
ZAHTJEV ZA ODLUČIVANJE O POTREBI IZRADE ELABORATA O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU



INVESTITOR: CARINE DOO PODGORICA

OBJEKAT: Turistički Rizort - HOTEL 5* SA KONDO MODELOM POSLOVANJA

LOKACIJA: KUMBOR I ĐENOVIĆI, OPŠTINA HERCEG NOVI

Podgorica, 2024



S A D R Ž A J

1. OPŠTE INFORMACIJE

Podaci o Investitoru projekta

Glavni podaci o projektu

Podaci o organizaciji i licima koja su učestvovala u izradi Elaborata

2. OPIS LOKACIJE

2.1. Kopija plana katastarskih parcela na kojima se planira izvođenje projekta

2.2. Potrebna površina zemljišta za vrijeme izgradnje i površina koja će biti obuhvaćena kadavprojekat bude stavljen u funkciju

2.3. Prikaz pedoloških, geomorfoloških, geoloških i hidrogeoloških i seizmoloških karakteristika terena

2.4. Podaci o izvorištima vodosnabdijevanja i hidrološke karakteristike

2.5. Klimatske karakteristike sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima

2.6. Podaci o relativnoj zastupljenosti, dostupnosti, kvalitetu i regenerativnom kapacitetu prirodnih resursa

2.7. Prikaz apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine

2.8. Opis flore i faune

2.9. Pregled osnovnih karakteristika predjela

2.10. Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno historijske baštine

2.11. Podaci o naseljenosti, koncentraciji stanovništva i demografskim karakteristikama u odnosu na planirani projekat

2.12. Podaci o postojećim objektima i infrastruktura

3. OPIS PROJEKTA

3.1. Opis fizičkih karakteristika projekta

3.2. Opis prethodnih/pripremnih radova za izvođenje projekta

3.3. Opis glavnih karakteristika funkcionisanja projekta

3.4. Vrste i količine potrebne energije i energenata, vode, sirovina i drugog potrošnog materijala koji se koristi za potrebe tehnološkog procesa

3.5. Procjene vrste i količine: očekivanih otpadnih materija i emisija koje mogu izazvati zagađivanje vode, vazduha, tla i podzemnog sloja zemljišta, buku, vibracije, svjetlost, toplotu, zračenje, proizvedenog otpada tokom izgradnje i funkcionisanja projekta

4. IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

5. OPIS RAZMATRANIH ALTERNATIVA

6. OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

6.1. Naseljenost i koncentracija stanovništva

6.2. Biodiverzitet (flora I fauna)

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

7.1. Kvalitet vazduha

7.2. Kvalitet voda i zemljišta

7.3. Lokalno stanovništvo

7.4. Uticaj na ekosistem 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. 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 eksploatacije objekta

8.4. Mjere zaštite u slučaju akcidenta

9. PROGRAM PRAĆENJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

10. NETEHNIČKIREZIME INFORMACIJA

11. PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA

12. REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA

13. DODATNE INFORMACIJE

14. IZVORI PODATAKA

PRILOZI

1. OPŠTE INFORMACIJE

Podaci o Investitoru projekta:

Investitor: „CARINE” d.o.o. - Podgorica

Odgovorno lice: Čedomir Popović

PIB: 02094754

Kontakt osoba: Čedomir Popović

Adresa: Ulica Slobode br. 43, 81000 Podgorica

Broj telefona: +38220402400

e-mail: info@carine.co.me

Podaci o projektu

Pun naziv projekta: Turistički Rizort - HOTEL 5* SA KONDO MODELOM POSLOVANJA

Lokacija: KUMBOR I ĐENOVIĆI, OPŠTINA HERCEG NOVI

2. OPIS LOKACIJE

Lokacija na kojoj se planira izgradnja turističkog Rizorta - hotela 5* sa kondo modelom poslovanja, nalazi se u opštini Herceg Novi a sastoji se od katastarskih parcela: 604/1, 604/2 i 604/3 koje pripadaju KO Kumbor i 624/1, 624/18, 624/32, 624/33, 624/34, 624/35, 625, 626, 627/1, 627/2, 628, 629, 630, 631, 638/2, KO Đenovići.

