *Tanacetum cinerariifolium* Schultz- Bip., buhač - endem Jadrana; *Helichrisum italicum* Guss., smilje. U vegetaciji gariga susreću se i elementi makije: mali i veliki vrijes, ružmarin, žukva, mirta, kleka, gluhač. U gušćim sastojinama gariga nalaze se i listopadne vrste kao pratioci ili prelazni elementi. Najčešći listopadni elementi su: *Acer monspessulanum* L., maklen; *Sorbus domestica* L., oskoruša; *Quercus lanuginosa* Thuill., hrast medunac; *Ulmus campestris* L., brijest; *Celtis australis* L., koščela; *Coronilla emerus* var. *emeroides* Boiss. et Sp., šibika; *Colutea arborescens* L., pucalica; *Ailanthus glandulosa* Desf., pajasen.

Od četinarskih florističkih elemenata karakteristični za obalni pojas su: *Pinus halepensis* Mill., alepski ili bijeli bor - javlja se do 460 m.n.m.; *Pinus nigra* Arnold, crni bor - endemična podvrsta *P. nigra* ssp.; *Pinus pinaster* Sol., primorski bor; *Pinus pinea* L., pinija - iako naseljava i suve, stjenovite terene najbolje uspijeva na dubokim, plodnim i vlažnim zemljištima; *Cupressus sempervirens* L., čempres - sa dva varijeteta;

Što se tiče ornitofaune, evidentirana su staništa i zoocenoze nekih rijetkih ptica. To se u prvom redu odnosi na čiope (crnu i veoma rijetku, blijedu čiopu) i laste (više gradsku lastu a u manjoj mjeri, rinogrlu). Karakteristična su još čavka i obični vrabac a na nekim lokacijama i jata „podivljalih“ domaćih golubova. Fauna se odlikuje prisustvom „agrarnih“ vrsta (ševe, trepteljke i zebe, kod ptica; poljske voluharice i krtice, kod sisara; dnevni leptiri i popci, kod insekata), kao i tzv. sinantropnim vrstama (one koje su se prilagodile životu uz čovjeka), kao što su gugutka, vrana, svraka, obični vrabac, fazan (introdukovani), zatim pacovi i kućni miš, te insekti vezani za otpatke, kao što su buba švaba i medvjedić.

Od kopnenih tipova staništa na širem području opštine Herceg Novi a na osnovu Evropske klasifikacije tipova staništa, zastupljeni su: 1210 Jednogodišnja vegetacija na nitrifikovanim šljunkovitim obalama - Formacije jednogodišnjih ili jednogodišnjih i višegodišnjih biljaka koje se razvijaju u zoni nakupljanja naplavljenog biljnog materijala koga more izbacuje na šljunkovite obale, koje su zbog toga bogate azotovim organskim jedinjenjima (*Cakiletea maritima* p.p.); 5230 *Visoki žbunjaci lovora (*Laurus nobilis*) - Stare očuvane zajednice lovora imaju strukturu niskih vječnozelenih mediteranskih šuma sa brojnim sklerofilnim vrstama drveđa i žbunova, između kojih se protežu isprepletana stabla mnogobrojnih penjačica i puzavica; 5310 Šikare lovora (*Laurus nobilis*) - Niske žbunaste formacije lovora (*Laurus nobilis*), razvijene generalno na vlažnijim i hladnijim staništima u mediteranu; 9260 Šume pitomog kestena (*Castanea sativa*) - Supramediteranske i submediteranske šume pitomog kestena (*Castanea sativa*), uključujući i stare stabilizovane plantaže sa poluprirodnim sastavom žbunastih i zeljastih spratova; 92D0 Južne obalske galerije i šibljadi (*Neriotamaricetea*) - Šumske galerije i šibljadi tamariksa (*Tamarix* sp.), lijandera (*Nerium oleander*) i konopljike (*Vitex agnus-castus*) na obalama stalnih ili povremenih tokova u termomediteranskom području; 9340 Šume crnike (*Quercus ilex*) - Šume u kojima dominira

crnika (*Quercus ilex*), obično, ali ne i obavezno, na karbonatima. Razvijaju se u mezomediteranskim ili supramediteranski područjima. Danas su po pravilu veoma degradirane, tako da sastojine koje nemaju formu šume treba klasifikovati kao makiju ili garigu. U supramediteranskim formacijama pored crnike značajno učešće imaju i listopadne vrste jasena (*Fraxinus ornus*), graba (*Ostrya carpinifolia*) i javora (*Acer sp.*).

5. OPIS RAZMATRANIH ALTERNATIVA

5.1. Lokacija

Alternativnih lokacija projektu nije bilo. Sekretarijat za prostorno planiranje i izgradnju, Opštine Herceg Novi, izdao je urbanističko - tehničke uslove za izradu tehničke dokumentacije za izgradnja HOTEL "CARINE", 5 zvjezdica (*****) Turizam T1 se nalazi na teritoriji opštine Herceg Novi, u okviru KO „Baošići“ na katastarskim parcelama 414/2, 414/3, 415/1, 416/1 i 420/1.

5.2. Uticaji na segmente životne sredine i zdravlje ljudi

Predmetni projekat će uticati na segmente životne sredine, međutim mjerama zaštite navedenom u elaboratu, navodi se obaveza investitora da ispoštuje mjere. Cilj navedenih mjera za smanjenje ili sprječavanje zagađenja jeste da se ispituju eventualne mogućnosti eliminacije zagađenja ili pak redukcije utvrđenih uticaja.

Zbog toga je neophodno provesti adekvatne mjere zaštite životne sredine, odnosno onih njenih segmenata, na koje bi realizacija projekta mogla značajnije uticati. Zaštita životne sredine podrazumijeva trajnu zaštitu vrijednih prirodnih i stvorenih vrijednosti u cilju održavanja i poboljšanja kvaliteta sredine, teritorije predmetne lokacije i šireg okruženja. Ukoliko se navedene mjere budu ispoštovale navedeni negativni uticaji, biće svedeni na na najmanju moguću mjeru. Sve mjere projektovane za smanjenje uticaja na životnu sredinu, prate se i sprovode od strane Nosioca projekta uz poštovanja zakonske regulative o zaštiti na radu u pogledu korišćenja adekvatne opreme. Kada je u pitanju zdravlje ljudi alternativa ne može biti.

5.3. Proizvodni procesi ili tehnologija

Tehnologija izvođenja radova je definisana glavnim projektom, standardizovana i uobičajena na ovim prostorima, te je odlučeno da se prilikom izvođenja radova ona primijeni.

5.4. Metodrada u toku izvođenja i funkcionisanja projekta

Metode rada u toku izvođenja su jasne i definisane građevinskim procesima. Odabrana je oprema koja zadovoljava važeće standarde. Metode rada u toku funkcionisanja projekta su opredjeljenje uređenjem dijela obale u pogledu sadržaja. Alternative u funkcionisanju nijesu predviđene.

5.5. Planovi lokacija

Obuhvat i granice Državne studije lokacije (DSL) „Sektor 6“. Područje planskog dokumenta pripada području Opštine Herceg Novi, i obuhvata priobalni dio naselja Bijela. Utvrđena je granica zahvata DSL, kojom je obuhvaćen prostor površine 837.175m², od čega 199.082m² na kopnu, i 638.094m² morskog akvatorijuma. Granicom zahvata je obuhvaćen i dio morskog akvatorijuma koji je, prema koncesionom ugovoru, opredijeljen za potrebe funkcionisanja remontnog centra.

5.6. Vrsta i izbor materijala za izvođenje projekta

Propisi koji određuju način i karakteristike projekta ne ostavljaju mnogo alternativa za vrstu i izbor materijala za izgradnju predmetnog projekta. Dakle, predviđeni su oni materijali koji su propisani u cilju slijeda pozitivnih navoda Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (Sl.list RCG broj 64/17).

5.7. Vremenski raspored za izvođenje i prestanak funkcionisanja projekta

Datum početka radova zavisi od dobijanja potrebnih saglasnosti I građevinske dozvole.

5.8. Datum početka i završetka izvođenja radova

Imajući u vidu odredbe propisane čl. 91, 92 i 93 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl.list CG“, br. 64/2017, 44/2018, 63/2018, 11/2019 i 82/2020), (čl. 7 stav 2 tačka 8 Pravilnika), je jasno precizirano da je početak izgradnje objekta 15 dana od dana podnošenja prijave građenja (sa pratećom dokumentacijom), dok je investitor je dužan da završi građenje predmetne vrste objekta u roku od pet godina od dana prijave građenja objekta. Radovi se neće izvoditi u periodu kad je na snazi zabrana izvođenja građevinskih radova.

5.9. Veličina lokacije ili objekta

Tabela 19. Površina lokacije I parametri izgrađenosti.

	ZADATI PARAMETRI	OSTVARENI PARAMETRI
POVRŠINA LOKACIJE	28 011.00 m ²	28 011.00 m ²
INDEKS ZAUZETOSTI	0.4	0.4
INDEKS IZGRAĐENOSTI	2.0	1.89
SPRATNOST	Po+Su+6	max 3Po+Su+6
MAX ZAUZETOST	11 204.40 m ²	11 111.20 m ²
MAX BRGP	56 022.00 m ²	53 848.56 m ²

5.10. Obim proizvodnje

Projektom se ne predviđa proizvodnja.

5.11. Kontrola zagađenja

Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu su definisani:

- Zakonom o životnoj sredini (Sl.list CG, br. 73/19),
- Zakonom o zaštiti prirode (Sl.list CG, br. 54/16),
- Zakonom o vodama (Sl.list RCG, br.27/17 i Sl.list CG, br. 32/11, 47/11, 52/16),
- Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.list CG, br. 64/11 i 39/16) i

Shodno gore navedenim propisima a imajući u vidu karakteristike i namjenu projekta potrebno je kontrolisati sistem upravljanja građevinskim otpadom tokom izgradnje objekta.

Upravljanje otpadom treba pratiti kontrolisanjem dokumentacije o predavanju i preradi građevinskog otpada koju će voditi izvođač radova i Nosilac projekta kao i vizuelnim/subjektivnim kontrolama.

5.12. Uređenje odlaganja otpada uključujući reciklažu, ponovno korišćenje i konačno odlaganje

Građevinski otpad će se se privremeno skladištiti na zemljištu gradilišta. Skladišće se odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i odvojeno od drugog otpada, na način kojim se ne zagađuje životna sredina u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore 64/11 i 39/16). Sav komunalni otpad će odvoziti D.O.O., „ČISTOĆA“ HERCEG NOVI, sa kojim će investitor sklopiti Ugovor o pružanju usluga.

5.13. Uređenje pristupa i saobraćajnih puteva

Glavnim projektom je riješen saobraćajni priključak tokom izvođenja i kasnije funkcionisanja projekta, u svemu prema saobraćajnoj saglasnosti. Alternativnih rješenja ne može biti.

5.14. Odgovornost i proceduru za upravljanje životnom sredinom

U procesu izvođenja, Izvođač će biti odgovoran za procedure radi zaštite životne sredine. Investitor će ovu obavezu definisati Ugovorom sa izvođačem radova.

5.15. Obuka

Svi koji učestvuju u procesu izvođenja radova moraju biti obučeni za bezbjedan rad, shodno Zakonu o zaštiti i zdravlju na radu („Sl. list CG” br. 34/14), pored opštih ličnih zaštitnih sredstava moraju biti opremljeni:

- zaštitom respiratornih organa (zaštita od prašine),
- štitnicima za uši (zaštita od buke),
- zaštitnim naočarima (zaštita od lebdećih čestica),
- radnim cipelama sa metalnom zaštitnom kapticom (zaštita nogu).

5.16. Monitoring

Monitoring je definisan zakonima i drugim aktima i detaljnije je objašnjen u poglavlju 9. Alternativa ne može biti.

5.17. Planovi za vanredne situacije

U sklopu tehničke dokumentacije projekta po kojoj će se izvoditi radovi izrađeni su odgovarajući planovi i elaborati. U sklopu tehničke dokumentacije će biti definisani planovi za vanredne prilike (požar, zemljotres, ...).

6. OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

Za analizu opisa segmenta životne sredine korišćeni su raspoloživi podaci o postojećem stanju životne sredine na lokaciji i u njenom širem okruženju, odnosno za Opštinu Herceg Novi kao i istraživanja koja su sprovedena u toku 2024 godine.

6.1. Naseljenost i koncentracija stanovništva

Kao što je već navedeno broj stanovnika u Herceg Novom, prema podacima MONSTATATA po popisu iz 2011. godine broji 30 864 građana, što iznosi 4,98 % ukupnog stanovništva države Crne Gore.

Područje Herceg Novog je atraktivno sa stanovišta pogodnih klimatskih uslova društveno-ekonomskog prosperiteta, što mu daje posebno privlačnu snagu za konstantan priliv stanovništva, čime dobija podsticaj i za dalji razvoj.

Tendencija porasta broja stanovnika u opštinskom centru, koja se preslikava na urbani pojas (koji se i fizički širi) i periurbanu - neposrednu kontakt zonu stagnacija sa tendencijom radikalnog opadanja broja stanovnika u zaleđu.

Baošići su naselje u opštini Herceg Novi u Crnoj Gori. Prema popisu iz 2003. bilo je 1473 stanovnika (prema popisu iz 1991. bilo je 779 stanovnika). Nalazi se u zalivu Boka kotorska, 8 kilometara južno od Herceg Novog, prema Kotoru i Tivtu.

6.2. Biodiverzitet

Područje Herceg Novog pripada mediteranskoj biljno-geografskoj regiji. U okviru nje izdvajaju se dva pojasa: eumediteranski - koji obuhvata obalno područje sa zimzelenom vegetacijom tvrdog i kožastog lišća i submediteranski - koji se proteže ka unutrašnjosti i u kome dominira listopadna vegetacija.

Prvobitni pokrivač eumediteranskog pojasa izgradjen je od crnike, a submediteranski pojas od listopadnog hrasta medunca. Od tih autohtonih, primarnih šuma očuvali su se samo ostaci šume crnike i šume medunca na Sušćepanu i Savinskoj dubravi. Nekadašnje šumske površine najčešće smjenjuju dračci - biljne zajednice izrazito bodljikavih, trnovitih i

aromatičnih biljaka koje su nepodesne za brst, zato se naš kraj u srednjem vijeku nazivao Dračevica.

Degradacijom vegetacijskog pokrivača šume česvine bivaju smjenjivane makijom, ova garigom, a kao poslednji stepen atrofije sistema javlja se kamenjar.

Na području opštine Herceg Novi, zastupljena je eumediteranska zimzelena vegetacija, sa kontakt zonom koju čine termofilne submediteranske listopadne šume. Dominira klimatogena zajednica zimzelenog hrasta crnike (česmine – *Quercus ilex* i crnog jasena *Fraxinus ornis*), koja je slabo očuvana.

U okviru pomenute zajednice, jako su prisutni njeni degradacioni oblici: makije, garizi i kamenjari, kao krajnji stadijum degradiranosti.

Fauna parkovskih površina je prilično siromašna, pa su podaci za sva tri parka sublimirani u jednom poglavlju- U ekosistemu priobalnog pojasa prisutna je uglavnom mediteranska fauna, koja se u kontakt zoni nižeg submediteranskog pojasa do 500 m nadmorske visine susreće sa vrstama faune koje su karakteristične za staništa sa jačim uticajem kontinentalne planinske klime.

Lovne površine u obalnom pojasu i kontakt zoni, sa bioekološkog gledišta pružaju veoma povoljne uslove za trajni ili privremeni boravak različitih vrsta divljači. Područje lovišta stalno naseljavaju brojne grabljivice iz faune sisara. U najnižim i najtoplijim ekosistemima šuma prisutne su faune ptica.

Detalniji prikaz flore i faune same lokacije i njenog šireg okruženja detaljno je obrađena u poglavlju 2.9.

6.3. Zemljište

Obalno područje opštine Herceg Novi, je dio padine Bokokotorskog zaliva, gdje je nivo mora usporio odnos erodiranog materijala prema svojoj prirodnoj erozionoj bazi (dno doline), pa su stvoreni veliki nanosi u Kutskom i Sutorinskom polju a koji su veoma povoljni kao poljoprivredno zemljište.

Od obale ka planinskim predjelima nalaze se različiti tipovi zemljišta:

- mediteranska crvenica (tera rosa),
- planinske crvenice tipa buavica,
- plitka skeletna crvenica, odnosno buavica.

Dok u depresijama taloženje materijala sa viših terena je usloвила stvaranje srednje dubokog i dubokog zemljišta.

Oko naselja duž priobalnog pojasa opštine Herceg Novi, stvorena su smeđa antropogena zemljišta na terasama koje su uglavnom izgradjena ljudskom rukom.

Radom rijeka i bujičnih potoka duž priobalnog dijela, stvorena su mlađa, genetski nerazvijena zemljišta, deluvijum i aluvijalno-deluvijalna zemljišta.

Aluvijalno - deluvijalno zemljište je lošije plodnosti, obično pripada III i IV bonitetnoj klasi. U odnosu na aluvijume, koji su pretežno pjeskovitog i pjeskovito - ilovastoog sastava, aluvijalno - deluvijalno zemljište je obično teže, tj. ilovasto ili ilovasto-glinovito.

Na potpuno ravnom zemljištu drenaža zemljišta je slaba, a uslovljena je težim sastavom zemljišta i bliskom podzemnom vodom.

Na kvalitet zemljišta utiče veliki broj faktora, a najviše geološka podloga, reljef, klima, hidrografija, vegetacija i čovjek.

Maksimalno dozvoljene količine (MDK) opasnih i štetnih materija u zemljištu prema Pravilniku o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. List RCG”, br. 18/97) date su u tabeli 15.

Maksimalno dozvoljene količine (MDK mg/kg zemlje) sredstava za zaštitu bilja u zemljištu iznose za:

- triazine (atrazin i simazin) 0,01
- karbamate 0,5
- ditiokarbamate 1,0
- 5-hlor-2-(4-hlorfenoksi)fenol 1,0
- fenolne herbicide (DNOCI DINOSEB) 0,3 i
- organohlorne preparate DDT+DDD+DDE 0,01.

Maksimalno dozvoljene količine (MDK mg/kg zemlje) toksičnih i kancerogenih materija u zemljištu iznose za:

- policiklične aromatične ugljovodonike (PAHS) 0,6
- polihlorovane bifenile i terfenile (PCBs i PTC) za svaki od kongenera (28, 52, 101, 118, 138, 153 i 180) 0,004
- organokalajna jedinjenja (TVT, TMT) 0,005

Hemijske analize zemljišta na lokaciji nijesu rađene.

Međutim, treba očekivati da je na lokaciji i njenom okruženju, zemljište sa aspekta sadržaja štetnih primjesa dobrog kvaliteta, pošto u okruženju nema većih zagađivača.

6.4. Vode

U 2021. godini odrađen je monitoring površinskih i podzemnih voda, prema ODV, odnosno shodno Pravilniku o načinu i rokovima utvrđivanja statusa površinskih voda („Sl. list RCG”, 25/19) i Pravilniku o načinu i rokovima utvrđivanja statusa podzemnih voda („Sl. list RCG”, 52/19).

Uvođenjem ekološkog stanja za karakterizaciju kvaliteta voda, definsani su i elementi za klasifikaciju ekološkog stanja. Definisane ekološkog stanja površinskih voda određuje se na osnovu bioloških, hidromorfoloških, hemijskih i fizičko-hemijskih elemenata.

Kategorije ekološkog statusa pojedinih vodnih tijela površinskih voda:

- vrlo dobar ekološki status,
- dobar ekološki status,
- umjeren ekološki status,
- loš ekološki status i
- vrlo loš ekološki status.

Ispitivanje kvaliteta površinskih voda u Crnoj Gori u 2021. godini, realizovano je u 2-4 serije mjerenja za osnovne fizičko-hemijske parametre, u periodu jun-decembar i obuhvaćena su tri godišnja doba, kao i period malih voda-kada je zagađenje voda najveće, kao i njihovo korišćenje. Odrađena je 1 serija zabiološka ispitivanja reprezentativna za karakteristični biološki ciklus na obalama, i u vodi za elemente: Fitobentos, makrofite i makrozoobentos, a takođe 2 serije za elemenat fitoplankton.

Kada je u pitanju kvalitet voda za piće, prema Informaciji o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2020, koju je uradila Agencija za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore, na teritoriji Crne Gore po opštinama vršena je fizičko-hemijsko i mikrobiološka analiza uzoraka voda za piće sa gradskih vodovoda i drugih javnih objekata vodosnabdijevanja.

Rezultati fizičko-hemijskih ispitivanja i mikrobioloških ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće za sve opštine u Crnoj Gori prikazani su na slikama 10 i 11.

6.5. Kvalitet vazduha

Detaljni opis stanja kvaliteta vazduha u opštini Herceg Novi je dat u predhodnim poglavljima. Što se tiče same lokacije objekta i njene okoline, treba očekivati da je vazduh dobrog kvaliteta, jer povoljna okolnost je ta što na tom prostoru nema industrijskih objekata, prometnih saobraćajnica, pa samim tim i većih izvora zagađenja vazduha.

6.6. Klima

Klima u Herceg Novom je mediteranska, karakteristična po dugim, toplim i sušnim ljetima a blagim i kišovitim zimama. Visoka barijera planinskog masiva Orjena u velikoj mjeri doprinosi snižavanju temperatura u ljetnjem periodu i relativno pogodnim temperaturama vazduha u

zimskom dijeu godine. Na grafikonu 1. dat je zbirni dijagram za prosječne maksimalne i minimalne dnevne temperature, srednju količinu padavina, po mjesecima, i srednji broj dana sa padavinama, koje su veće od 0.1 mm.

Srednja mjesečna, minimalna, u januaru je 8 – 9 0 C, srednja mjesečna maksimalna, u avgustu, 24 – 26 0C prosječna godišnja, 33–34 dana sa temperaturom preko 300C. Prosječna godišnja temperatura je 15,8 0 C. Godišnje deset mjeseci ima prosječnu temperaturu veću od 100 C, a 4 mjeseca imaju temperaturu veću od 200 C.

Najviše oblačnih dana ima u novembru, najmanje u avgustu, prosječno je godišnje 103 vedra dana.

Prosječna osunčanost, godišnje traje 2.430 sati, odnosno dnevno 6,6 h, u junu prosječno 11,5 h, a u januaru 3,1 h.

Godišnja količina padavina, kao prosjek pedesetogodišnjeg mjerenja, iznosi 1940 mm/m², od čega u periodu oktobar – januar pada 49%. Maksimalna mjesečna količina padavina nosi 234 l/m², u periodu najvećih padavina, a oko 60 l/m² u sušnom periodu. Godišnja količina padavina se realizuje sa prosječnim dnevnim intenzitetom od 15 l/dan.

Obilne padavine koje su jedna od važnih klimatskih karakteristika ovog područja, rezultat su reljefnih karakteristika područja Opštine Herceg Novi. Prisustvo visokih planinskih vijenaca u neposrednom zaleđu, uslovljava izdizanje vazdušnih masa, kondenzaciju i obilne padavine, tako da su Crkvice u zaleđu poznate kao mjesto sa najviše padavina u Evropi.

Broj dana sa padavinama većim od 1mm u Herceg-Novom, iznosi 128 godišnje, maksimum je u novembru a minimum u julu.

Sniježne padavine su rijetkost na obalnom području, dok na Orjenu i njegovim ograncima (Subra) zna da se formira sniježni pokrivač koji omogućava razvoj zimskih sportova i rekreacije.

Inteziteti padavina su izraženi što i predstavlja osnovni problem u formiranju poplavnih voda. Analiza kratkotrajne padavine karakterističnih vjerovatnoća za povratne periode od 2 do 100 godina, ukazuje na velike opasnosti od poplava pri pojavama ovih padavina imajući u vidu dosadašnja saznanja o odnosu padavine-oticaaj u opštini Herceg Novi. U tabeli 8. Prikazane su vjerovatnoće jednodnevnih maksimalnih padavina u %.

To se posebno usložnjava u slučaju ostvarenja prognoziranih modela klimatskih promjena za područje Crne Gore, koji ukazuju na povećanje inteziteta padavina.

Najhladniji je mjesec januar sa srednjim min. temperaturama oko 11,8°C, a najtopliji mjesec juli sa srednjim max. temperaturama oko 29,4°C.

Samo 3,3 dana prosječno godišnje temperatura se spušta ispod 0o C. Posljednjih godina uočljivo je konstantno povećavanje srednjih min. i max. temperatura (kako u zimskom tako i u ljetnjem periodu). Juli i avgust imaju u prosjeku 328 sati osunčanja ili 10,7 sunčanih sati dnevno.

Maksimalna oblačnost je u novembru i decembru. Srednja mjesečna i godišnja oblačnost u 1/10 pokrivenog neba iznosi 5,0/10. Godišnje vedrih je 101,8 a oblačnih 102,8 dana.

Maksimalna oblačnost je u novembru i decembru. Srednja mjesečna i godišnja oblačnost u 1/10 pokrivenog neba iznosi 5,0/10. Godišnje vedrih je 101,8 a oblačnih 102,8 dana.

Morska struja ima generalni smjer sjevero-zapad, a prosječnu brzinu oko 1 čvora. Brzina je veća u zimskoj nego u ljetnoj polovini godine. Uticaji mora se ispoljavaju najviše valovima, nešto manje strujama (postoji direktan kontakt sa vodama otvorenog mora na ulazu u zaliv), a najmanje morskim mjenama (denivelacijom mora tj. plimom i osekom) koje dnevno iznose 22 cm.

6.7. Kulturno nasleđe - nepokretna kulturna dobra

Na dijelu zone gdje se nalazi lokacija objekta, kao i u njenom okruženju nema nepokretnih kulturnih dobara.

6.8. Predio i topografija

Pejzaž je, uglavnom, očuvan od antropogenog uticaja u svom prirodnom izgledu. Posebnost ovog pejzažnog tipa ogleda se u skladu kontrastnih elemenata prirode - vazdazelene vegetacije.

Posmatrano područje je bogato vegetacijom. Danas su ovi predjeli pokriveni niskim šumama i šikarama.

6.9. Izgrađenost prostora lokacije i njene okoline

Kako je već navedeno na lokaciji nema objekata.

Lokacija planiranog kompleksa se nalazi u naseljenom mjestu Baošići.

U okolini predmetnog projekta se nalaze svi infrastrukturni objekti: saobraćajnice, vodovodna mreža, kanalizaciona mreža, elektromreža, nn mreža i sl.

7. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Izgradnja i eksploatacija turističkog naselja na području Opštine Herceg Novi, u naselju Baošići će imaće određeni uticaj na životnu sredinu ali ne i značajan.

Ovim Elaboratom su indetifikovani i analizirani uticaji karakteristični za izgradnju i eksploataciju turističkog naselja. Metodologija klasifikacije i vrednovanja uticaja koja je primijenjena za potrebe ovog Elaborata bazirana je na analizi prema kojoj se razmatranje uticaja vrši u odnosu na sledeće parametre: 1) prostorni aspekt, prema kome uticaji mogu biti lokalni, regionalni i globalni; 2) vremenski aspekt, prema kome uticaji mogu biti povremeni ili trajni; 3) intenzitet, prema kome se uticaji klasifikuju po gradaciji.

Vrednovanje uticaja izgradnje i eksploatacije turističkog naselja na pojedine segmente životne sredine izvršeno je na bazi inteziteta, odnosno nivoa procjene uticaja, kroz sledeće stavke:

- 1) nema uticaja, nema promjene elemenata životne sredine.
- 2) uticaj je mali, odnosno promjena elemenata životne sredine je mala i
- 3) uticaj je značajan, odnosno promjena elemenata životne sredine je veća od dozvoljenih zakonskih normi.

Uticaj izgradnje i eksploatacije turističkog naselja na životnu sredinu na lokaciji i šire može se javiti u fazi izgradnje, u fazi eksploatacije, uz napomenu da jednu i drugu fazu može da prati pojava akcidentnih situacija.

7.1. Kvalitet vazduha

Svi uticaji koji se tiču izgradnje objekata imaju privremeni karakter i prestaju nakon realizacije projekta. Za iskopavanje temelja i ostalih zemljanih radova neophodno je angažovati bager, buldožer, utovarnu lopatu i kamione za odvoz otkopanog materijala. Kao pogonsko gorivo, nabrojane mašine koriste dizel gorivo, a njegova potrošnja je 0,2 kg/kWh.

Sve pogonske mašine moraju zadovoljavati norme standarda graničnih emisija EU Direktivom 97/68/EC kojom su za proizvođače definisani standardi. Implementacija propisa otpočela je 1999. g. sa EU Stage I, dok je EU Stage II od 2001. godine.

Primjena mnogo strožijih standarda dopuštenih emisija štetnih materija EU Stage III i Stage IV vezana je za 2006. odnosno 2014. godinu prema Direktivi 2004/26/EC.

U fazi eksploatacije će se usled funkcionisanja djelatnosti stvarati određeni nivo aerozagađenja. Međutim, uzimajući u obzir njegovo okruženje, te mogućnost lakog saobraćajnog pristupa, sigurni smo da neće doći do novih, značajnih negativnih uticaja na sastav i kvalitet vazduha na ovoj lokaciji. Tokom funkcionisanja hotela neće doći do emisije navedenih zagađivača u vazduh, obzirom da neće biti sagorijevanja bilo koje vrste goriva.

Nijesu nam poznati bilo kakvi dugotrajni uticaji na vazduh koji se mogu javiti usled incidentne situacije. Eventualni požar bi prouzrokovao lokalno zagađenje vazduha, a transport zagađujućih čestica bi zavisio od smjera vjetra.

Iz opisa projekta je jasno da se ne može govoriti o njegovom uticaju na meteorološke i klimatske karakteristike.

Oplemenjivanjem okolnog prostora vegetacijom autohtonog porijekla i očuvanjem postojeće vegetacije u blizini lokacije, emisije gasova sa efektom staklene bašte, kada je predmetni projekat u pitanju biće svedene na najmanju moguću mjeru.

Ne postoji mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje vazduha kada je funkcionisanje projekta u pitanju.

7.2. Kvalitet voda i zemljišta

Shodno karakteristikama zemljišta na lokaciji, tehnologiji izvođenja objekta (armirano-betonski objekat), organizaciji gradilišta koja ne predviđa lagerovanje građevinskog materijala, već njegovo sukcesivno dopremanje.

Građevinski otpad će se se privremeno skladištiti na zemljištu gradilišta. Skladišće se odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i odvojeno od drugog otpada, na način kojim se ne zagađuje životna sredina u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore 64/11 i 39/16).

Cijelokupna instalacija kanalizacije je urađena u svemu u skladu sa važećim propisima i normativima za tu vrstu radova.

Ne postoji mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje voda kada je funkcionisanje projekta u pitanju.

Što se fizičkih uticaja na zemljište tiče, ono se ogleda u zauzimanju planirane površine. Izgradnjom turističkog objekta će se izvršiti uticaj na lokalnu topografiju.

Eksploatacijom projekta neće se izvršiti depozicija hemijskih i drugih materija koje bi mogle uticati na zagađenje zemljišta, obzirom da je investitor u obavezi da postupi u skladu sa rješenjima i predlozima koji su dati u ovoj dokumentaciji.

Rizici koji se mogu javiti tokom izvođenja se odnose na eventualno prosipanje/izlivanje na zemljište opasnih materija (boje, lakovi, ulja, aditivi...) koje se koriste u izgradnji objekata. Takođe, tokom izgradnje postoji rizik (veoma mali) od izlivanja goriva iz građevinskih mašina koje izvode radove. Obzirom da na prostoru lokacije neće biti promjene ulja u motorima građevinskih mašina, kao ni njihovog servisiranja, eventualni rizici po osnovu njihovog izlivanja su spriječeni.

Predmetni projekat za potrebe funkcionisanja koristiće kompletnu površinu zemljišta na lokaciji, ali to neće imati značajnije posljedice.

U postojećem stanju korišćenja prostora, predmetna lokacija predstavlja neuređenu prirodnu površinu.

Na lokaciji nema mineralnih bogatstava, pa nema ni uticaja projekta na njih.

Neadekvatno odlaganje otpada (građevinski šut i materijal iz otkopa) može dovesti do devastacije prostora prilikom izvođenja projekta. Ovaj uticaj je ograničenog vremenskog trajanja, odnosno do momenta završetka projekta, ali u svakom slučaju izvođače treba obavezati na pravilan način tretiranja građevinskog otpada.

Komunalni otpad će se kontrolisano sakupljati u kontejnerima i redovno odvoziti od strane D.O.O. „ČISTOĆA“ HERCEG NOVI na predviđenu deponiju. Usled neadekvatnog sakupljanja komunalnog otpada, tokom funkcionisanja projekta, može doći do incidentne situacije, koja se ogleda u nagomilavanju ovog otpada na lokaciji. Ovo treba spriječiti redovnim odvoženjem otpada.

7.3. Lokalno stanovništvo

Baošići su naselje u opštini Herceg Novi u Crnoj Gori. Prema popisu iz 2003. bilo je 1473 stanovnika (prema popisu iz 1991. bilo je 779 stanovnika). Nalazi se u zalivu Boka kotorska, 8 kilometara južno od Herceg Novog, prema Kotoru i Tivtu.

U toku funkcionisanja projekta doći će do promjene u broju i strukturi stanovništva u ovoj zoni. Promjena se ogleda u povećanju broja ljudi na lokaciji, prvenstveno za broj zaposlenih koji će raditi na lokaciji, kao i za broj posjetilaca, odnosno korisnika usluga. Funkcionisanjem projekta doći će do povećanja koncentracije stanovništva. Funkcionisanje projekta neće imati uticaja na stalne migracije stanovništva.

Realizacijom projekta doći će do pozitivnog uticaja na lokalno stanovništvo obzirom da će se otvoriti nova radna mjesta.

Vizuelni uticaji neće biti povoljni u toku izvođenja projekta. Imajući u vidu arhitektonsko rješenje, vizuelni efekat će biti povoljan.

U toku izvođenja projekta pri radu osnovnih građevinskih mašina proizvodi se određeni nivo buke. Najveći nivo buke javlja u situaciji kada su mašine u toku rada skoncentrisane blizu jedna druge, a to je za vrijeme iskopa temelja objekta. Međutim u toku izgradnje objekta sve mašine ne rade u isto vrijeme, a većina njih pri radu je u pokretu i udaljena je jedna od druge, što otežava stvarnu procjenu generisane buke. Nivo buke će biti u kumulativnom dejstvu sa postojećim nivoom buke koji se svakodnevno javlja na ovoj lokaciji i bližoj okolini, obzirom da se lokacija nalazi uz prometnu saobraćajnicu. Buka u toku izgradnje je ograničenog vremenskog trajanja i traje samo tokom izvođenja projekta. U toku funkcionisanja sa stanovišta buke neće doći do novih, većih uticaja na životnu sredinu. Na osnovu Zakona o zaštiti od buke u životnoj sredini, Odluke o organizaciji i načinu rada lokalne uprave i u skladu sa odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke, a po predlogu Komisije za određivanje akustičnih zona, Sekretarijat za komunalno stambene poslove i zaštitu životne sredine Opštine Herceg Novi donio je rješenje o utvrđivanju akustičkih zona u opštini Herceg Novi.

Predmetna lokacija se nalazi u 5 zoni. U akustičnim zonama je zabranjeno prouzrokovati buku iznad propisanih graničnih vrijednosti za navedenu akustičnu zonu. U područjima razgraničenja akustičkih zona, nivo buke u svakoj akustičkoj zoni ne smije prelaziti najnižu graničnu vrijednost propisanu za zonu sa kojom se graniči. U toku izvođenja projekta na lokaciji će biti prisutna pojava vibracija usljed rada građevinskih mašina i kretanja kamiona. Međutim, vibracije su periodičnog karaktera, jer traju dok se obavlja izvođenje projekta, odnosno dok radi građevinska operativa, bez značajnijeg uticaja na okolinu.

U toku eksploatacije lokacije prisutne su vibracije kao posljedica kretanja vozila manipulativnim površinama. Vibracije nastale usljed dejstva vertikalnih dinamičkih reakcija izazvanih neravnostima kolovoza mogu se analizirati u funkciji od konkretnih uslova, a prvenstveno u smislu negativnih uticaja koji se mogu ispoljiti na sam objekat i zaposlene.

Uticaji jonizujućeg i nejonizujućeg zračenja ne mogu biti prisutni tokom normalnog odvijanja procesa.

7.4. Uticaj na ekosisteme i geologiju

U toku izgradnje objekta, sa lokacije koju zauzima objekat biće uklonjen zemljišni pokrivač i sve biljne vrste koje se na njoj nalaze. Uklanjanje zemljišnog pokrivača pored negativnog uticaja na floru lokacije imaće i negativan uticaj na faunu lokacije, u prvom redu gmizavce, ptice i sitnije sisare. Međutim, površina predmetne lokacije u ekološkom smislu ne predstavlja prostor koji bi za njih bio od velikog značaja. Naime, sve navedene vrste su pokretljive i za svoj život koriste mnogo veće prostore od ovoga, tako da je za očekivati da će se one pomjeriti i pronaći nova odgovarajuća staništa u neposrednom okruženju, odnosno planirani zahvat neće u značajnijoj mjeri dovesti do opadanja brojnosti ovih organizama.

Radovi koji će se izvoditi u toku realizacije ovog projekta podrazumijevaju povećanu prisutnost ljudi i mašina, a samim tim i povećan nivo buke, što će takođe imati negativan uticaj na faunu lokacije, u prvom redu gmizavce i ptice. Oni će privremeno napustiti svoja

staništa i preći u okolno područje (ovo se posebno i u najvećoj mjeri odnosi na živi svijet koji je u zoni direktnog uticaja planiranog zahvata). Ipak, većina od navedenih vrsta u velikoj mjeri su prilagođeni životu u blizini čovjeka, kao i na mjestima koja su pod antropogenim uticajem, tako da planirani zahvat neće u značajnijoj mjeri dovesti do opadanja brojnosti ovih organizama. Ovaj negativan uticaj je takođe privremenog karaktera, i odnosi se na vrijeme izgradnje turističkog naselja.