Geografski položaj lokacije za izgradnju objekta dat je na slici 1, a na slici 2 prikazana je lokacija objekta sa užom okolinom.



Slika 1. Geografski položaj lokacije objekta (obojena zelenom bojom) sa užom okolinom



Slika 2. Lokacija objekta (označena žutom tačkom) sa širom okolinom

Lokacija obuhvata prostor neposredno ispod magistralnog puta na pravcu Herceg Novi - Bijela. Nalazi se na padini prema moru, preciznije nalazi se između magistrale i mora. Sa donje strane je Porto Novi.

Postojeći izgled lokacije i njene uže okoline dat je na slici 3.



Slika 3. Postojeći izgled lokacije i njene uže okoline (Google Earth)

2.1. Kopija plana katastarskih parcela na kojima se planira izvođenje projekta

Izgradnja turističkog Rizorta - hotela 5* sa kondo modelom poslovanja, planirana je na katastarskim parcelama br.: 604/1, 604/2 i 604/3 KO Kumbor i 624/1, 624/18, 624/32, 624/33, 624/34, 624/35, 625, 626, 627/1, 627/2, 628, 629, 630, 631, 638/2, KO Đenovići, u zahvatu Prostorno-urbanističkog plana, opštine Herceg Novi.

Kopija plana parcela data je u prilogu I.

2.2. Potrebna površina zemljišta za vrijeme izgradnje i površina koja će biti obuhvaćena kada projekat bude stavljen u funkciju

Teren lokacije sa istočne i južne strane većim dijelom čini naseljeno područje, dok je sa zapadne i sjeverne strane obraslo rastinjem.

Ukupna površina lokacije iznosi cca 72.866m².

Lokacija je podijeljena na 13 parcela.

Za potrebe realizacije projekta koristiće se dio površine lokacije. Ukupna površina parcela, bez površine za saobraćaj iznosi 56.784,15 m².

2.3. Prikaz pedoloških, geomorfoloških, geoloških i hidrogeoloških i seizmoloških karakteristika terena

Pedološke karakteristike

Kao glavne podloge za upoznavanje sa pedološkim karakteristikama posmatranog terena korišćena je Monografija: Fuštić B, Đuretić G.: „Zemljišta Crne Gore”, Univerzitet Crne Gore, Biotehnički institut, Podgorica, 2000.

Od obale ka planininskom dijelu ovog područja nalaze se različiti tipovi zemljišta: mediteranska crvenica (terra rossa), planinske crvenice tipa buavica, plitka skeletna crvenica, dok je u depresijama taloženje materijala sa viših terena uslovlila stvaranje srednje dubokog i dubokog zemljišta.

Zemljište na ovom lokalitetu je pod uticajem Jadranske klime pa je to smeđe primorsko zemljište na flišnoj seriji, a u visočijim predjelima smeđe humusno zemljište. Oko naselja duž priobalnog pojasa, stvorena su smeđa antropogena zemljišta na terasama koje je uglavnom izgradila ljudska ruka.

Duboka Crvenica i duboka Buavica pod izmijenjenim uslovima pedoklime, gube znatan procenat organskih materijala, te se kao posljedica toga, javlja smeđa boja ovih zemljišta. Unutar ova dva tipa, na glinovitim, laporovitim i drugim trošnim podlogama, stvara se smeđe zemljište.

U zoni uticaja Jadranske klime to je smeđe primorsko zemljište na flišnoj seriji, a u planinskoj zoni to je smeđe humusno zemljište.

Oko naselja duž priobalnog pojasa, stvorena su smeđa antropogena zemljišta na terasama. Radom rijeka i bujičnih potoka duž priobalnog dijela, stvorena su mlađa, genetski nerazvijena zemljišta. Duluvijum i aluvijalno-deluvijalna zemljišta.

Geomorfološke karakteristike

Širi pojas lokacije je veoma razuđen sa dominantnim brdsko-planinskim ambijentom naglašenog južno-jadranskog i bokokotorskog identiteta u kombinaciji sa morskim zalivom.

Ovde reljef karakterišu relativno prostrani pojasevi na višim nadmorskim visinama koji se dominantno izdižu iznad uzanog primorskog pojasa. Izražena je morfometrijska razvedenost terena koja je u direktnoj zavisnosti od litostratigrafskog i strukturnog sklopa.