Što se tiče rijetkih, prorijeđenih, endemičnih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta, njih na lokaciji nema pa se može konstatovati da uticaj izgradnje i eksploatacije objekta na floru i faunu neće biti značajan. Što se tiče uticaja gradilišta na okolnu vegetaciju on se može manifestovati samo sa aspekta prašine koja može nastati u pojedinim fazama realizacije projekta. Imajući u vidu da će se za vrijeme vjetrova i sušnog perioda redovno kvasiti materijal od iskopa i da će u toku izgradnje hotela i svake vile okolo njih biti podignut zastor koja će spriječiti ugrožavanje okolnog prostora od prašine, to uticaj na okolnu vegetaciju neće biti značajan.

Nakon završetka izgradnje turističkog naselja, projektom je predviđeno pored ostalog i pejzažno uređenje prostora na slobodnim površinama uz korišćenje autohtonih vrsta i vrsta mediteranskog podneblja. Specifikacija sadnog materijala data je u prilogu IV. Ovo će doprinijeti stvaranju funkcionalnog, estetski skladnog ambijenta i potrebnih uslova za ugodan boravak korisnika objekta. U toku izvođenja projekta neće doći do gubitaka i oštećenja geoloških, paleontoloških i geomorfoloških osobina.

Procjenom vrednovanja uticaja može se konstatovati da će uticaj realizacije projekta na ekosisteme biti lokalnog karaktera i stalan, a sa aspekta inteziteta mali.

7.5. Namjena i korišćenje površina

Kako je već navedeno, teren predmetne lokacije je u nagibu od sjevera prema jugu, odnosno prema moru, na sjevernom i središnjem dijelu terena lokacije prisutni su malo gušći sklopovi drvenastih vrsta, dok su na dijelu prema moru, prisutne žbunaste forme.

Pošto se planirano turističko naselje u skladu sa Prostornim planom posebne namjene za obalno područje Crne Gore („Sl. list CG”, br. 56/18), uklapa u predviđeni prostor on neće imati uticaja na namjenu i korišćenje površina, niti će imati uticaja na upotrebu poljoprivrednog zemljišta, jer ga na lokaciji nema.

Kako objekat u toku eksploatacije (u normalnim uslovima) neće u većoj mjeri vršiti emisiju zagađujućih supstanci, kao ni supstanci koje bi zagadile zemljište i podzemne vode to neće biti većeg uticaja projekta na korišćenje okolnog prostora.

7.6. Uticaj na komunalnu infrastrukturu

U toku eksploatacije objekat će imati određeni uticaj na postojeću komunalnu infrastrukturu, koja se nalazi u okruženju lokacije, jer će povećati postojeću potrošnju

električne energije i vode, kao i protok saobraćaja i količinu otpadnih voda i komunalnog otpada.

7.7. Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihovu okolinu

Pošto se predmetna lokacija nalazi u bafer zoni UNESCO područja Kotor, predmetni projekat će imati uticaj u smislu novog objekta na tom području. Ali poštujući sve standard koji su propisani taj uticaj se ne može okarakterisati kao značajan uticaj.

7.8. Uticaj na karakteristike pejzaža

Tokom izvođenja i funkcionisanja projekta imajući u vidu njegovu veličinu doći će do određenog uticaja na karakteristike pejzaža. Sa druge strane, s obzirom na savremen izgled objekta, vizuelni uticaj takođe neće biti negativan.

7.9. Kumulativni uticaj sa uticajima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata

Što se tiče kumulativnog uticaja projekta sa drugim projektima na životnu sredinu kada je postojeće stanje u pitanju takođe neće biti izražen, imajući u vidu da uže okruženje lokacija objekta, nema značajnijih zagađivača životne sredine.

Svi objekti koji se nalaze u okruženju lokacije nemaju većeg uticaja na životnu sredinu, posebno kada se ima u vidu da se u njima ne odvijaju proizvodni procesi, tako da zajedno sa razmtranim projektom zajednički uticaj na životnu sredinu okolnog područja neće biti izražen.

7.10. Akcidentne situacije

Do najvećeg negativnog uticaja u toku izgradnje i eksploatacije projekta na pojedine segmente životne sredine može doći u slučaju pojave akcidenta, a prije svega požara, zemljotresa i procurivanja ulja i goriva iz mehanizacije i motornih vozila.

Požar kao elementarna pojava dešava se slučajno, praktično može da nastane u bilo kojem dijelu predmetnih objekata, a njegove razmjere, trajanje i posljedice ne mogu se unaprijed definisati i predvidjeti.

Do požara u objektima može doći usljed:

- upotrebe otvorenog plamena (pušenje i sl.),
- neispravnost ili preopterećenje električnih uređaja i instalacija,
- upotrebe rešoa, grijalica i drugih grejnih tijela sa užarenim površinama,

- ne pridržavanja potrebnih preventivnih mjera prilikom korišćenja uređaja za za-varivanje, lemljenje i letovanje,

- držanje i smještaj materijala koji su skloni samozapaljenju, i namjerno podmetanje i sl.

Pojava požara u objektima zavisno od njegove razmjere prije svega može ugroziti bezbjednost ljudi u objektu, dovest do oštećenja objekata i negativno uticati na životnu sredinu, a prije svega na kvalitet vazduha.

Međutim, imajući uvidu da će se objekti graditi od materijala koji nijesu lako zapaljivi i da se u njemu neće odvijati procesi koji koriste lakozapaljive i opasne supstance to je vjerovatnoća pojave požara minimalna. Sa druge strane u objektuće biti ugrađena stabilna instalacija za zaštitu od požara.

Na stabilnost objekata veliki negativan uticaj može imati jak zemljotres, čija se pojava, snaga i posljedice koju mogu nastati ne mogu predvidjeti. Područje predmetne lokacije pripada IX stepenu MCS skale, zato izgradnja i eksploatacija objekta mora biti u skladu sa važećim propisima i principima za antiseizmičko projektovanje i građenje u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG” br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19, 82/20 i 86/22).

Opasnost od prosipanja goriva i ulja, ova akcidentna situacija može nastati usljed prosipanja goriva i ulja iz građevinske mehanizacije u toku izgradnje objekata.

U fazi izgradnje objekata u slučaju prosipanja goriva ili ulja iz mehanizacije, hemijski opasne supstance (ugljovodonici, organski i neorganski ugljenik, jedinjenja azota i dr) mogu dospjeti u površinski sloj zemljišta.

U koliko se desi ova vrsta akcidenta treba prekinuti radove i zagađeni dio zemljišta ukloniti sa lokacije, skladištiti ga u zatvorena burad, u zaštićenom prostoru lokacije, shodno Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 64/11 i 39/16).

Obim posljedica u slučaju ovakvih akcidenata bitno zavisi od konkretnih lokacijskih karakteristika, a prije svega od sorpcionih karakteristika tla i koeficijenta filtracije.

Međutim, vjerovatnoća da se dogodi ova vrsta akcidenta može se svesti na minimum ukoliko se primjene odgovarajuće organizacione i tehničke mjere u toku izgradnje objekata, što podrazumijeva da je za sva korišćena sredstva rada potrebno pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjeni mjera i propisa uz redovno održavanje mehanizacije (građevinske mašine i vozila) u ispravnom stanju, sa ciljem maksimalnog eliminisanja mogućnosti curenja goriva i mašinskog ulja u toku rada.

Opasnost od prosipanja betona i asfalta, Imajući u vidu da je za realizaciju projekta neophodna velika količina betona i asfalta, određeni uticaji mogu biti ostvareni nepravilnim prevozom ovog materijala, kao i nepropisnim pranjem mašina od ovog materijala.

Pravilnom organizacijom i primjenom mjera zaštite u toku izgradnje objekta, što najprije podrazumijeva pokrivanje kamiona ceradama tokom transporta, pranje mašina na lokacijama koje su propisane za to, mogućnost nastanka ovih uticaja se svodi na minimum.

8. OPIS MJERA ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA

Mjere zaštite od mogućeg negativnog uticaja izgradnje i funkcionisanja ELABORATA PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT HOTEL "CARINE", 5 zvjezdica (*****) Turizam T1 na lokaciji UP koja se sastoji od k.p. 414/2, 414/4, 415/1, 416/1 i 420/1, KO „BAOŠIČI“, OPŠTINA HERCEG NOVI, predstavljaju najznačajniji dio elaborata jer omogućavaju nadležnom inspekcijskom organu kontrolu nad realizacijom projekta i eventualnu intervenciju u slučaju nepridržavanja definisanih zakonskih obaveza i mjera zaštite životne sredine od strane Nosioca projekta.

Analizirajući postojeću projektnu dokumentaciju i istraživanja koja su sprovedena na predmetne lokacije, može se konstatovati da će planirani projekat ostvarivati određeni nivo uticaja na okruženje, pa je u cilju zaštite životne sredine potrebno preduzeti sve neophodne mjere kako bi se spriječili, smanjili ili eliminisali negativni uticaji na životnu sredinu. Analizirajući moguće štetne uticaje planiranog objekta na životnu sredinu, mogu se prepoznati određene mjere i postupci kojima će se za sigurno obezbjediti potrebni ekološki uslovi, koji omogućavaju da se uticaj predmetnog objekta svede u granice prihvatljivosti. Ako se karakteristike prirodne sredine i postojeće stanje životne sredine počnu razmatrati istovremeno sa tehničko-tehnološkim karakteristikama planiranih aktivnosti, a to je ovde bio slučaj, preventivnim mjerama zaštite može se postići da se degradacija životne sredine smanji i spriječi mogući štetni uticaji na životnu sredinu.

Uzevši u obzir sve navedeno, izdvojene su mjere zaštite koje su predviđene tehničkom dokumentacijom, kao i mjere zaštite koje je neophodno dodatno sprovesti u cilju smanjenja mogućeg negativnog uticaja izgradnje i funkcionisanja apart hotela na životnu sredinu, na najmanju moguću mjeru.

8.1. Mjere zaštite predviđene zakonima i drugim propisima

Opšte mjere zaštite uključuju u sebe sve aktivnosti propisane planovima višeg reda koji su u skladu sa opštom globalnom strategijom na očuvanju i unapređenju životne sredine a koje su definisane zakonskim propisima. U ove mjere zaštite ubrajamo sledeće:

-sve aktivnosti koje su određene kroz lokalne planove najvišeg reda, treba ispoštovati i nove aktivnosti usaglasiti sa datom planerskom dokumentacijom višeg stepena,

-slediti sve regulative koje su vezane za granične vrednosti intenziteta određenih faktora kao što su buka, zagađenje vazduha, zagađenje voda i dr. mjere zaštite treba da određene izdvojene uticaje dovedu na nivo dozvoljenog intenziteta u okviru konkretnog investicionog poduhvata,

-kontinuirano pratiti stanje životne sredine organizovanjem službi za konkretno mjerenje podataka na terenu,

-napraviti planove održavanja planiranih elemenata vezanih za zaštitu životne sredine (održavanje zelenila, uređaja za prečišćavanje tehnološki otpadnih voda i slično.).

U administrativne mjere zaštite ubrajamo sve one aktivnosti koje treba preuzeti da se kasnije ne dese određene pojave koje mogu ugroziti željena očekivanja i zakone. U ove mjere zaštite spadaju sledeće: 1) sankcionisati moguću individualnu izgradnju u neposrednom okruženju koji nijesu u skladu sa planskom dokumentacijom; 2) obezbediti nadzor prilikom izvođenja radova radi kontrole sprovođenja propisanih mjera zaštite od strane stručnog kadra za datu oblast; 3) obezbediti instrumente, u okviru ugovorne dokumentacije koju formiraju investitor i izvođač o neophodnosti poštovanja i sprovođenja propisanih mjera zaštite.

8.2. Mjere zaštite predviđene prilikom izgradnje objekta

U cilju zaštite vazduha, neophodno je sprovoditi sljedeće mjere zaštite:

1) Preporučujemo da se u procesu izvođenja radova na predmetnoj lokaciji koristi mehanizacija, koja će zadovoljiti granične vrijednosti emisija zagađujućih materija u izduvnim gasovima dizel motora, koje su propisane od Komisije EU (Stage IV);

2) Za vrijeme vjetra i sušnog perioda redovno kvasiti materijal od iskopa, radi redukovanja emisije prašine.;

3) Iskop odlagati tako da se njegovo rasipanje svede na najmanju moguću mjeru.

4) Vozila sa motorima na unutrašnje sagorijevanje moraju imati zvanični sertifikat o izduvnim gasovima.

5) Kamioni za prevoz materijala od iskopa, asfalta i granulata trebaju biti pokriveni radi zaštite okoline od prašine.

Što se tiče uticaja na vode, u toku izvođenja projekta stvaraće se otpad (građevinski, ambalažni, čvrsti komunalni i opasni). U opšte posmatrano, u koliko se ovaj otpad ne sakuplja u skladu sa propisima i na predviđenim mjestima, može doći do uticaja na kvalitet voda.

U toku funkcionisanja projekta, odvodnjavanje i tretman voda sa pristupnog platoa, biće riješeno zatvorenim sistemom, pri čemu se sakupljene vode prihvataju slivnikom i preko separatora goriva, ulja i masti, poslije prečišćavanja odvode u u pojnu jamu (bunar).

Prije upuštanja u prirodni recipijent, otpadne vode shodno Čl. 5 Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda ("Sl. list CG" br. 45/08, 9/10, 26/12, 52/12 i 59/13), treba da zadovolje uslove od 2 mg/l i 10 mg/l za mineralna ulja i ukupna ulja i masnoće, respektivno. Na ovaj način smanjiće se koncentracije opasnih i štetnih materija u otpadnim vodama čime će se smanjiti uticaj na kvalitet podzemnih voda i zemljišta. Praćenje stanja separatora i njegovo čišćenje vršiće se najamnje 2 puta godišnje, u skladu sa održavanjem sličnih objekata Stanice Dub, koji nijesu predmet ovog elaborata.

Mjere u fazi izvođenja radova:

Za zaštitu zemljišta od negativnih uticaja realizacije projekta neophodne su sljedeće mjere:

- 1) Prilikom privremenog odlaganja iskopa, voditi računa da se sitan materijal i zemlja ne rasipaju oko kretanjem vozila i da se ne miješa sa podlogom;
- 2) U periodu suvog vremena vršiti kvašenje materijala ili zemlje kako bi se izbegla eolska erozija, tj. raznošenje sitnih čestica vjetrom i deponovanje na okolno zemljište;
- 3) Prilikom transporta sirovina ili gotovih proizvoda, odrediti granične brzine kretanja kamiona da ne dolazi do emisija čestica prašine i/ili prosipanja materijala na puteve;
- 4) Tačno utvrditi mjesta kretanja i parkiranja radnog voznog parka. Ovo se čini radi sprječavanja dodatnog zbijanja tla. Uz to, mjesta na kojima je došlo do izlivanja nafte ili sličnih materija se moraju odmah fizički otkloniti, privremeno odložiti u skladište opasnog otpada i predati kompaniji koja ima dozvolu za prihvatanje ovakve vrste otpada-opasan otpad ili izvršiti remedijaciju in situ. Na mjesto ovoga nakon uklanjanja zamijeniti novim slojem zemlje.
- 5) Pranje mašina i ostale radove (sipanje goriva, servisiranje građevinskih mašina) izvršiti na tačno određenim mjestima izvan područja građenja;
- 6) Zabraniti otvaranje nekontrolisanih pristupnih puteva gradilištu. Sve redove vršiti samo u mjeri u kojoj je to neophodno;
- 7) Da bi se izbjegli efekti sabijanja zemljišta, potrebno je racionalizovati kretanje svih vozila. Iskopavanje zemljišta treba vršiti pri optimalnim uslovima vlage u zemljištu. Kako bi se izbjeglo zbijanje podzemnih slojeva zemljišta, potrebno je izvršiti istovremeno uklanjanje humusnog materijala;

8) Opasni otpad skladištiti posebno, u propisno opremljenom skladištu do trenutka preuzimanja od strane ovlaštene kompanije.

Što se tiče mjera zaštite stanovništva koje se odnose na lokalno stanovništvo čiji su stambeni objekti u blizini zone uticaja predmetne saobraćajnice, obuhvataju prije svega mjere zaštite od aerozagađenja, buke, zagađenja voda i zemljišta, što je navedeno u prethodnom dijelu elaborata. Negativan uticaj na lokalnu zajednicu i socijalno okruženje tokom aktivnosti održavanja puta može se ublažiti kroz korišćenje tihe opreme, radeći tokom dana najbučnije aktivnosti i fokusirajući pažnju na unapređenje kvaliteta signalizacije, odbojnika i drugih sredstava koji doprinose bezbjednosti i lokalnoj pristupačnosti. Imajući u vidu da se najbliži objekti nalaze na udaljenosti oko 200m, primjena gorenavedenih mjera za segmente životne sredine smatra se dovoljnim za zaštitu lokalnog stanovništva.

8.3. Mjere zaštite u toku redovnog rada objekta

Mjere zaštite koje su predviđene u fazi izgradnje objekta obuhvataju: 1) Izraditi Plan upravljanja životnom sredinom na gradilištu koji treba da obuhvati mjere zaštite životne sredine, izvršiti neophodnu obuku radnika i razviti mehanizam za obavještanje strana pogođenih uticajima rada na gradilištu; 2) Prije početka izvođenja radova potrebno je izvršiti pripremne radove, obezbijediti sve lokacije koje su planirane za potrebe izvođenja radova i izvesti druge radove kojima se obezbjeđuje neposredno okruženje, život i zdravlje ljudi i bezbjedno odvijanje saobraćaja; 3) Potrebno je ograditi i propisno obilježiti mjesto izvođenja radova; 4) Obezbijediti svu potrebnu i odgovarajuću ličnu zaštitnu opremu zaposlenima na gradilištu; 5) Radove izvoditi prema tehničkoj dokumentaciji na osnovu koje je izdato odobrenje za izgradnju, odnosno prema tehničkim mjerama, propisima, normativima i standardima koji važe za izgradnju date vrste objekta; 6) Potrebno je sprovesti zaštitu svih dijelova terena van neposredne zone radova, što znači da postojeće površine ne mogu koristiti kao stalna ili privremena odlagališta materijala, kao pozajmišta, kao platoi za parkiranje; 7) Izvođenje radova vršiti uz odobrenje nadležnog organa; 8) Ograničiti brzinu kretanja vozila na gradilištu; 9) Ukoliko se prilikom izvođenja zemljanih radova naiđe na arheološke ostatke ili druge pokretne nalaze obaveza Investitora i izvođača radova je da odmah, bez odlaganja prekine radove i obavijesti i da preduzme mjere da se nalaz ne uništi, ne ošteti i sačuva na mjestu i u položaju u kome je otkriven; 10) Tokom izvođenja svih radova obavezno je prisustvo stalnog tehničkog nadzora; 11) Svi zaposleni moraju biti upoznati sa procedurama i uputstvima za izvođenje radnih aktivnosti, načinu rukovanja sredstvima i opremom, mjerama zaštite od požara, mjerama zaštite bezbjednosti na radu, kao i mjerama zaštite životne sredine (preventivne i sanacione mjere); 12) Sve manipulacije sa naftom i njenim derivatima u toku izgradnje snabdjevanje mašina, neophodno je obavljati na posebno definisanom mjestu i uz maksimalne mjere zaštite kako ne bi došlo do prosipanja; 13) Organizovati parkiranje mašina samo na uređenim mjestima. Na mjestu parkiranja mašina, preduzeti posebne mjere zaštite od zagađenja tla uljem, naftom i naftnim derivatima; 14) Materijal iz iskopa odlagati na za to unaprijed određeno mjesto, u dogovoru sa organom lokalne uprave, pri čemu se mora voditi računa da ne dođe do rasipanja materijala; 15) U slučaju jačeg vjetrova obavezno je polivanje površina vezanih za zemljane

radove i puteve, kako bi se spriječilo raznošenje prašine u atmosferu i dalje u životnu sredinu; 16) Kako je predviđeno projektom dio materijala iz iskopa će se koristiti za nasipanje, a ostatak će se odlagati na deponiji, u dogovoru sa organom lokalne uprave; 17) Obezbjediti primijenu mjera i sredstava protivpožarne zaštite na gradilištu, u skladu sa projektnom dokumentacijom i upustvima.; 18) Organizavati pružanje prve pomoći na gradilištu, u skladu sa projektnom dokumentacijom i upustvima; 19) Postaviti i održavati sanitarne ekološke toalete na gradilištu, u skladu sa projektnom dokumentacijom i upustvima; 20) Takođe ćemo navesti da će nosilac projekta i izvođač radova biti u obavezi da prilikom stupanja mehanizacije sa lokacije na lokalne i regionalne puteve izvrši čišćenje njihovih točkova. Na ovaj način se zemlja koja je eventualno zaostala na točkovima mehanizacije neće raznositi po lokalnim i drugim putevima.

Mjere koje se odnose na redukciju buke

Buka na granicama predmetne lokacije ne smije prelaziti propisane granične vrijednosti nivoa buke u zoni sa kojom se graniči (Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke (Sl. list Crne Gore, br. 60/11).

Redovne saobraćajne buke vozila u manipulativnom prostoru ulaz – izlaz, parkiranje, mogu se ublažiti adekvatnom organizacijom radi sprečavanja stvaranja gužve i zastoja. Radnici zaposleni u hotelu, usmjeravanjem vozila na odgovarajuće mjesto ili usmjeravanjem vozila za brže uključanje u saobraćaj, mogu doprinijeti redukciji buke.

Adekvatan odabir i dispozicija biljnog materijala oko predmetne lokacije, može dovesti do redukcije buke.

Mjere zaštite za gubitak ekosistema

-Prevazilaženje negativnih uticaja, postiže se oplemenjivanjem prostora oko objekta, podizanjem kultura autohtonog porijekla.

-U cilju uređenja lokacije neophodno je primjenjivati niz mjera da bi se vegetacija razvijala, dobro napredovala i razvila se.

-Mjere njege su potrebne tokom cijele godine, jer samo u tom slučaju vegetacija koje se podiže odgovoriće svrsi zbog koje se i zasniva.

Mjere zaštite koje se odnose na čvrsti otpad

-Vlasnik otpada dužan je da upravlja otpadom u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore, br. 64/11 i 39/16), planovima i programima upravljanja otpadom i zahtjevima zaštite životne sredine.

-Shodno Zakonu o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore 64/11 i 39/16), upravljanje otpadom mora vršiti na način da se: Nosilac projekta je dužan da posjeduje Ugovor sa D.O.O. „ČISTOĆA“ HERCEG NOVI, o redovnom odvoženju komunalnog otpada sa predmetne lokacije i zbrinjavanju istog.

Građevinski otpad će se privremeno skladištiti na zemljištu gradilišta. Skladišće se odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i odvojeno od drugog otpada, na način kojim se ne zagađuje životna sredina u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore 64/11 i 39/16).

Neopasni otpad će se selektivno odvajati po vrstama i predavati društvima za otkup sekundarnih sirovina. Ukoliko na lokaciji nastane opasni otpad, Nosilac projekta je u obavezi da sa ovlašćenim preduzećem sklopi ugovor o zbrinjavanju opasnog otpada.

-Vlasnik otpada dužan je da, u pravilu, izvrši obradu otpada, a ukoliko je obrada otpada nemoguća, ekonomski ili sa stanovišta zaštite životne sredine neopravdana, dužan je da otpad odloži u skladu sa planovima upravljanja otpadom i principima zaštite životne sredine.

-Proizvođač otpada dužan je da izradi plan upravljanja otpadom, ako na godišnjem nivou proizvodi više od 200 kg opasnog otpada ili više od 20 tona neopasnog otpada, shodno obavezama Zakona o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore, br. 64/11 i 39/16).

-Evakuacija komunalnog otpada: za evakuaciju komunalnog otpada neophodno je nabaviti metalne kontejnere (komercijalnog tipa) zapremine 1100 litara, koji će biti postavljen u unutrašnjosti predmetne lokacije a prema uslovima D.O.O. „ČISTOĆA“ HERCEG NOVI, isti će se prazniti.

-Otpadni materijal koji nastaje mora se odlagati na mjesto privremenog odlaganja u radnim prostorijama, a zatim se otpad po vrsti odlaže na odgovarajuće mjesto.

-Ne smije se vršiti nepravilno odlaganje otpadnog materijala na otvorenim površinama.

-Investitor je u obavezi da vodi svakodnevnu evidenciju o mjestu nastanka, količinama inačinu tretmana otpadnog materijala koji se stvara u objektima i na lokaciji.

8.4. Mjere koje će se preduzeti u slučaju udesa (akcidenta)

Mjere zaštite u periodu građenja objekta, obzirom da su moguće okolnosti koje dovode do neželjenih i nesrećnih slučajeva najčešće iz domenu rizika po zdravlje i život neposrednih učesnika u radnom procesu. Izgradnja objekta podrazumijeva rizike po zdravlje i rizike po bezbjednost za izvršiioce koji rukuju mašinama, opasnim materijalima, izvorima struje ili su izloženi nepovoljnim prostornim uslovima kod izvođenja (izloženost prašini i toksičnim isparenjima iz hemikalija koje se koriste u radovima). Da bi se ovi rizici umanjili neophodno je poštovanje niz procedura u domenu organizacije izvođenja radova, što se postiže izradom kompletne planske dokumentacije za izvođenja radova.

Mjere zaštite od prosipanja goriva i ulja

Ukoliko dođe do prosipanja goriva i ulja iz mehanizacije u toku izgradnja radova neophodno je zagađeno zemljište skinuti, privremeno ga skladištiti u zatvorena burad, u odvojenom kontrolisanom prostoru lokacije, shodno Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br.

64/11 i 39/16.) i zamijeniti novim slojem. Kontaminirano zemljište, predati ovlaštenoj instituciji za zbrinjavanje opasnog otpada.

Rizik od prirodnih katastrofa (zemljotresa)

Na stabilnost objekta veliki negativan uticaj može imati jak zemljotres, čija se pojava, snaga i posljedice koju tj. mogu nastati, ne mogu predvidjeti. Stoga se pri projektovanju i izgradnji objekta mora pridržavati propisa o temeljenju u trusnim terenima, uz uvažavanje mikroseizmičkih parametara.

Rizik od prirodnih katastrofa (poplava)

Na predmetni objekat poplave ne mogu imati veći uticaj. Ova akcidentna situacija rješavaće se u okviru Plana zaštite i spašavanja preduzetnog plana.

Pored navedenog sve akcidentne situacije koje se pojave rješavaju se u okviru Plana zaštite i spašavanja-preduzetnog plana.

Mjere zaštite od požara

U slučaju akcidentnih situacija obaveza je Nosioca projekta da izvrši sanaciju i remedijaciju terena i dovede ga u prvobitno stanje.

Nosilac projekta je dužan da vatrogasnu opremu održava u ispravnom stanju i da zaposlene upozna sa njihovim korišćenjem.

Požar kao elementarna pojava dešava se slučajno, praktično može da nastane u bilo kojem dijelu predmetnog objekta, a njegove razmjere, trajanje i posljedice ne mogu se unaprijed definisati i predvidjeti. Kao primarnu preventivnu mjeru neophodno je primijeniti racionalna projektantska rješenja, koja obezbjeđuju veći stepen sigurnosti ljudi i materijalnih dobara.

Osnovni koncept svakog projektanta sadrži stav, da je u toku požara iz objekta najbitnije izvršiti blagovremenu i sigurnu evakuaciju ugroženih osoba, a sam objekat tretirati u drugom planu, imajući u vidu da se on može obnoviti.

Sa stanovišta zaštite od požara, u razmatranje se prije svega uzimaju sljedeće činjenice: sprječavanje nastanka požara – primjenom „aktivnih“ ili „primarnih“ mjera; gašenje požara u ranoj-početnoj fazi; predvidjeti bezbjednu evakuaciju ugroženih osoba i vrijedne opreme, ; gašenje i lokalizacija požara; očuvanje integriteta i stabilnosti objekta.

Sprječavanje nastanka požara u objektu najefikasnije se vrši primjenom negorivih materijala u elementima njegove konstrukcije gdje je god to moguće. U tom smislu treba izvršiti zamjenu materijala koji je lakše zapaljiv ili ima veću toplotnu moć, sa materijalom koji ima manju temperaturu paljenja i manju toplotnu moć. U aktivnu mjeru takođe spada i smanjenje ukupne količine masenog požarnog opterećenja u objektu, čime se smanjuje temperatura termičkih procesa, žarište požara, temperatura plamena i iskri itd, a takođe treba voditi računa da izvor toplote ne bude u blizini gorivih predmeta.

Gašenje malog inicijalnog plamena koji je nastao nakon gubitka kontrole nad vatrom je moguće priručnim sredstvima, nekada čak i gašenjem običnom cipelom po žarištu požara.

Za kontrolu požara dok je u početnoj fazi i njegovu ranu likvidaciju najbolje je rješenje koristeći mobilne aparate za gašenje koji mogu koristiti sva lica (čak i djeca, stari i iznemogli) itd.

Ukoliko se požar nije uspio ugasiti jednim „S“ ili „CO₂“ aparatom, već se otragao kontroli potrebno je sprovesti veću intervenciju – gašenje treba da pristupi veći broj lica sa više opreme (aparata za početno gašenje i unutrašnjom hidrantskom mrežom). Nakon toga se može početi i sa evakuacijom, imajući u vidu da jedan broj lica nije vičan stručnoj intervenciji, pa u mnogim slučajevima oni svojom panikom ometaju intervenciju. Da bi se obezbijedila efikasna evakuacija potrebno je obezbijediti integritet konstrukcije na putnim komunikacijama i ambijentne karakteristike ispod faktora opasnosti u vremenu evakuacije.

Gašenje požara treba da pruži izgled na uspjeh i kada je žarište veliko i nekoliko desetina m². U ovoj fazi koriste se stabilne instalacije za gašenje uz učešće pripadnika profesionalne vatrogasne jedinice. Postupak gašenja sprovodi se po sljedećim fazama:

- 1) Podrazumijeva isključenje električne energije i pristup gašenju požara ručnim aparatima ili vodom iz hidrantske mreže, ako materija koja gori to dozvoljava. Za korišćenje aparata za početno gašenje požara tipa „S“ od 6 i 9 kg potrebno je obaviti radnje sljedećim redoslijedom:

- u što kraćem vremenskom periodu obezbijediti aparat do mjesta požara,
- izvući osigurač pokretne ručice na ventilu aparata,
- dlanom udariti pokretnu ručicu na ventilu aparata,
- sačekati 5 sekundi, i
- okrenuti mlaznicu prema požaru i pritisnuti pokretnu ručicu do kraja.

Vrijeme djelovanja je 18 sekundi, a domet mlaza iznosi 4 m.

Za korišćenje aparata za početno gašenje požara tipa „CO₂“ od 5 kg potrebno je obaviti

radnje sljedećim redoslijedom:

- u što kraćem vremenskom periodu obezbijediti aparat na mjesto požara,
- otvoriti ventil do kraja, i
- okrenuti mlaznicu prema požaru.

Vrijeme djelovanja je 6 sekundi a domet mlaza iznosi 4 m.

- obavijestiti vatrogasnu jedinicu, i
- obavijestiti pripadnike Ministarstva unutrašnjih poslova, a po potrebi hitnu medicinsku službu.

2) Nastupa kada se primijenjenim postupcima i radnjama u prvim stepenom nije uspio ugasiti požar. Dolaskom pripadnika vatrogasne jedinice oni preuzimaju ulogu rukovodjenja akcijom gašenja, sprovodeći neophodne poteze i radnje. Svi prisutni su podređeni komandi rukovodioca akcije gašenja, slijede njegova uputstva i ne smiju se preduzimati samovoljne akcije i radnje.

3) Ovaj stepen nastupa kod požara većeg intenziteta tj. kada prethodnim postupcima nije došlo do njegove likvidacije. Rukovodilac akcije gašenja putem radio-veze obavještava

vatrogasnu jedinicu i svoje pretpostavljene, tražeći pojačanje u ljudstvu i tehnici. Do dolaska pojačanja a po potrebi i drugih spasilačkih ekipa nastoji se ne dozvoliti da se požar dalje širi, koristeći raspoloživa protivpožarna sredstva i opremu. Po dolasku komandira ili njegovog zamjenika, rukovodilac akcije gašenja upoznaje svoje pretpostavljene o trenutnoj situaciji, a oni nakon toga preduzimaju komandu i rukovode akcijom gašenja. Svi izvršiocu su tada pod njegovim komandom, samostalno ne preduzimaju akcije a oni su odgovoran za sve radnje do konačne likvidacije požara.

Uslove za zaštitu životne sredine treba ispuniti na tri nivoa: u fazi projektovanja, u fazi izgradnje i u fazi korišćenja. U cilju zaštite životne sredine neophodno je pridržavati se važećih zakonskih propisa i normativa, a kojima su obuhvaćena sledeća područja: urboekologija, zaštita od požara, zaštita od buke, termotehnička zaštita objekta i zaštita od zagađenja zemljišta i vazduha. Tehnologija građenja i upotreba potrebne mehanizacije, moraju biti prilagođene komunalnim odlukama koje štite uslove planiranih objekata, očuvanje sredine i sanitarno-higijenske mjere za očuvanje prostora.

8.5. Druge mjere koje mogu uticati na spriječavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu

- Obaveza isporučioaca opreme, odnosno izvođača prema nosiocu projekta je dostavljanje kompletne dokumentacije o izvedenom stanju, atesta za opremu, kao i izvještaja o ispitivanjima;
- Prije puštanja u rad potrebno je izraditi Pravilnik o radu u kome bi bio definisan postupak za slučaj opisanih mogućih akcidenata, način obuke zaposlenih i zaduženja u takvim situacijama;
- Manipulativne površine oko objekta se osvijetljavaju;
- Parking za vozila se osvijetljava;
- Projektovana gromobrnska instalacija se sastoji od hvataljki, odvoda i uzemljivača. Proračunom se za objekat zahtjeva nivo zaštite i sa dodatnim mjerama;
- Sagledavajući namjenu objekta, moguće uzroke izbijanja požara, brzinu razvoja požara i uslove koji vladaju u prostorijama, za automatsku detekciju pojave požara predviđa se primjena detektora požara;
- U objektu je predviđen sistem video nadzora kamerama. Sistem se koristi za daljinski nadzor unutrašnjih i spoljnog prostora;
- U cilju uređenja lokacije potrebno je oplemeniti predmetnu lokaciju vrstama autohtonog porijekla. Takođe neophodno je primjenjivati niz mjera da bi se vegetacija razvijala i dobro napredovala. U mjere spada: redovno orezivanje drveća i šiblja; okopavanje ukrasnog šiblja; prihranjivanje sadnica putem mineralnog kompleksa NPK; čišćenje i pljevljenje od korova; zalivanje sadnica; zamjena osušenih, oboljelih vrsta; košenje travnjaka; grabuljanje travnjaka; podsejavanje travnjaka; ravnjanje travnjaka,; zalivanje travnjaka; pothranjivanje travnjaka; pljevljenje travnjaka; zamjena cvijeća.

Mjere njege su potrebne tokom cijele godine, jer samo u tom slučaju zelenilo koje se podiže odgovoriće svrsi zbog koje se i zasniva.

9. PROGRAM PRAĆENA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Praćenje stanja životne sredine je obaveza koja proizilazi iz zakonskih propisa.

Državni program praćenja stanja životne sredine sprovodi Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore preko ovlašćenih institucija. Pored praćenja stanja životne sredine koji sprovodi Agencija za zaštitu prirode i životne sredine, prema Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16) obaveza je i zagađivača (pravno lice ili preduzetnik koji je korisnik postrojenja koje zagađuje životnu sredinu) da vrši praćenje stanja životne sredine, a da dobijene podatke dostavlja Agencija za zaštitu životne sredine.

Praćenje stanja životne sredine se sprovodi mjerenjem, ispitivanjem i ocjenjivanjem indikatora stanja životne sredine i obuhvata praćenje prirodnih faktora, promjene stanja i karakteristike životne sredine. Parametri na osnovu kojih utvrđuje uticaj nekog objekta na

životnu sredinu definisani su zakonskom regulativom iz oblasti životne sredine. Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu

Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu definisani su odgovarajućim zakonima. U Crnoj Gori obaveza praćenja stanja svih segmenata životne sredine proističe iz Zakona o životnoj sredini ("Sl. list RCG", br. 052/16, članovi 54, 55 i 56) dok obaveza praćenja stanja očuvanosti prirode proističe iz Zakona o zaštiti prirode ("Sl. list CG", br. 054/16).

Monitoring kvaliteta vazduha se sprovodi u skladu sa odredbama navedenim u Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16.), Zakonu o zaštiti vazduha („Sl. list CG” br. 25/10. i 43/15.) i Pravilniku o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl. list CG” br. 21/11. i 32/16.).

Monitoring voda se sprovodi u skladu sa odredbama navedenim u Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16) i Zakonu o vodama („Sl. list CG” br. 27/07, 22/11, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16 i 2/17), Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 56/19) i Uredbom o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda („Sl. list” CG, br. 2/07).

Potrebno je najmanje 2 puta godišnje pratiti stanje separatora ulja i maziva.

Monitoring kvaliteta zemljišta se sprovodi u skladu sa odredbama navedenim u Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16) i Pravilnikom o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG”, br. 18/97).

Monitoring buke se sprovodi u skladu sa odredbama navedenim u Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16) i Zakonu o zaštiti buke u životnoj sredini („Sl. list CG”, br. 28/11., 01/14. i 2/18), Pravilnikom o metodama izračunavanja i mjerenja nivoa buke u životnoj sredini („Sl. list CG” br. 27/14.) i Pravilnikom 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.).

Kako je kroz analizu mogućih uticaja objekata na životnu sredinu i kroz primjenu odgovarajućih mjera zaštite, zaključeno da se u toku izgradnje objekata ne mogu očekivati značajniji uticaji na kvalitet vazduha, voda, zemljišta i buke iz tih razloga ne predlaže posebno praćenje navedenih segmenata životne sredine na lokaciji objekata.

Međutim u slučaju žalbi stanovništva, neophodno je izvršiti monitoring vazduha tokom izgradnje u skladu sa odredbama navedenim u Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16.), Zakonu o zaštiti vazduha („Sl. list CG” br. 25/10. i 43/15.) i Pravilniku o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl. list CG” br. 21/11. i 32/16.).

Kroz analizu uticaja projekta na životnu sredinu i primjenu odgovarajućih mjera zaštite, zaključeno da se u toku eksploatacije objekta ne mogu očekivati značajniji uticaji na kvalitet vazduha, voda, zemljišta i povećanja nivoa generisane buke.