U reljefu ovog područja dominantni i najveći oblici su ogranci planine Orjen, poluostrvo Luštica i Hercegnovski (Toplanski) zaliv.

Širi istražni pojas je nastao i razvijao se na blagim flišolikim padinama i oko manjih uzvišenja u blizini obale. Po stepenu razuđenosti obalne linije i vertikalne razuđenosti reljefa kopnenog

dijela čitave Boke kotorske (u sklopu toga i područje Opštine Herceg Novi), predstavlja najizrazitiju cjelinu ne samo u Crnogorskom nego na čitavom Jadranskom primorju.

Geološke karakteristike

Područje hercegnovske oštine 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 najstroženijih 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 paraautohtonij zoni čiji geološki članovi imaju generalno sjeveroistočni pravac 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 različite 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, falcijalnim 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 kao 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 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.

Hidrogeološke odlike terena

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 kanalisani.

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.

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, kanalisani je, što je spriječilo zamuljivanje primorskih plaža Igalá.

Seizmološke karakteristike

Imajući u vidu specifične lokalne geološke i inženjersko – geološke uslove, za urbano područje Opštine Herceg Novi, urađene su karte seizmičke mikrorejzonizacije prema analitičkoj metodi, a za iste geotehničke modele paralelno je urađen tabelarni prikaz seizmičkih parametara prema empirijskoj formuli prof. Nedvedera.

Kad se govori o specifičnim lokalnim geološkim uslovima, treba uvažavati navlaku čvrstih karbonatnih stijena na glinovite stene, zatim debljine erozionog ostatka navlake do 35m, kao i sve efekte koje izaziva takva strukturna grana.

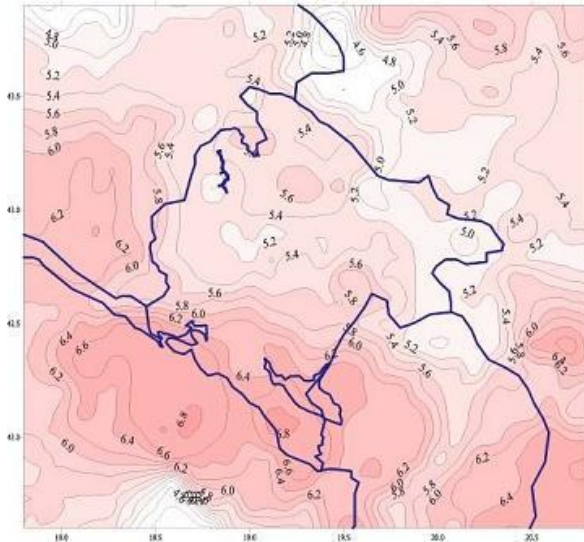
Karta seizmičke mikroregionizacije urađena je grupisanjem istih, odnosno bliskih seizmičkih parametara pojedinih geotehničkih modela i podataka inženjersko – geološke karte. Na taj način, formirane su zone kod kojih su pored seizmičkih parametara u obliku maksimalnih ubrzanja, određeni i odgovarajući koeficijenti seizmičkog intenziteta (Ks), kao i intenziteti po MCS skali.

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 9o MCS skale (slika 4.).



Slika 4. 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 5.).



Slika 5. Karta očekivanih maksimalnih magnituda zemljotresa u Crnoj Gori i okruženju za povratni period vremena od 100 godina

Sa slike se vidi da područje istraživanja za povratni period od 100 godina spada u zonu sa magnitudama od oko 6,2° Rihterove skale.

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

Inženjersko - geološke karakteristike

Teren Opštine Herceg Novi je vrlo komplikovane geološke građe, pa je to jedno od najsloženijih područja u jugoistočnom dijelu spoljnih dinarida.

Zastupljene su naslage vrlo promjenljivog litološkog sastava, a njihov je strukturni položaj intezivno poremećen tektonskim pokretima. Regionalno posmatrano, područje pripada geotehničkoj jedinici Budva – Bar (“Cukali Zona”), a u zapadnom dijelu jadranske zone. Na ovom području razvijeni su raznovrsni sedimenti Trijasa, Jure, Krede, Tercijara i kvartarnih tvorevina, a dio terena prekriven je antropogenim naslagama.