Shodno Zakonu o životnoj sredini, vlasnik objekta dužan je da rezultate monitoringa dostavlja nadležnom organu lokalne uprave i Agenciji za zaštitu životne sredine Crne Gore. Pored navedenog vlasnik objekta je obavezan da obavještava javnosti o rezultatima izvršenih mjerenja.

Shodno Zakonu o životnoj sredini, vlasnik objekta dužan je da rezultate monitoringa dostavlja nadležnom organu lokalne uprave i Agenciji za zaštitu životne sredine Crne Gore. Pored navedenog vlasnik objekta je obavezan da obavještava javnosti o rezultatima izvršenih mjerenja.

10. NETEHNIČKI REZIME INFORMACIJA

HOTELA CARINE, 5 zvjezdica (*****) planiran na lokaciji: UP koju čine K.P. 414/2, 414/3, 415/1, 416/1 i 420/1, KO BAOŠIĆI, OPŠTINA HERCEG NOVI

Ukupna površina lokacije je 28 011.00m². Projekat je izradjen na osnovu Urbanističko tehničkog uslova broj 02-3-350-UPI-55/2019 (Prilog), Izdatih 20.06.2019. godine do strane Sekretarijata za prostorno planiranje i izgradnju Opštine Herceg Novi. Katastarska parcela se sastoji od k.p. 414/2, 414/3, 415/1, 416/1 i 420/1, KO Baošići, Opština Herceg Novi.

Predmetna lokacija je neizgrađena. Lokacija projektovanog objekta je većim dijelom pravougaonog oblika. Sa sjeverne strane graniči se sa magistralnim putem, sa južne strane graniči se sa šetalištem koje prolazi obalom, dok se sa Istočne strane graniči se sa novopjektovanom saobraćajnicom koja spaja magistralu i šetalište. Parcela je dijel u z

magistralu prilično strma i pod nagibom, dok kako odmičemo prema moru parcela polako gubi nagim i završava se skoro idealno ravno. Hotelski kompleks Baošići je projektovan na lokaciji Baošići, na terenu u nagibu po pravcu sjever-jug. Glavni saobraćaj se odvija rubom lokacije. Na samom sjeveru je predložena saobraćajnica ispod magistralne saobraćajnice, koja bi obezbijedila bolje uključenje javne saobraćajnice na magistralni put. Sa sjeverne strane lokacije prolazi magistralni put sa kojeg se na koti 16,59 mnv odvaja javna saobraćajnica i spušta duž istočne strane i vodi do šetnice na krajnjem jugu, uz plažu na koti 1,65 mnv. Na koti 11,30 mnv odvaja se požarni put koji prolazi poprečno na zapadnu stranu lokacije i ide duž lokacije niz teren do šetnice uz plažu na koju se spaja na koti 1,80 mnv. Sa ovih bočnih saobraćajnica odvajaju se interne saobraćajnice za snabdijevanje i ekonomske ulaze. U gornjem dijelu parcele planirana su otvorena parkirališta sa 10 parking mjesta za automobile i parkiralište za autobuse, te priključci na interni kružni tok ulaz u hotel na koti 18.00 mnv. Na jugu lokacije su smješteni javni ugostiteljski sadržaji sa velikom restoranskom terasom koji su dostupni ne samo gostima hotela, nego i ostalim posjetiocima, turistima i mještanima.

Hotel se sastoji od pet lamela, koje se kaskadno spuštaju i prilagođavaju konfiguraciji terena, međusobno su sve povezane toplom vezom u suterenskim ili prizemnim etažama.

Lamela A max. spratnost 3Po+Sut+Pr+5

Lamela B max. spratnost Po+Sut+Pr

Lamela C 2Po+Sut+Pr+5

Lamela D Po+ Pr+6

Lamela E 2Po+Sut+Pr+5

Lamele C i E su iz konstruktivnih razloga dilatirane i podijeljene.

Planskim dokumentom I UT uslovima je predviđena maksimalna kvadratura urbanističke parcele za izgradnju hotela od 27 088,00 m², međutim elaboratom parcelacije koji je urađen I usklađen sa poslednjim stvarnim stanjem, uz priloženu odluku o izmještanju puta koja se nalazi u ovom idejnom rješenju, ustanovljeno je da je površina urbanističke parcele za gradnju Hotela 28011,00 m².

Po urbanističko tehničkim uslovima, na strani uslova koja se navodi kao strana 11, navodi se da je dozvoljena gradnja samo jedne podrumске etaže za namjenu stanovanja male gustine, dok se za predmetu namjenu ne navodi ništa. Samom konfiguracijom terena, te visinskom razlikom između donjeg i gornjeg puta od oko 15m nadmorske visine, javljaju se kaskade između lamela.

Stoga je u Lameli A sa gornje strane puta predviđen glavni ulaz na visiniskoj koti 18.00mnv. Lamela D je pozicionirana tako da ima podrum, Prizemlje+6 spratova. Kota uređenja terena oko objekta nalazi se u ravni sa vanjskim bazenom, koji je izdignut u odnosu na šetalište koje se nalazi sa južne strane parcele. Razlog izdizanja samog bazena i dijela terena je taj što geomehanicom moramo predvidjeti zamjenu tla od 1m, kao i temeljnu ploču ispod samih Lamela i bazena, te je tehnički nemoguće izvesti etaže na nižoj apsolutnoj koti jer se

podzemne vode nalaze na 1.5m nadmorske visine. Te je iz konstruktivnih i tehničkih razloga dio terena oko objekta svjesno izdignut kako bi se izbjegle podzemne vode, a objekat pozicionirao na najbolji mogući način.

Kao glavni kolski prilaz primjenjuje se novoprojektovana bočna saobraćajnica što je planirano UT uslovima. Privremeni saobraćajni priključak planiran je sa glavne magistralne saobraćajnice, a projektovan je po pozitivnom mišljenju i dobijenom privremenom priključku, a isti je priložen u ovom idejnom rješenju. Ovaj ulaz doprinio bi izgledu samog prilaza objektu, više kao pješačka zona koja otvara vrata prema hotelu i stvara bolju vizuru sa ulice.

Objekat je koncipiran na način da sve lamele djeluju kao jedna cjelina ovog kompleksa, dok se između Lamela formira ozelenjeni park koji podiže kvalitet ovog prostora.

Hotelski kompleks Baošići je projektovan na lokaciji Baošići, na terenu u nagibu po pravcu sjever-jug. Glavni saobraćaj se odvija rubom lokacije. Na samom sjeveru je predložena saobraćajnica ispod magistralne saobraćajnice, koja bi obezbijedila bolje uključanje javne saobraćajnice na magistralni put. Sa sjeverne strane lokacije prolazi magistralni put sa kojeg se na koti 16,59 mnv odvaja javna saobraćajnica i spušta duž istočne strane i vodi do šetnice na krajnjem jugu, uz plažu na koti 1,65 mnv.

Ulazni hol sa recepcijom, foajeom i aperitiv barom je organizovan u prizemlju uz hotelski ulaz, suterenski dio je namjenjen za ekonomiju, tehniku, ugostiteljske hotelske sadržaje, dok su u dijelovima objekta koji su bliže plaži smješteni bazeni sa pratećim sadržajima, te javno ugostiteljstvo otvoreno prema moru i dostupno sa šetnice. U podrumskoj etaži su projektovane garaže sa 358 parking mjesta, a na koti 11.40 jos dodatnih 75 parking mjesta kao i 11 parking mjesta za autobuse.

Smještajni kapaciteti su projektovani u nadzemnim etažama, ukupno 314 smještajnih jedinica. Vanjske površine su popločane i ozelenjene, a na jugu je vanjski bazen sa uređenim plažama, čija forma svojim razruđenošću podsjeća na boko - kotorski zaliv.

Glavna nosiva konstrukcija objekta je armirano - betonska, sa ab horizontalnim i vertikalnim serklažima odnosno platnima. Međuspratna konstrukcija su ab ploče. Vertikalne komunikacije se ostvaruju armirano-betonskim stepeništima i liftovima. Krovna ab ploča sa odgovarajućim slojevima za neprohodne ravne krovove i dijelom kao završni sloj ravnog krova predviđen je ekstezivni samoodrživi sloj koji je ujedno i ekološki najprihvatljiviji – zeleni krov.

Svi fasadni zidovi su propisno termički izolavani i finalno obrađeni savremenim kompozitnim oblogama i kamenim pločama primjereno savremenoj arhitekturi i ambijentu.

Svi fasadni otvori su zastakljeni sa al. bravarijom sa prekinutim termičkim mostom, te troslojnim staklom. Unutrašnja stolarija je finalno prema projektu enterijera. Sva vrata su opremljena kvalitetnim bravama i mehanizmima.

Unutrašnji pregradni zidovi su kombinacija zidanih opečnih zidova i zidova od gipskartonskih plata na odgovarajućoj potkonstrukciji. Svi unutarnji zidovi su finalno obrađeni ovisno od

namjene prostora, bojama i oblogama koje zadovoljavaju eko standarde ili keramičkim pločicama. Podovi u objektu su kombinacija keramike i kamena. Fasadni otvori su iz kategorije niskoemisionih materijala kao i preostali izbor i materijalizacija koji omogućavaju energetska efikasnost cijelog objekta. Stropovi dijelom spuštene od gipskartonskih ploča različitog dizajna i karakteristika. Odabir savremenih materijala uz primjenu najnovijih dostignuća u oblasti gradjenja, posebno za ovu vrstu javnih objekata, obezbjeđuje upotrebu objekta dugi niz godina.

Što se tiče same materijalizacije objekta, istu je najbolje sagledati na grafičkim priložima Fasada, gdje je tačno po RAL karti određena boja fasade, fasadnih otvora i elemenata. Prilikom projektovanja, vodilo se računa da objekat na najbolji način uklopi u postojeće stanje šireg okruženja. Tonovi na fasadi se ponavljaju i ima ih svega par. U suterenskim etažama i u uređenju terena prednjači prirodni kamen.

Pošto je riječ o velikom kompleksu, projektovana je interna dostavna ulica na Nivou 6.40 preko koje će se malim dotavnim vozilima vršiti isporuka robe, koja će se dalje odlagati u ucrtanim magacinima. Kuhinja je projektovana u istom nivou radi lakšeg odlaganja otpada čiji kapaciteti će biti definisani Glavnim projektom, a odvoz će ići preko dostavne ulice, koja izlazi na novoprojektovanu bočnu saobraćajnicu.

11. PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA

Tokom izrade ELABORATA PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT HOTEL "CARINE", 5 zvjezdica (*****) Turizam T1 na lokaciji UP koja se sastoji od k.p. 414/2, 414/4, 415/1, 416/1 i 420/1, KO „BAOŠIČI“, OPŠTINA HERCEG NOVI, nijesu primjećeni tehnički ili tehnološki nedostaci stručnih znanja značajnih za nesmetan i siguran rad. U izradi urbanističke i tehničke dokumentacije kao i ovog elaborata primjenjeni su svi relevantni standardi, tehnički i drugi propisi, kao i uslovi za njenu lokaciju i izgradnju od strane javnih komunalnih i drugih organizacija.

12. REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA

Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore sproveela je postupak uticaja planiranog projekta na životnu sredinu u skladu sa Zakonom o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG” br. 75/18).

13. DODATNE INFORMACIJE

Nije bilo potrebe za dodatnim informacijama i karakteristikama projekta za određivanje obima i sadržaja elaborata, pošto je Elaborat obuhvatio sve segmente predviđene Pravilnikom o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG” br. 19/19).

14. IZVORI PODATAKA

Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu urađen je u skladu sa Pravilnikom o bližoj sadržini elaborata o procjeni na životnu sredinu („Sl. list CG”, br. 19/19), shodno Rješenju Agencije za zaštitu životne sredine, br.:03/UPI-1728/6 od 27. 01. 2023. godina.

Prilikom izrade Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu navedenog objekta, korišćena je sljedeća:

1. Zakonska regulativa

- Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG” br. 64/17, 44/18, 63/18 i 11/19).
- Zakon o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16).
- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG” br. 75/18).
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. list CG” br. 54/16).
- Zakon o zaštiti kulturnih dobara („Sl. list CG” br. 49/10, 40/11 i 44/17).
- Zakon o vodama („Sl. list CG” br. 27/07, 22/11, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16 i 2/17).
- Zakon o moru („Sl. list CG”, br. 17/07, 06/08 i 40/11).
- Zakon o morskom dobru („Sl. list RCG”, br. 14/92, 27/94 i „Sl. list CG”, br. 51/08 i 21/09 i 40/11).
- Zakon o zaštiti vazduha („Sl. list CG” br. 25/10 i 43/15).
- Zakon o zaštiti buke u životnoj sredini („Sl. list CG”, br. 28/11 i 01/14).
- Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 64/11 i 39/16).
- Zakon o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine („Sl. list RCG” br.

80/05 i „Sl. list CG” br. 54/09, 40/11, 42/15 i 54/16).

- Zakon o komunalnim djelatnostima („Sl. list CG” br. 55/16 i 74/16).

- Zakon o zaštiti i spašavanju („Sl. list CG” br. 13/07, 05/08, 86/09, 32/11 i 54/16).

- Zakon o zaštiti i zdravlju na radu („Sl. list CG” br. 34/14).

- Zakonom o prevozu opasnih materija („Sl. list CG” br. 33/14, 13/18).

- Pravilnik o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG” br. 19/19).

-Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list CG”, br. 60/11).

- Odluka o odredjivanju akustičnih zona na teritoriji Opštine Bar, Skupština opštine Bar, 2015.

- Pravilnik o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 21/11 i 32/16).

- Pravilnikom o emisiji zagađujućih materija u vazduhu („Sl. list RCG” br. 25/01)

- Uredba o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u vazduhu iz stacionarnih izvora („Sl. list CG”, br. 10/11).

- Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 25/12).

- Uredba o maksimalnim nacionalnim emisijama određenih zagađujućih materija („Sl. list CG” br. 3/12).

- Uredba o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda („Sl. list CG” br. 02/07).

- Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 56/19).

- Pravilnik o granicama izlaganja elektromagnetnim poljima, Sl. list CG br. 6/15.

- Pravilnik o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list CG” br. 59/13 i 83/16).

- Uredba o načinu i uslovima skladištenja otpada ("Sl. list CG" br. 33/13 i 65/15).

- Pravilnik o postupku sa građevinskim otpadom, načinu i postupku prerade građevinskog otpada, uslovima i načinu odlaganja cementa azbestnog građevinskog otpada ("Sl. list CG" br.

50/12).

-Pravilnik o načinu vođenja evidencije I sadržaju formulara o transportu otpada ("Sl. list CG" br.50/12).

2.Projektna dokumentacija

Idejni projekat

3.Ostala dokumenta

-Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2019, Agencija za zaštitu prirode i životne sredine, 2020 godina.

- Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2020, Agencija za zaštitu prirode i životne sredine, 2021 godina.

- Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2020, Agencija za zaštitu prirode i životne sredine, 2022 godina.

-Statistički godišnjak Crne Gore za 2020

PRILOZI

PREGLED SLIKA

Slika 1. Katastarske parcele na kojima je planirana gradnja.

Slika 2. Saobraćajno-tehnički uslovi

Slika 3. Pozitivno mišljenje Uprave za saobraćaj.

Slika 4. Službena konstatacija za promjenu katastarske kulture – Javni put

Slika 5. Raspored planiranih objekata.

Slika 6. Raspored planiranih lamela.

Slika 7. Raspored lamela u ptostoru.

Slika 8. Vizuelni izgled kompleksa.

Slika 9. Karakterizacija i tipologija predjela – Izvod iz Studije predjela za potrebe PPPN Obalno područje Crne Gore

Slika 10. Klasifikacija klime po Koeppenu

Slika 11. Karta očekivanih maksimalnih magnituda zemljotresa u Crnoj Gori i okruženju za povratni period vremena od 100 godina

Slika 12. Karta seizmicke regionalizacije teritorije Crne Gore

Slika 13. 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 (vjerovatno -a prevazilaženja događaja 10% u 50 godina) (izvor: „MEST EN 1998-1:2015/NA: 2015 Eurokod.8. Projektovanje seizmički otpornih konstrukcija - Dio 1: „Opšta pravila, seizmika dejstva i pravila za zgrade - Nacionalni aneks”)

Slika 14. Vizuelni prikaz planiranog kompleksa

Slika 15. Vizuelni prikaz planiranog kompleksa

Slika 16. Vizuelni prikaz planiranog kompleksa

Slika 17. Skica održavanja katastra nepokretnosti

Slika 18. Grafički prokaz rasporeda lamela.

Slika 19. Grafički prokaz rasporeda lamela.

Slika 20. Grafički prokaz rasporeda lamela.

Slika 21. Grafički prokaz rasporeda lamela.

Slika 22. Grafički prokaz rasporeda lamela.

Slika 23. Grafički prokaz rasporeda lamela.

Slika 24. Grafički prokaz rasporeda lamela.

Slika 25. Grafički prokaz rasporeda lamela.

Slika 26. Upotrijebljeni materijali na fasadi

Slika 27. Upotrebljeni materijali.

Slika 28. Zelenilo

Slika 29. Dizel električni agregat.

Slika 30. VRF jedinice

Slika 31. Rashladni tornjevi

Slika 32. Sistem klimatizacije

Slika 33. Jef fan sistem

Slika 34. Vertikalni presjek sepoaratora RoSep 100/20 S-I-P

PREGLED TABELA

Tabela 1. Pregled planiranih i ostvarenih urbanističkih parametara.

Tabela 2. Prosječna, maksimalna i minimalna, temperatura vazduha za Herceg Novi

Tabela 3. Prosječna temperature vazduha po sezonama.

Tabela 4. Prosječne mjesečne sume sisanja sunca, prosječne maksimalne i minimalne njihove vrijednosti i standardna devijacija

Tabela 5. Pregled planiranih i ostvarenih urbanističkih parametara.

Tabela 6. Očekivani efekti procesa prečišćavanja sanitarnih voda.

Tabela 7. Bilans bruto površina nivo 3.10m^{nv}

Tabela 8. Bilans bruto površina nivo 6.40m^{nv}

Tabela 9. Bilans bruto površina nivo 11.40m^{nv}

Tabela 10. Bilans smještajnih jedinica nivo 11.40m^{nv}

Tabela 11. Bilans bruto površina nivo 14.70m^{nv}

Tabela 12. Bilans bruto površina nivo 18.00m^{nv}

Tabela 13. Bilans bruto površina nivo 21.30m^{nv}

Tabela 14. Bilans bruto površina nivo 24.60m^{nv}

Tabela 15. Bilans bruto površina nivo 27.90m^{nv}

Tabela 16. Bilans bruto površina 31.20 m^{nv}

Tabela 17. Bilans bruto površina 34.50m^{nv}

Tabela 18. Zone kvaliteta vazduha.

Tabela 19. Površina lokacije I parametri izgrađenosti.

PREGLED GRAFIKONA

Grafikon 1. Diagram najznačajnijih prosječnih klimatskih parametara za opštinu Herceg Novi

Grafik 2. Godišnji tok srednjih vrijednosti temperature vazduha u Herceg Novom za period od 1949. do 2002. godine

Grafikon 3. Količina vodenog taloga na području Herceg Novog tokom godine

Grafikon 4. Ruža vjetrova za opštinu Herceg Novi

Grafikon 5. Rezultati fizičko-hemijskih ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće u 2021.god.

Grafikon 6. Rezultati mikrobioloških ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće u 2021. god.

Grafikon 7. Rezultati fizičko hemijskih ispitivanja uzoraka nehlorisane vode za piće u 2021.god.

Grafikon. 8. Rezultati mikrobioloških ispitivanja uzoraka nehlorisane vode za piće u 2021. god.

Grafikon 9. Rezultati ispitivanja vode za piće u 2021. god.

Grafikon 10. Uporedni prikaz kvaliteta morske vode u odnosu na ukupan broj uzetih uzoraka za 2021.god.

Grafikon 11. Koncentracija nitrata ($\mu\text{mol/l}$) na pozicijama u Zalivu i na otvorenom moru.

Grafikon 12. Koncentracija nitrita ($\mu\text{mol/l}$) na pozicijama u Zalivu i na otvorenom moru

Grafikon 13. Koncentracija fosfata ($\mu\text{mol/l}$) na pozicijama u Zalivu i na otvorenom moru

Gradikon. 14. Koncentracija hlorofila a ($\mu\text{g/l}$) na pozicijama u Zalivu i na otvorenom moru

Prilog 1



URBANISTIČKO - TEHNIČKI USLOVI

ZA IZRADU TEHNIČKE DOKUMENTACIJE
ZA IZGRADNJU HOTELA »CARINE« I JAVNE
SAOBRAĆAJNICE NA LOKACIJI BIVŠEG KOMPLEKSA »PKB«
U BAOŠIĆIMA

PRAVNI OSNOV

Prostorno urbanistički plan OHN

("Sl. list Crne Gore- opštinski propisi" br. 52/18,
04/19)

PODNOŠILAC ZAHTEVA:

„Carine“ D.O.O. Podgorica

OBRADIVAČ:

SEKRETARIJAT ZA PROSTORNO PLANIRANJE I
IZGRADNJU OPŠTINE HERCEG NOVI

Herceg Novi, 20.06.2019. godine

CRNA GORA
OPSTINA HERCEG NOVI
-Sekretarijat za prostorno planiranje i izgradnju-
Broj: 02-3-350-UPI-55/2019
Herceg Novi 20.06.2019. godine

Sekretarijat za prostorno planiranje i izgradnju, na osnovu člana 74 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list CG", broj 64/17, 044/18, 063/18, 011/19), člana 1 Uredbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva održivog razvoja i turizma jedinicama lokalne samouprave ("Sl. list CG", br. 87/18), člana 14, stav 1, alineja 3 Odluke o organizaciji i načinu rada lokalne uprave Opštine Herceg Novi ("Sl. list CG"; op. prop. br. 30/18) i podnietog zahtjeva D.O.O. Carine Podgorica, izdaje

URBANISTIČKO - TEHNIČKE USLOVE ZA IZRADU TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

za izgradnju hotela »Carine« i javne saobraćajnice na lokaciji bivšeg kompleksa »PKB« u Baošićima, u planskoj jedinici 05-3 (Centralna rivijera – Baošići), na lokaciji: urbanistička parcela koja se sastoji od kat. parcela br. 414/1, 414/2, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, sve K. O. Baošići, Herceg Novi, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Herceg Novi za period do 2030. godine (»Sl. list CG«, op. prop. br. 52/ 1, 04/19)

PODNOŠILAC ZAHTJEVA:

- D.O.O. »Carine« (ul. Slobode 43, Podgorica);
- Zahtjev podniet ovom Sekretarijatu dana 31.01.2019. godine, pod brojem: 02-3-350-UPI-55/ 2019.

POSTOJEĆE STANJE:

- **Kopija plana i Prepis lista nepokretnosti:**

Skica parcela za predmetnu lokaciju u K.O. Baošići, broj: 287/2019 od 07.03.2019. godine izdata od Uprave za nekretnine Podgorica, P.J. Herceg Novi, razmjere R 1:1500;

Prepis lista nepokretnosti br. 387 koji je izdat od strane Uprave za nekretnine, PJ Herceg Novi broj: 109-956-4254/2019 od 15.03.2019. godine, kojim se dokazuje da su Carine D.O.O. Podgorica upisane kao vlasnik, u obimu prava 1/1, na kat. parcelama br. 420, 421, 422, sve K.O. Baošići, u površini od 8531 m², u naravi neplodna zemljišta 5162 m², voćnjak 1. klase 2653 m², šume 1. klase 716 m², sa teretima;

Prepis lista nepokretnosti br. 861 koji je izdat od strane Uprave za nekretnine, PJ Herceg Novi broj: 109-956-4253/2019 od 15.03.2019. godine, kojim se dokazuje da su Carine D.O.O. Podgorica upisane kao vlasnik, u obimu prava 1/1, na kat. parcelama br. 415, 417, 418, 419, sve K.O. Baošići, u površini od 18557 m², u naravi dvorište 10347 m², zgrade u turizmu 683 m², 605 m², 293 m², 146 m², 237 m², 460 m², 671 m², 93 m², dvorište 537 m², zgrade u turizmu 339 m², šume 2. klase 939 m², dvorište 500 m², zgrade u turizmu 303 m², dvorište 500 m², pašnjak 1. klase 1095 m², zgrade u turizmu 405 m², zgrade u turizmu 404 m², sa teretima;

Izvod lista nepokretnosti br. 103 koji je izdat od strane Uprave za nekretnine, PJ Herceg Novi broj: 109-956-4252/2019 od 15.03.2019. godine, kojim se dokazuje da je MJESNA ZAJEDNICA BAOŠIĆI upisana kao vlasnik, u obimu prava 1/1, na kat. parceli br. 414/1,

414/2, sve K.O. Baošići, u površini od 1025 m², u naravi neplodna zemljišta 801 m², dvorište 174 m², pomoćna zgrada 35 m², pomoćna zgrada 15 m², sa teretima;

- Izvod iz planskog dokumenta:
- Predmetna parcela nalazi se u zahvatu Prostorno urbanističkog plana OHN (»SI. list CG«, op. prop. br. 52/ 18, 04/19).

PLANIRANO STANJE :

- **Namjena parcele odnosno lokacije:**

- Uvidom u grafički prilog PUP-a OHN list broj 07a: -Plan namjene površina-, utvrđeno je da se predmeta katastarska parcela nalazi u zoni T1 – hoteli i DS (površine saobraćajne infrastrukture – drumski saobraćaj).
- Uvidom u grafički prilog PUP-a OHN list br. 07c: -Planske jedinice- , utvrđeno je da se predmetn alokacija nalazi u planskoj jedinici 05-3 Centralna rivijera – Baošići, za koju je poglavljem 9.7. tekstualnog dijela plana definisana direktna primjena odredbi PUP-a za posebno izdvojena područja ili lokacije za koje su ovim planom dati detaljniji uslovi građenja i uređenja.

- Pravila parcelacije - Uslovi za formiranje urbanističke parcele pri direktnom sprovođenju plana:

Urbanističke parcele se prikazuju koordinatama graničnih tačaka, a formiraju prema ažuriranoj katastarskoj podlozi i idejnom urbanističko-arhitektonskom rješenju, u okviru granice lokacije koja je grafički prikazana na slici 1.

Idejno urbanističko-arhitektonsko rješenje se radi za cijeli prostor unutar grafički prikazane granice. Isto čini sastavni dio tehničke dokumentacije.

Maksimalna površina urbanističke parcele za izgradnju hotela iznosi 27.088,00 m²;

Minimalna površina za izgradnju dvosmjerne javne saobraćajnice sa obostranim trotoarom odnosno površina saobraćajne infrastrukture iznosi 2412,00 m²;

Poštujući navedene uslove u okviru lokacije moguće je odrediti i posebne urbanističke parcele za kompatibilne namjene (površine komunalne i ostale infrastrukture – IO, površine za pejzažno uređenje – PU);

Svi relevantni urbanistički parametri računaju se u odnosu na površine urbanističkih parcela.

- Urbanistička parcela se formira uz maksimalno poštovanje katastarske parcelacije, na način da postojeća katastarska/ katastarske parcele ili njihovi dijeloci postaje/ postaju urbanistička parcela ukoliko:
 - se ne nalazi na prostoru planirane saobraćajne i tehničke infrastrukture, pr čemu se regulaciona linija određuje u zavisnosti od vrste i ranga saobraćajnice tj. infrastrukturnog objekta u skladu sa zakonom,
 - se ne nalazi u zonama namjenjenim zelenim ili drugim javnim površinama,
 - ima obezbjeđen kolski pristup sa javnog puta,
 - ima obezbjeđen direktan priključak na elektroenergetsku mrežu, ili OIE u okviru sopstvenog objekta,
 - svojim oblikom i veličinom zadovoljava uslove definisane ovim Planom za pojedine vrste objekata.

Napomena: Prilikom direktnog sprovođenja ovog Plana, na područjima gdje ne postoji mogućnost priključka, odnosno nije racionalno obezbijediti priključak na javnu vodovodnu i kanalizacionu mrežu, vodosnabdijevanje i odvođenje otpadnih voda iz objekta može se rješavati odgovarajućim alternativnim rješenjima, na higijenski način, kojima se ne ugrožava životna sredina (bunari, bistjerne, uređaji i sistemi za prečišćavanje otpadnih voda is l.).

Članom 13 Pravilnika o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije za građenje objekata (»Sl.list CG« br. 44/18), stav 1, tačka 2, propisano je da tehnička dokumentacija za građenje objekata sadrži Elaborat parcelacije po planskom dokumentu, ovjeren od strane organa uprave nadležnog za poslove katastra.

Članom 237 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (»Sl. list CG«, br. 64/17, 44/18, 63/18) definisano je da do donošenja plana generalne regulacije Crne Gore može se graditi na dijelu urbanističke parcele, ako nedostajući dio urbanističke parcele ne utiče na funkcionalnost i pristup objektu i uz uslov da se indeksi zauzetosti i izgrađenosti utvrđeni za urbanističku parcelu umanje za nedostajući dio urbanističke parcele.

- **Građevinska i regulaciona linija, odnos prema susjednim parcelama:**

Planskim dokumentom su definisane tri vrste građevinskih linija- **građevinska linija ispod zemlje ili vode (GL 0)** kojom se utvrđuju gabariti za podzemne dijelove objekta ili podzemne objekte, **građevinska linija na zemlji (GL1)** koja definiše granicu do koje je moguće planirati nadzemni dio objekta **do visine prizemlja** i **građevinska linija iznad zemlje (GL2)** kojom se tvrdi gabarit za nadzemni dio objekta iznad prizemlja, kao i za nadzemne objekte koji ne sadrže prizemnu etažu (pasarele, nadzemni koridori i pješački prelazi).

Regulacija:

- Međusobna udaljenost GL1 i regulacione linije (RL) prema priobalnoj saobraćajnici je min 10m, prema Jadranskoj magistrali min 25m, a prema bočnoj prilaznoj saobraćajnici koja se planira min 5m.
- Regulaciona linija se poklapa sa granicom urbanističke parcele. U okvirima postavljenih građevinskih linija (GL 0, GL 1 i GL 2) dozvoljeno je slobodno postavljanje i formiranje gabarita objekata, a u skladu sa specifičnim zahtjevima ove namjene (objekti se postavljaju na ili iza građevinskih linija)
- Min. udaljenost objekata od ostalih granica susjednih parcela je 3m.

G.L. – je linija na, iznad i ispod površine zemlje i vode definisana grafički i numerički, koja predstavlja granicu do koje je dozvoljeno graditi objekat (član 5 stav 1 tačka 7 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (»Sl.list CG«, br.64/17, 044/18,063/18)).

R.L. – je linija koja dijeli javnu površinu od površina namjenjenih za druge namjene (član 5 stav 1 tačka 23 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (»Sl.list CG«, br.64/17,044/18,063/18)).

Indeks izgrađenosti je količnikbruto građevinske površine objekta i ukupno površine jedinice građevinskog zemljišta (parcele, lokacije, bloka, zone (član 5 stav1 tačka 8 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (»Sl.list CG«, br.64/17, 044/18,063/18)).

Indeks zauzetosti je količnik izgrađene površine pod objektima i ukupne površine jedinice građevinskog zemljišta (zauzetosti, lokacije, bloka, zone (član 5 stav1 tačka 9 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (»Sl.list CG«, br.64/17, 044/18,063/18)).

Obračun površina i zapremine objekata u oblasti visokogradnje posebno je vršiti u skladu sa pravilnikom o načinu obračuna površine i zapremine objekata (»Sl.list CG« br.06/18), a prema crnogorskom standardu **MEST EN 15221-6**.

PREPORUKE ZA SMANJENJE UTICAJA I ZAŠTITU OD ZEMLJOTRESA, KAO I DRUGE USLOVE ZA ZAŠTITU OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH I DRUGIH NESREĆA:

- **Zaštite od požara** – izradom Elaborata zaštite od požara sa izvještajem o tehničkoj kontroli istog, shodno čl. 89 Zakona o zaštiti i spašavanju („Sl.list CG“, br. 13/07 i 05/08, 86/09, 32/11 i 54/16) i pratećim propisima.
- **Zaštite na radu** - U skladu sa čl. 9 Zakona o zaštiti i zdravlju na radu („Sl.list CG“, br. 34/14), projektant je obavezan da pri izradi tehničke dokumentacije razradi propisane mjere zaštite u skladu sa tehnološkim projektnim zadatkom. Investitor je dužan da od ovlaštene

organizacije pribavi **reviziju - ocjenu** da je tehnička dokumentacija urađena u skladu sa propisima koji se odnose na zaštitu i zdravlje na radu, tehničkim propisima, standardima itd.; Za potrebe izgradnje objekta izraditi Elaborat o uređenju gradilišta, shodno čl. 10 istog zakona.

- **Zaštite od elementarnih nepogoda** – shodno Zakonu o zaštiti i spašavanju („Sl.list CG” br. 13/07), Pravilniku o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda („Sl.list RCG”, br. 8/93) kao i drugim zakonskim i tehničkim propisima iz oblasti zaštite od požara i eksplozija;

USLOVI I MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE:

- **Zaštita životne sredine** – shodno Zakonu o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl.list RCG”, br. 80/05) i ukoliko je potrebno sprovesti postupak procjene uticaja na životnu sredinu izradom posebnog Elaborata.

USLOVI ZA PEJZAŽNO OBLIKOVANJE:

- U okviru urbanističkih parcela formirati dovoljan broj poprečnih i podužnih veza (komunikacija) u skladu sa potrebama korisnika, a prema načinu korišćenja prostora u zavisnosti od planiranih namjena;
- Nivelaciju slobodnih površina projektovati terasasto i prilagoditi konfiguraciji terena, u skladu sa kotama niveleta planiranih saobraćajnica;
- Popločavanje vršiti kamenim pločama u skladu sa ambijentalnim vrijednostima lokacije. U zavisnosti od konteksta dozvoljene su i savremene interpretacije novim materijalima (štampani beton, behaton ploče i dr.);
- Parkiranje obezbijediti na urbanističkoj parceli ili otvorenim parkingom ili u okviru garaže unutar objekta. Dozvoljena je i kombinacija parkiranja na parceli sa garažiranjem u okviru objekta. Utvrđena veličina jednog parking mjesta iznosi 2,50 x 5,00m, (odnosno 3,70 x 5,00 m - parking mjesta za lica sa posebnim potrebama), a kapacitet potrebnog broja parking mjesta se određuje po normativima u zavisnosti od namjene;
- Ozelenjavanje vršiti u zavisnosti od zona namjene i vrste objekata, planiranjem autohtonog visokodekorativnog dendromaterijala, po uzoru na mediteransku vrtnu arhitekturu. U zaštitnom pojasu između građevinske i regulacione linije preporučuje se sadnja drvenastog i žbunastog autohtonog zelenila u funkciji zaštite od negativnih uticaja (tampon zona).
- Odvod površinskih voda ostvariti sistemom otvorenih ili zatvorenih kanala (način odvodnjavanja se ne smije vršiti na štetu susjednih parcela i mora se uskladiti sa propisanim posebnim uslovima za projektovanje instalacija);
- Rasvjetu prostora kolskih, pješačkih komunikacija i zelenih vrtnih površina treba izvesti pažljivo odabranim niskim rasvjetnim tijelima, sa dovoljnim osvjetljenjem za potrebe normalne funkcije prostora.

USLOVI I MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA:

- **Zaštita ambijenta i kulturnog naslijeđa**
 - Zaštita ambijenta i kulturnog naslijeđa se mora sprovesti poštovanjem tradicionalnih načela organizacije i oblikovanja prostora, tj. savremenom interpretacijom principa tradicionalne arhitekture i organizacije prostora.
- **Zaštita prirodnih vrijednosti:**
 - U skladu sa članom 25. Odluke o ostvarivanju posebnog interesa zaštite i unapređenja zelenih površina na teritoriji opštine Herceg Novi („Sl.list CG”, -o.p - br. 24/15), obavezni sastavni dio projektne dokumentacije je i projektno-tehnička dokumentacija pejzažne arhitekture.

- Svaki idejni i glavni projekat mora imati snimak postojećeg stanja zelenih površina i elaborat pejzažne taksacije sa podacima o postojećem dendrološkom materijalu, vrsti, kvalitetu, bonitetu, obimu stabla, prečniku krošnje, zdravstvenom stanju i dekorativnosti.

USLOVI ZA LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI I LICA SA INVALIDITETOM:

• Uslovi za kretanje invalidnih lica:

Potrebno je u projektovanju i izvođenju obezbijediti pristup svakom objektu koji mogu da koriste lica smanjene pokretljivosti, takođe nivelaciju svih pješačkih staza i prolaza raditi u skladu sa važećim Pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom ("Sl. list CG" 048/13, 044/15).

USLOVI ZA POSTAVLJANJE I GRADNJU POMOĆNIH OBJEKATA:

- U zavisnosti od planirane namjene, na jednoj urbanističkoj parceli se može graditi: jedan osnovni objekat i jedan ili više pomoćnih objekata, koji čine funkcionalnu ili ekonomsku cjelinu sa osnovnim objektom.
- Pomoćni objekti na urbanističkoj parceli svrstavaju se u tri tipa:
 - tip 1** su pomoćni objekti koji čine funkcionalnu i ekonomsku cjelinu sa objektom čijem korišćenju služe, kao što su podzemne i nadzemne garaže, ostave, magacini, drvarnice, ljetnje kuhinje, portirnice, objekti za smještaj radnika, objekti za obezbjeđenje i sl. Mogu biti privremenog ili stalnog karaktera;
 - tip 2** pomoćni objekti infrastrukture kao što su septičke bio-jame, bunari, cisterne za vodu, rezervoari, bistjerne, šahtovi, kotlarnice, uređaji za grijanje i hlađenje i sl.;
 - tip 3** pomoćni objekti uređenja terena kao što su otvoreni bazeni, fontane, otvoreni ili zakrovljeni šankovi i sl. Pojedini pomoćni objekti ovog tipa mogu privremenog karaktera.

Nadzemni i podzemni pomoćni objekti postavljaju se, odnosno grade u granicama urbanističke parcele, na minimalnoj udaljenosti od 1.50 m u odnosu na njene bočne granice.

Blizi uslovi za postavljanje pomoćnih objekata tipa 3 dati su u okviru sledećeg poglavlja "Opšti uslovi za uređenje parcele", a u zavisnosti od specifičnosti namjena i u posebnim poglavljima za odgovarajuće namjene.
- Za konkretno navedenu plansku jedinicu i predmetnu lokaciju u poglavlju Pomoćni objekti je definisano sledeće:
 - Pod ovim objektima podrazumevaju se: ljetnje kuhinje, garaže i sl.
 - Najveća površina osnove jednog pomoćnog objekta BRG: 20m²
 - Maksimalna spratnost objekta- prizemlje
 - Minimalna udaljenost pomoćnog objekta od granica susjednih parcela-1,5m.

USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU DA UTIČU NA BEZBJEDNOST VAZDUŠNOG SAOBRAĆAJA:

- Nisu PUP-om definisani.

USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU DA UTIČU NA PROMJENE U VODNOM REŽIMU:

- Nisu PUP-om definisani.

MOGUĆNOST FAZNOG GRADENJA OBJEKATA:

- Nisu PUP-om definisani.

USLOVI ZA PRIKLJUČENJE NA INFRASTRUKTURU:

• Uslovi priključenja na elektroenergetsku infrastrukturu:

- Elektroenergetske instalacije objekata projektovati prema Tehničkim preporukama EPCG, dostupne na sajtu www.epcg.co.me i na sajtu Opštine Herceg Novi www.hercegnovi.me;
- U prilogu se daju trase PUP-om planiranih vodova;

• Uslovi priključenja na vodovodnu i kanalizacionu infrastrukturu:

- Instalacije vodovoda i kanalizacije projektovati u svemu prema važećim propisima i normativima za tu vrstu objekata, a priključiti ih na gradsku distributivnu mrežu prema uslovima od DOO "Vodovod i kanalizacija" – Herceg Novi ili Vodnim uslovima izdatim od strane Sekretarijata za komunalne djelatnosti, ekologiju i energetska efikasnost.
- U prilogu se daju trase PUP-om planiranih vodova.
- **Ukoliko se predmetni objekat ne vezuje za javnu vodovodnu mrežu ili javnu mrežu za odvođenje otpadnih voda, tehnička dokumentacija treba da sadrži i Vodne uslove izdate od ovog Sekretarijata (po posebnom zahtjevu vlasnika parcele), a sve u skladu sa članom 112 i 114, Zakona o vodama („Sl.list CG”, br. 27/07, 73/10, 32/11 i 47/11).**

Na projekte instalacija se u daljem postupku pribavijaju potrebne saglasnosti od nadležnih javnih preduzeća i organa, davaoca prethodnih uslova.

• Uslovi priključenja na saobraćajnu infrastrukturu:

- Saobraćajno rješenje

Pristup i Parametri za parkiranje /garažiranje

- Glavni kolski pristup obezbijediti sa planirane bočne javne saobraćajnice koja povezuje priobalni put i magistralu, a u sklopu uređenja terena urbanističke parcele planirati interne kolske i pješačke komunikacije.
- Nije dozvoljen direktan kolski prilaz objektima hotela sa magistralnog puta niti sa priobalne saobraćajnice.

Obaveza je da se potreban broj parking mjesta (parkiranje za potrebe gostiju i zaposlenih) obezbijedi u okviru parcele hotela, u vidu parkinga na otvorenom ili u garažama unutar objekta po normativu datom u poglavlju 9 PUP-a.

- **Parkiranje i garažiranje vozila-** Parkiranje vozila neophodno je rješavati isključivo uz objekte na pripadajućim parcelama, prema zahtjevima koji proističu iz namene objekata, a u skladu sa važećim standardima i normativima, na otvorenim/površinskim parkiralištima ili u garažama na pripadajućoj parceli a prema normativima datim ovim Planom i to, kako za putnička vozila tako i za autobuse i teretna vozila a sve saglasno "Pravilniku o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima", ("Službeni list Crne Gore", br. 24/10)

Pravila za rješavanje parkiranja u okviru parcele:

- Propisan broj parking mjesta riješiti u okviru urbanističke parcele.
- Podzemne ili nadzemne garaže mogu biti jednoetažne ili višetažne.
- Gabarit podzemne garaže može biti veći od gabarita objekta, do zauzetosti parcele do 90%, ukoliko ne postoje neka druga tehnička ograničenja kojima bi se ugrozila bezbjednost susjednih objekata.

Namjena objekta	Broj parking mjesta
Stanovanje novo (rezidenti, vikendice)	1,3 PM/ stanu

Restorani, kafići	1 PM na 4-8 stolica
Poslovni objekti	1 PM na 60m ² BRGP

Kapacitete za parkiranje teških teretnih vozila u drumskom saobraćaju treba obezbijediti u zonama industrijskih i skladišnih objekata. Parking prostor za parkiranje teretnih vozila u sklopu industrijskog kompleksa ili skladišta tj. RTC-a, rješavati na pripadajućoj parceli, a prema slijedećem normativu: 1 PM/1200 m² BRGP industrijskog /skladišnog /magacinskog prostora.

U zoni objekata industrijskih kompleksa parkiranje vozila se mora rješavati isključivo u okviru pripadajuće parcijeje, na otvorenim/površinskim parkiralištima ili u garažama na pripadajućoj parceli, a prema normativima datim ovim Planom.

• **Ostali infrastrukturni uslovi:**

Elektronsku komunikacionu mrežu projektovati prema uslovima za izgradnju izdatim od strane Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost Crne Gore, koji su dostupni na sajtu Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost (EKIP) www.ekip.me i sajtu Opštine Herceg Novi www.hercegnovi.me;

U prilogu se daju trase PUP-om planiranih vodova.

POTREBA IZRADE GEODETSKIH, GEOLOŠKIH (GEOTEHNIČKIH, INŽENJERSKO-GEOLOŠKIH, HIDROGEOLOŠKIH, GEOMEHANIČKIH I SEIZMIČKIH) PODLOGA, KAO I VRŠENJA GEOTEHNIČKIH ISTRAŽNIH RADOVA I DRUGIH ISPITIVANJA:

• **Prirodni uslovi:**

Uvidom u grafički prilog plana- list br. 05f- Pogodnost terena za urbanizaciju, utvrđeno je da se predmetna parcela nalazi u kategoriji II i IV - Tereni pogodni za urbanizaciju uz veća ograničenja i Tereni nepogodni za urbanizaciju.

Litološki opis	Vezane karbonatne i glinovite stijene i poluvezane glinovite naslage Vezane, poluvezane i nevezane naslage				
Nagib terena	10 - 20° za vezane stijene, 0 - 10° za poluvezane stijene 30° za vezane stijene, 20 - 25° za poluvezane stijene, do 10° za nevezane stijene				
Dubina do vode	1,5 - 4,0m i više od 4,0 m 0 - 4,0m i više od 4,0 m				
Stabilnost terena	Stabilan i uslovno stabilan				
Nosivost terena	12 - 20N/cm ² i 20 N/cm ² 7 - 20N/cm ² i 20 N/cm ²				
Seizmičnost	zona	B3	C1	C2	C3
	max (q)	0.12	0.16	0.20	0.26
	Ks	0.06	0.08	0.10	0.12
	intenzitet (MCS)	VIII	IX	IX	IX
Temperatura	srednja godišnja	18,1° C			
	min. srednja mjesečna	8°-9° C			

	max. mjesečna	srednja	24°-25° C
Količina padavina	srednja količina	godišnja	1990mm
Intenzitet i učestalost vjetrova	opšta karakteristika	godišnja	Nije definisana DUP-om. Pretpostavka: tišina 41%, E- SE- NW

- Tehnička dokumentacija treba obavezno da sadrži Elaborat o rezultatima izvršenih geoloških istraživanja tla ukoliko je to propisano čl. 7, 32 i 33 Zakona o geološkim istraživanjima ("Sl.list CG", br. 28/93, 27/94, 42/94 i 26/07, 28/11) - u cilju određivanja geoloških i geomehaničkih osobina tla za potrebe izgradnje objekta (detaljna istraživanja se vrše i ukoliko se objekat predviđa sa podrumskom etažom).
- Tehnička dokumentacija treba da sadrži Elaborat geoloških istraživanja, (ukoliko je to propisano članom 7 Zakona o geološkim istraživanjima („Sl.list CG“, br. 28/11))

• **Uslovi stabilnosti terena i materijal konstrukcije:**

- **Smjernice za aseizmičko projektovanje:** Na predmetnom području moguća je gradnja objekata različite spratnosti uz primjenu svih standardnih građevinskih materijala za konstrukcije i oblikovanje objekata. Mogu biti zastupljeni najrazličitiji konstruktivni sistemi. Kod zidnih konstrukcija preporučuje se primjena zidarije, ojačane sa horizontalnim serklažima i armirane zidarije različitog tipa. Preporučuje se primjena dovoljno krutih međuspratnih konstrukcija u oba ortogonalna pravca, koje treba da obezbijede distribuciju seizmičkih sila u elementima konstrukcije prema njihovim deformacionim karakteristikama. Moguća je primjena najrazličitijih materijala i elemenata za ispunu.
- **Fundiranje:** Temeljenje projektovati na osnovu podataka o nosivosti i sastavu tla, koji su dati u tački **Prirodni uslovi**, kao i na osnovu podataka iz Elaborata o rezultatima izvršenih geoloških istraživanja tla (ukoliko postoji obaveza da se radi za datu lokaciju). Temelje konstrukcije treba projektovati tako da se za dejstvo osnovnog opterećenja izbjegniju diferencijalna slijeganja. Temelje objekata treba izvoditi na dobrom tlu. Primjenu dva ili više načina temeljenja na istom objektu izbjegavati, osim ako se svaki način temeljenja primjenjuje pojedinačno po konstruktivnim jedinicama. Takođe treba obezbijediti dovoljnu krutost temeljne konstrukcije, a posebno na spojevima temeljnih greda sa stubovima konstrukcije.
- **Konstruktivni sistem:** Konstrukciju objekata racionalno prilagoditi arhitektonskom rješenju uz pridržavanje važećih standard, propisa i pravilnika o tehničkim normativima.

POTREBA IZRADE URBANISTIČKOG PROJEKTA:

- Nije PUP-om definisana.

URBANISTIČKO TEHNIČKI USLOVI ZA ZGRADE SADRŽE I URBANISTIČKE PARAMETRE:

- **Maksimalna visinska kota objekta:** najveća dozvoljena visina pročelja objekta (mjeri se od konačno zaravnatog i uređenog terena uz pročelje objekta na njegovom najnižem dijelu do donje ivice horizontalnog vijenca pročelja, i iznosi prema broju nadzemnih etaža):

- za (P) 4,00m
- za (P+Pk) 5,50m

- za (P+1) 8,00m
- za (P+1+Pk) 9,50m
- za (P+2) 12,00m
- za (P+2+Pk) 14,50m

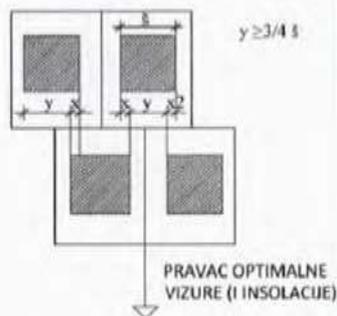
- Za objekte veće spratnosti, najveća dozvoljena visina pročelja se obračunava slijedeći prethodno definisanu logiku matematičkog niza. Međutim, navedene visine pročelja objekta ne mogu se posmatrati zasebno bez uzimanja u obzir svih ostalih pravila i uslova građenja (npr. adekvatan odnos prema susjedima itd.)
- Maksimalno dozvoljena visina objekta (apsolutna visina objekta) je visina izražena u metrima, koja se mjeri od najniže kote zaravnatog ili uređenog terena uz građevinu do gornje ivice krovnog vijenca (za ravne krovove), tj. sljemena objekta (za kose krovove).
- Najveća visina etaže za obračun visine građevine, mjerena između gornjih kота međуетаžnih konstrukcija iznosi:
 - za garaže i tehničke prostorije do 3,0m
 - za stambene etaže do 3.5m
 - za poslovne etaže do 4.5m
- izuzetno za osiguranje prolaza za pristup interventnih i dostavnih vozila, najveća visina prizemne etaže na mjestu prolaza iznosi 4.5m.

Spratne visine mogu biti veće od navedenih visina samo ukoliko to iziskuje specijalna namjena objekta ili primjena posebnih propisa, s tim što visina objekta ne može biti veća od najveće dozvoljene visine propisane u metrima i definisane planovima nižeg reda.

Iznad kote sljemena ili vijenca dozvoljeno je projektovanje liftovskih kućica i ventilacionih blokova koji nisu vidni sa trotoara.

- Pozicije i dozvoljene visine objekata na parcelama je potrebno odrediti na način da se ne ugrožavaju vizure susjednim objektima koji su izgrađeni ili se planiraju u zaleđu.

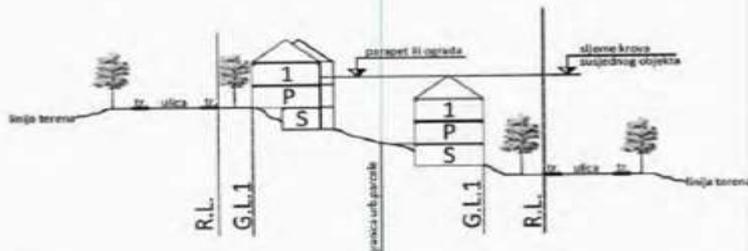
Na pratećim slikama su prikazani uslovi za horizontalno i vertikalno postavljanje objekata na nagnutim terenima i uslovi za određivanje najveće dozvoljene visine objekta koji se nalazi ili planira u pravcu optimalne vizure i insolacije, a u kom slučaju maksimalna dozvoljena visina sljemena krova objekta u pravcu optimalne vizure i insolacije ne smije da pređe visinu parapeta ili ograde postojećeg objekta koji se nalazi iza. Izuzetak ovog pravila se primjenjuje samo u slučaju pribavljanja saglasnosti susjeda čije je pravo na pogled potencijalno uroženo, pri čemu se mora ispoštovati isti uslov u odnosu na njegovo lanirano stanje (dozvoljenu spratnost objekta koji se nalazi iza).



Slika 43: Uslovi za horizontalno postavljanje objekata na nagnutim terenima

- Objekte je poželjno orijentisati u pravcu optimalne insolacije i vizura (ka moru ili dr.), a u skladu sa postojećom konfiguracijom terena (dužu stranu objekta poželjno je postavljati paralelno sa izohipsama).

Ukoliko je $y < 3/4 \text{ š}$ neophodno je poštovati uslov:



Slika 44: Uslovi za određivanje dozvoljene visine objekta koji se nalazi u pravcu optimalne vizure i insolacije susjednog objekta iza

• Pa

rametri za parkiranje odnosno garažiranje vozila:

Namjena objekta	Broj parking mjesta
Stanovanje novo (rezidenti, vikendice)	1,3 PM/ stanu
Restorani, kafici	1 PM na 4-8 stolica
Poslovni objekti	1 PM na 60m ² BRGP

• Definicija pojmova

- **Podrum** je u potpunosti ukopani dio objekta čiji prostor se nalazi ispod poda prizemlja, odnosno suterena, a čiji vertikalni gabarit ne smije nadvisiti relevantnu kotu terena, ahorizontalni gabarit mu je određen građevinskom linijom ispod zemlje (GL0) i ne može biti veći od urbanističke parcele (ukoliko se radi o denivelisanom terenu, relevantnom kotom terena se smatra najniža kota konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta). Ukoliko se podrum koristi kao garažni prostor moguće je sa jedne njegove strane planirati izgradnju rampe za ulazak vozila koja nužno otkriva to podrumsko pročelje samo u širini rampe. Namjena podruma može biti za garažiranje, tehničke prostorije, pomoćne prostorije- ostave i sl. **Maksimalna dozvoljena svjetla visina podruma iznosi 3,0m**. Površine podrumskih etaža ne ulaze u obračun indeksa zauzetosti i izgrađenosti. Da bi se etaža smatrala podrumom, teren uz objekat se u potpunosti mora naslanjati na objekat, i ne može biti odvojen od njega potpornim zidom.
- U zonama stanovanja malih i srednjih gustina (SMG i SS) po pravilu dozvoljava se izgradnja samo jedne podrumске etaže, a u ostalim zonama više podrumskih etaža dozvoljava se izuzetno us lučaju građenja garaže kao dijela osnovnog objekta radi zadovoljenja propisanog broja parking mjesta na urbanističkoj parceli ili gradnje garaže kao osnovnog objekta infrastrukturne namjene a ukoliko to dozvoljavaju prirodni i stvoreni uslovi lokacije (hidrogeološke, geomorfološke, seizmičke karakteristike terena, okolni objekti i drugo)
- **Suterenom se smatra** dio objekta čiji se prostor nalazi ispod poda prizemlja i koji je u cjelini ili djelimično iznad zemlje. Može biti na ravnom i na senivelisanom terenu (tereni u nagibu). *Suteran na ravnom terenu* svojim vertikalnim gabaritom ne moženadvisiti kotu konačno nivelisanog i uređenog terena oko objekta za više od 1,00m. *Suteran na denivelisanom terenu* je sa tri strane ugrađen u teren, s tim što se koda poda suterena na jednoj strani objekta poklapa sa kotom terena ili odstupa od kote terena maksimalno 1,00m. Namjena suterena može biti za garažiranje i za druge namjene (stanovanje, poslovanje i ostalo...) Objekat može imati samo jedan suteran. Površina suterenske etaže ne ulazi u obračun indeksa zauzetosti i izgrađenosti samo u slučaju kada se suteran koristi kao garaža

ili prostorija za tehničke instalacije. Nije dozvoljena prenamjena garaža i prostorija za tehničke instalacije u suterenu za druge namjene. Gabariti suterena su definisani građevinskom linijom na zemlji GL1.

- **Prizemlje** je nadzemna etaža čija se okta određuje planovima detaljne razrade, u zavisnosti od namjene i morfologije terena. Za stambene objekte kote prizemlja je maksimalno 1.00m, a za poslovne objekte maksimalno 0.20m iznad kote konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta. Gabariti prizemlja su definisani građevinskom linijom na zemlji (GL1), ukoliko objekat nema suterensku etažu.
- **Sprat** je svaka nadzemna etaža između prizemlja i potkrovlja/ krova. Gabariti spratova su desinisani sa građevinskom linijom iznad zemlje (GL2).
- **Potkrovlje** je završna etaža ispod kosog krova. Najniža visina potkrovlja ne smije biti veća od 1.50m na mjestu gdje se građevinska linija potkrovlja i spratova poklapaju. Visina nadzotka potkrovlja se mjeri od gornje kote poda potkrovlja do donje kote horizontalnog vijenca pročelja.

Tavan je prostor ispod kosog krova, nadzotka max 0,4m u ravni pročelja, a iznad međuspratne konstrukcije poslednje etaže i može imati minimalne otvore za svijetlo i ventilaciju i ne predstavlja etažu građevine.

Ukoliko krovna konstrukcija i visina sljemena omogućavaju organizovanje prostora tavana u svrhu stanovanja, taj prostor ulazi u obračun bruto razvijene građevinske površine u skladu sa Pravilnikom i kao takav mora biti prepoznat u planiranim indeksima izgrađenosti za tretiranu urbanističku parcelu.

- **Smjernice za oblikovanje i materijalizaciju, posebno u odnosu na ambijentalna svojstva područja:**

- **Arhitektonsko oblikovanje**

Arhitektonsko oblikovanje objekata mora se prilagoditi postojećem ambijentu.

Objekti se mogu oblikovati u skladu sa lokalnim tradicionalnim oblicima, bojama i materijalima, poštujući načela kontekstualnosti prostora.

Slijedeći savremeni razvoj arhitektonske i urbanističke misli, uz odgovarajući kritički pristup, dozvoljena su i arhitektonska rješenja u kojima se polazeći od izvornih vrijednosti graditeljske baštine određene sredine, ne preduzimajući direktno oblike starih estetika, ostvaruju nove vrijednosti koje predstavljaju logičan kontinuitet u istorijskom razvoju arhitekture, interpretirajući tradicionalne elemente savremenim oblikovnim izrazom.

Kao način tumačenja za uspostavljene kriterijume preventivne zaštite ambijentalnih vrijednosti lokacije, određuju se sledeći preovladavajući oblici, kao i mjere i postupci oblikovanja objekata i njihovih detalja:

- **Krov objekta:** ravni, kosi krov, dvovodan ili složeni nagiba 18- 30°. U planinskim dijelovima treba planirati veće nagibe, shodno posebnim klimatskim uslovima. U zaštićenim jezgama mogući su drugačiji nagibi u skladu sa konzervatorskim smjericama i nagibima krovova u okruženju. Sljeme krova mora se postaviti po dužoj strani objekta, a na nagnutom terenu preporučuje se da je paralelno sa izohipsama. Nije dozvoljeno mijenjati nagib krovne ravni od vijenca do sljemena, jer cijela krovna ravan mora biti istovjetnog nagiba. Može se odstupiti samo u širini krovnih nadozidanih prozora (tzv. belvedere, jednovodni, dvovodni ili trovodni, bez upotrebe lučnih ili sličnih nepravilnih nadvoja i krovnih oblika) u kom slučaju taj dio krovne ravni ima manji nagib od 15-26, koji se može završiti na sljemenu krova ili prije njega.

- **Spoljni zidovi:** malterisani i bojeni bijelo, "ublaženo bijelom bojom", svijetlom pastelnom bojom ili bojom u zemljanim tonovima, obloženi kamenim pločama, zidani kamenom (tradicionalni pravougaoni slog). Kod zidova od kamena, spoljni otvori moraju

biti ovičeni kamenim šembranama.

Kamenom zidana pročelja, kamenom obuhvaćeni volumeni, a ne površine;

Oprezna primjena lukova-pogotovo ravni luk, plitki segmentni luk;

- **Spoljni otvori:** U zavisnosti od vrste i namjene objekta, optimalne insolacije i vizura, poštujući seizmičke karakteristike područja, određuje se model uspravnog prozora dimenzija širine 0,8-1,0 (1,1)m, visine 1,0- 1,3 (1,6)m, kao proporcionalna osnova prema kojoj se usklađuju dimenzije svih ostalih izvora i elemenata pročelja.
- **Spoljna stolarija:** drvena sa škurama, bojena tonovima zeleno, bijelo, braon i svio-plavo, ili interpretacija drvene stolarije primjenom odgovarajućih savremenih materijala i tehnologije;
- **Balkonska ograda:** od kovanog gvožđa, prohroma, stakla, metala (ili nekog drugog savremenog materijala otpornog na atmosferilije), puna ili djelimično zidana (bez korišćenja ogradnih "baroknih" stubića- balustrade) itd. minimalne visine 110 cm.
- **Krovni pokrivač:** Za kose krovove: kupa kanalice ili mediteran crijep, kamene ploče, a u slučaju većih nagiba u planinskim područjima primjenjivati limene i dr. primjenjene krovne pokrivače. Za ravne krovove: planirati prohodne, neprohodne ili ozelenjene ravne krovove (prema tehničkim propisima)
- **Istak vijenca objekta:** od 0.20m- 0,30m (u ravni pročeljih zidova objekta)
- **Krovni prepust na zabatu:** može biti istaknut do 0.20m
- **Oluci:** horizontalni od betona ili kamena sa uklesanim žlijebom na kamenim konzolama, limeni (u skladu sa lokalnim prilikma), a vertikalni oluci od lima;

• **Uslovi za uređenje urbanističke parcele:**

Potporni i ogradni zidovi

- Teren oko objekta, potporne zidove, terase i sl. treba izvesti na način da se ne narušava izgled naselja, te da se ne promijeni prirodno oticanje vode na štetu susjednog zemljišta, odnosno susjednih objekata;
- Dozvoljava se izgradnja potpornih zidova maksimalno: **3,00 m** (optimalno 2,00m), uz preporuku oblaganja kamenom ili verikalno ozelenjavanje vidljivih površina. U slučaju da je potrebno izgraditi potporni zid veće visine, tada je isti potrebno izvesti u terasama, sa horizontalnom udaljenošću zidova od min. 1,50m, a teren svake terase ozeleniti;
- Postojeće suvomeđe u granicama urbanističke parcele treba očuvati u najvećem mogućem obimu sa ciljem zaštite i unapređenja pejzažnih karakteristika. U dijelovima postojećih poljoprivrednih površina (maslinjaci) preporučuje se rekonstrukcija postojećih i izgradnja novih suvomeđa za adekvatno nivelisanje "terasa" sa zasadima;
- Ograda prema javnoj površini i prema susjednim parcelama: **max. visine 1,80 m**, u kombinaciji kamena, betona sa kamenom oblogom, metala ili ograde od punog zelenila-živice. Visine punog - parapetnog dijela ograde maksimum od 40 -100 cm a transparentnog dijela ograde u preostaloj visini. Ograde se lociraju na terenu i grade u skladu sa zakonskom regulativom. Nisu dozvoljene montažne ograde od prefabrikovanog betona, pune zidne ograde, ograde od neobrađenog drveta sa metalnim šiljcima, od bodljikave žice i sve druge koje ugrožavaju bezbjednost ljudi, odnosno narušavaju estetsku vrijednost okoline. Vrata i kapije na uličnoj ogradni ne mogu se otvarati izvan regulacione linije;
- Ograde parcela na uglu saobraćajnica koje nemaju trotar ne mogu biti više od 0.50m računajući od kote regulacione linije, radi obezbeđenja vizuelne preglednosti raskrsnice.

Otvoreni bazeni

- Otvoreni (nenatkriveni) bazeni sa bazenskom tehnikom ulaze u obračun BRGP sa 20% pripadajuće površine prilikom obračuna propisanog indeksa izgrađenosti i indeksa zauzetosti za urbanističku parcelu. U okviru namjene stanovanja (SMG,

SS i SVG) moguće je na sopstvenoj urbanističkoj parceli predvidjeti samo jedan pomoćni objekat bazena, dok je u okviru namjena: (U) i (T2) i drugih kompleksa moguće projektovati više zasebnih pomoćnih objekata ovog tipa, ili formirati kompozicije istih u okviru uređenja terena.

Ostali objekti uređenja terena:

- Nadstrešnice, pergole, otvorene šankove, fontane, druge i slične objekte, projektovati u okviru parternog uređenja terena, sa ciljem podizanja kvaliteta ambijentalnih vrijednosti mikrolokacije, a posebno turističke ponude. Materijalizaciju i oblikovanje ovih objekata prilagoditi novim tehnologijama u skladu sa tehničkim propisima, kao savremene interpretacije tradicionalnih formi. Ovi objekti ulaze u obračun BRGP sa 20% pripadajuće površine prilikom obračuna propisanog indeksa zauzetosti za urbanističku parcelu.

• **Uslovi za unapređenje energetske efikasnosti:**

- U cilju racionalnog korišćenja energije, preporuka je uvođenje principa energetske efikasnosti i ekološki održive gradnje, u skladu sa Pravilnikom o sadržaju elaborata energetske efikasnosti zgrada ("SI.list CG", o.p.br. 47/13).
- Poboljšanje energetske efikasnosti posebno se odnosi na ugradnju ili primjenu: niskoenergetskih zgrada, unaprijeđenje uređaja za klimatizaciju i pripremu tople vode, unaprijeđenje rasvjete, koncepta inteligentnih zgrada (upravljanje potrošnjom energije glavnih potrošača s jednog centralnog mjesta);
- Na ovom području postoje mogućnosti za oba načina korišćenja sunčeve energije-za grijanje vode (klasični solarni kolektori) i za proizvodnju električne energije (fotonaponske ćelije). Primjena istih ne smije biti u koliziji sa karakterističnom tradicionalnom arhitekturom.

Predmetni urbanističko – tehnički uslovi važe do dana donošenja novog DUP-a, odnosno izmjena i dopuna važećeg plana;

Napomena:

Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata (»SI.list CG« br. 64/17,044/18,063/18) stupio je na snagu 14.10.2017. godine.

Članom 91 istog, propisano je da investitor gradi objekat na osnovu prijave građenja i dokumentacije propisane ovim zakonom. Investitor je lice koje podnosi prijavu i dokumentaciju za građenje odnosno postavljanje objekta, propisanu ovim zakonom.

Prijavu građenja i dokumentaciju iz člana 91 ovog zakona, investitor je dužan da podnese nadležnom inspekcijском organu – Direktoratu za inspekcijske poslove i licenciranje Ministarstva održivog razvoja i turizma (OBRAZAC 5 objavljen u SI.listu CG br. 70/17), u roku od 15 dana prije početka građenja. Prijava građenja može da sadrži i prijavu uklanjanja postojećeg objekta u skladu sa urbanističko-tehničkim uslovima.

Prijava građenja može da sadrži i prijavu uklanjanja postojećeg objekta u skladu sa urbanističko-tehničkim uslovima **Prijavi građenja prethodi Zahtjev za davanje saglasnosti GLAVNOG GRADSKOG ARHITEKTE NA IDEJNO RJEŠENJE, na osnovu člana 87 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (OBRAZAC 3 objavljen u SI.listu CG br. 70/17)**

Prijavi građenja prethodi Zahtjev za davanje saglasnosti GLAVNOG GRADSKOG ARHITEKTE NA IDEJNO RJEŠENJE, na osnovu člana 87 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (OBRAZAC 3 objavljen u SI.listu CG br. 70/17).

Prilikom izrade tehničke dokumentacije poštovati Pravilnik o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije za građenje objekta (»SI.list CG« br. 44/18).

Prilikom revizije tehničke dokumentacije poštovati Pravilnik o načinu vršenja revizije glavnog projekta (»SI.list CG« br.18/18).

Do prijave građenja, shodno gore navedenim zakonskim odredbama, potrebno je regulisati imovinsko-pravne odnose na predmetnoj lokaciji.

PRILOZI:

- 9.6.11.7. Urbanističko-tehnički uslovi za izgradnju hotela »Carine« i javne saobraćajnice na lokaciji bivšeg kompleksa »PKB« u Baošićima

- **Grafički prilozii iz planskog dokumenta:**

Izvodi iz PUP-a OHN ("Sl. list Crne Gore- op.pr " - br. 52/18, 04/19), i to:

- List broj 7a: Planirana namjena;
- list broj 7b: Planirano stanje infrastrukturnih mreža;
- list broj 7c: Planske cjeline;
- list 8c: Identifikacija KD i PKD UP;

- **Tehnički uslovi u skladu sa posebnim propisom:**

- Projektantsko vodovodni i kanalizacioni uslovi izdati od strane D.O.O. »Vodovod i kanalizacija« Herceg Novi, broj: 05-418/19 od 04.03.2019. godine;
- Saobraćajno-tehnički uslovi za izradu tehničke dokumentacije, izdati od strane Uprave za saobraćaj, broj: 03-5954/2 od 04.06.2019. godine;
- Saobraćajno-tehnički uslovi za izradu tehničke dokumentacije, izdati od strane Sekretarijata za komunalne djelatnosti, ekologiju i energetska efikasnost Opštine Herceg Novi, broj: 02-13-231-UPI-326/2019 od 18.06.2019. godine;

Dopis Upravi za zaštitu kulturnih dobara sa separatom urb.teh. uslova za predmetnu lokaciju, od 10.04.2019. godine, dostavljen dana 12.04.2019. godine (dokaz dostavnica u spisima predmeta).

Shodno zakonskim odredbama člana 74, stav 5 i 7 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata, ukoliko isti ne dostave tražene uslove u roku od 15 dana od dana prijema zahtjeva, smatraće se da su saglasni sa urbanističko-tehničkim uslovima utvrđenim planskim dokumentom;

- **List nepokretnosti i kopija katastarskog plana:**

Skica parcela za predmetnu lokaciju u K.O. Baošići, broj: 287/2019 od 07.03.2019. godine izdata od Uprave za nekretnine Podgorica, P.J. Herceg Novi, razmjere R 1:1500;

Prepis lista nepokretnosti br. 387 koji je izdat od strane Uprave za nekretnine, PJ Herceg Novi broj: 109-956-4254/2019 od 15.03.2019. godine, kojim se dokazuje da su Carine D.O.O. Podgorica upisane kao vlasnik, u obimu prava 1/1, na kat. parcelama br. 420, 421, 422, sve K.O. Baošići, u površini od 8531 m², u naravi neplodna zemljišta 5162 m², voćnjak 1. klase 2653 m², šume 1. klase 716 m², sa teretima;

Prepis lista nepokretnosti br. 861 koji je izdat od strane Uprave za nekretnine, PJ Herceg Novi broj: 109-956-4253/2019 od 15.03.2019. godine, kojim se dokazuje da su Carine D.O.O. Podgorica upisane kao vlasnik, u obimu prava 1/1, na kat. parcelama br. 415, 417, 418, 419, sve K.O. Baošići, u površini od 18557 m², u naravi dvorište 10347 m², zgrade u

turizmu 683 m², 605 m², 293 m², 146 m², 237 m², 460 m², 671 m², 93 m², dvorište 537 m², zgrade u turizmu 339 m², šume 2. klase 939 m², dvorište 500 m², zgrade u turizmu 303 m², dvorište 500 m², pašnjak 1. klase 1095 m², zgrade u turizmu 405 m², zgrade u turizmu 404 m², sa teretima;

Izvod lista nepokretnosti br. 103 koji je izdat od strane Uprave za nekretnine, P.J Herceg Novi broj: 109-956-4252/2019 od 15.03.2019. godine, kojim se dokazuje da je MJESNA ZAJEDNICA BAOŠIĆI upisana kao vlasnik, u obimu prava 1/1, na kat. parceli br. 414/1, 414/2, sve K.O. Baošići, u površini od 1025 m², u naravi neplodna zemljišta 801 m², dvorište 174 m², pomoćna zgrada 35 m², pomoćna zgrada 15 m², sa teretima;

RUKOVODILAC SEKTORA ZA IZGRADNJU
I LEGALIZACIJU OBJEKATA

Božo Bećir
Božo Bećir spec.sci.građ.

SEKRETARKA

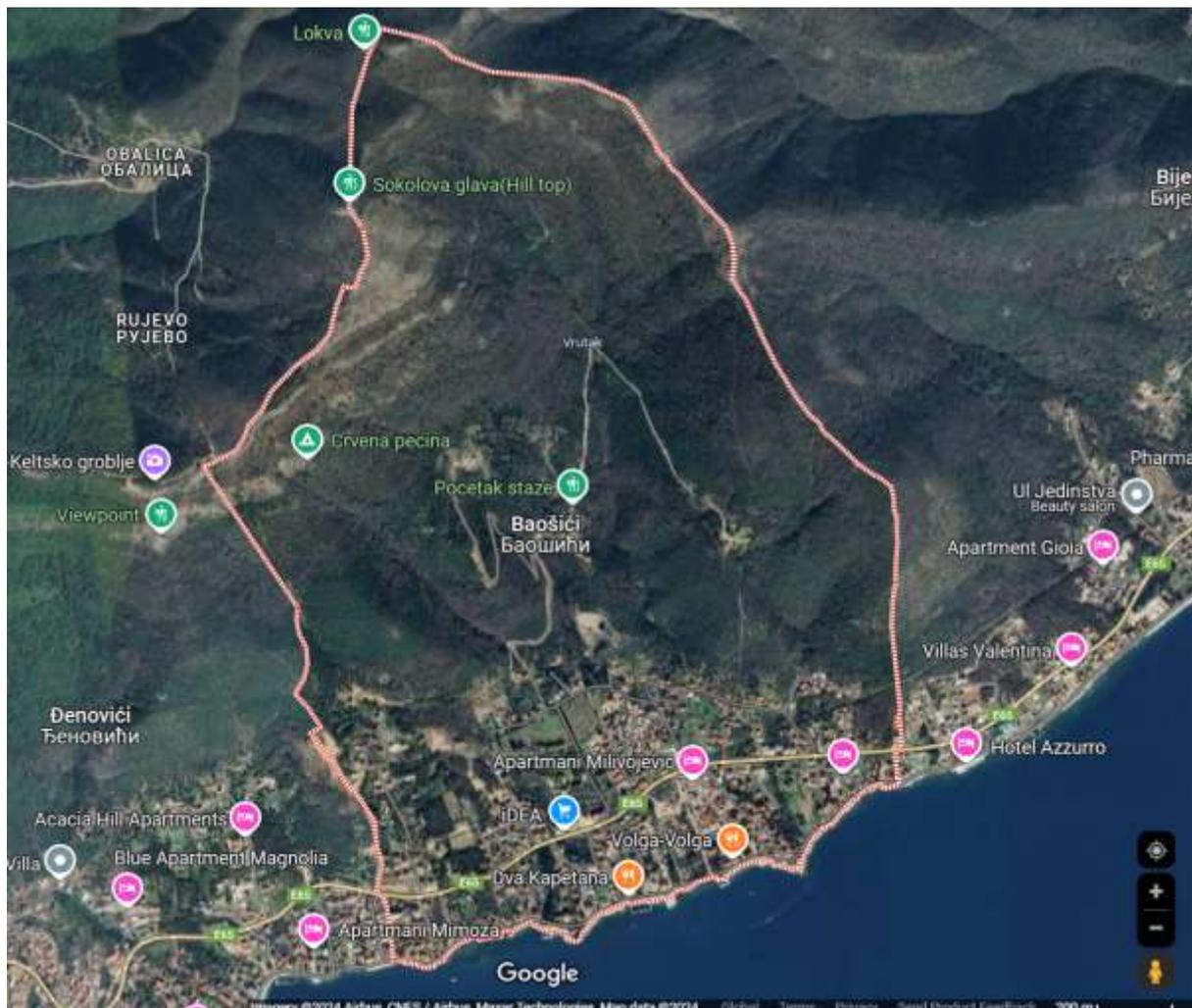
Marina Sekulić
Marina Sekulić spec.sci.



Dostaviti:

- Podnosiocu zahtjeva;
- U spise predmeta;
- Direktoratu za inspeksijske poslove i licenciranje;
- Arhivi;

Dodatne fotografije lokacije planiranog projekta



Lokacija KO Baošići



Lokacija KO Baošići



Parcele na kojima je planiran projekat



Parcele na kojima je planiran projekat



Parcele na kojima je planiran projekat