Litostratigrafske jedinice odlikuju se različitim biostratigrafskim, falcijalnim i litološkim osobinama. Unutar njih su česte vertikalne i horizontalne promjene, što ukazuje na različite uslove sedimentacije.

2.4. Podaci o izvorištima vodosnabdijevanja i hidrološke karakteristike

Površinske vode

Rječna mreža je prilagođena reljefu i konfiguraciji terena, kao i režimu padavina.

Rječni tokovi su kratki i po pravilu buičavi, sa obilnijim vodama tokom zime, a sa deficitom vode u ljetnjoj sezoni kada je najpotrebnija.

Rječna korita, sem par izuzetaka u toku ljeta presuše. Cijelo područje može se podijeliti u sedam većih bujičnih slivova i niz manjih slivnih područja sa različitim hidrauličkim i

hidrološkim karakteristikama: rijeka Sutorina, Potok "Igalo", "Ljuti" potok, Potok "Nemila", Rijeke "Sopot" i "Zelenika", Potok "Baošić" i Potok "Pijavica" u Bijeloj.

Podzemne vode

Neophodno je pomenuti dva izdašnja izvora koja omogućuju bar minimalno ljetnje snabdijevanje vodom stanovništva, a to su Opačica u Kutskom polju i Lovac u Mojdežu.

Vodoresurs posebnog značaja su izvorišta mineralne vode, posebno izvorište Slatina koje snabdijeva liječilišno-zdravstveni institut "Simo Milošević" u Igalu dovoljnim količinama za raznovrsne terapijske svrhe.

U okviru vodoresursa moguće je uslovno navesti i ljekovito blato.

More

Razmatranje prostora opštine Herceg Novi mora se neposredno dovesti u odnos sa površinom mora HercegNovskog zaliva koja iznosi 26.6 km² spajajući, ili razdvajajući dva kopnena dijela Opštine.

Dužina morske obale na području Herceg Novog iznosi 45.235 m, s tim što je njena dužina na odvojenom dijelu poluostrva Luštica 24.890 m i strmo se izdiže iz mora, sem na nekoliko lokaliteta posebne vrijednosti i atraktivnosti kao što je šljunkovito-piješčana plaža Žanjic. Morska obala duž sjevernog kopnenog dijela Opštine duga je 20.345 m.

HercegNovski zaliv po svojim hidrografsko – okeanografskim karakteristikama, bitno se razlikuje od Tivatskog i Kotorskog zaliva, zbog direktnog kontakta sa vodama otvorenog mora na spojnici Rt Oštra – Rt Mirište u širini od oko 3km.

Generalni tok kretanja vode - morske struje (novembar - februar), pokazuje veliku zavisnost od uticaja otvorenog mora, a posebno struja plime i osjeke.

Mjerenja izvršena u ljetnjem periodu pokazuju još složeniju dinamiku vodenih masa u HercegNovskom zalivu. Morske vode dnevno iznose 22cm, dok amplitude viših, visokih, nižih i niskih voda iznose prosječno 27,9cm, a maksimalna višegodišnja amplituda iznosi 106,5cm.

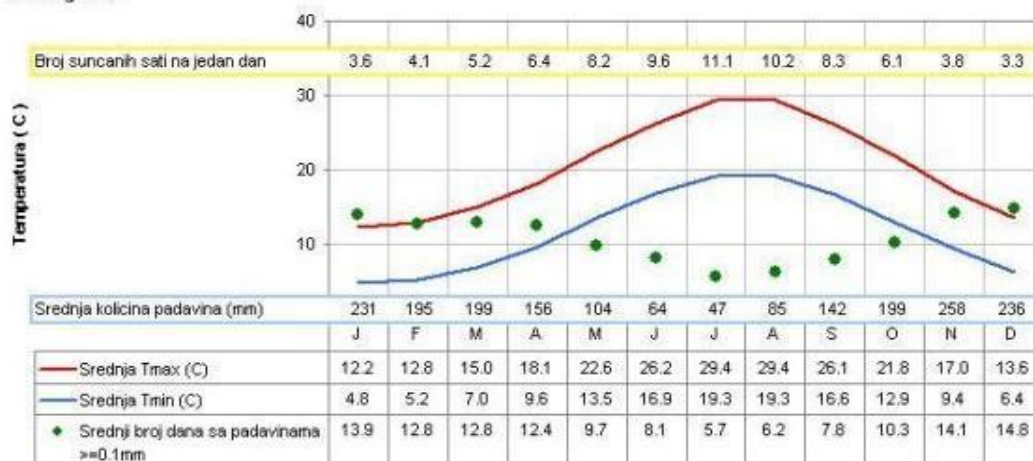
2.5. Klimatske karakteristike sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima

Klimatske karakteristike posmatranog područja uslovljene su njegovim geografskim položajem, nadmorskom visinom, reljefom i biljnim pokrivačem.

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 dijelu godine. Na slici 6. predstavljen je dijagram najznačajnijih prosječnih klimatskih parametara za opštinu Herceg Novi.

Herceg Novi



Slika 6.: Dijagram najznačajnijih prosječnih klimatskih parametara za opštinu Herceg Novi

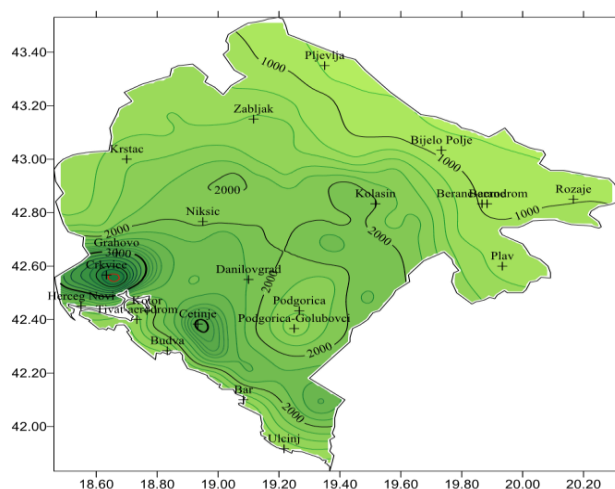
Srednja mjesečna temperatura vazduha je minimalna u januaru mjesecu i iznosi $8 - 9^{\circ}\text{C}$, a srednja mjesečna maksimalna, u avgustu, $24 - 26^{\circ}\text{C}$, 33–34 dana su sa temperaturom preko 30°C . Prosječna godišnja temperatura je $15,8^{\circ}\text{C}$. Godišnje deset mjeseci ima prosječnu temperaturu veću od 10°C , a 4 mjeseca imaju temperaturu veću od 20°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/m^2 , od čega u periodu oktobar – januar pada 49%. Maksimalna mjesečna količina padavina iznosi 234 l/m^2 , u periodu najvećih padavina, a oko 60 l/m^2 u sušnom periodu. Godišnja količina padavina se realizuje sa prosječnim dnevnim intenzitetom od 15 l/dan .

Na slici 7. predstavljena je godišnja količina padavina za Crnu Goru.



Slika 7.: Srednja godišnja raspodjela padavina

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.

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.

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

2.6. Podaci o relativnoj zastupljenosti, dostupnosti, kvalitetu i regenerativnom kapacitetu prirodnih resursa

Prostor u kom se nalazi lokacija pripada području Herceg Novog koje se odlikuje lako uočljivim strukturnim elementima.

Područje ima sve odlike mediteranske klime sa blagim i kišnim zimama i toplim i relativno sušnim ljetima.

Regenerativni kapaciteti prirodnih resursa na posmatranom području sa aspekta tla, zemljišta, vode i biodiverziteta nisu značajni.

Sa hidrološkog aspekta posmatrano područje ne posjeduje značajnije površinske vodotokove.

Na lokaciji i njenom užem okruženju nema površinskih vodotokova niti izvora slatke vode.

Glavne vrste zemljišta su: crvenica – crveni ljuskavi krečnjak, bijeli krečnjak, lokalno smeđe zemljište, obalni nanos, aluvijalni nanos, krečni sedimenti, crnica i antropogenetsko zemljište. Na ovom području razvijena je gusta i teško prohodna makija koja pripada asocijaciji *Orno-Quercetum ilicis*, (šumska zajednica hrasta crnike i crnog jasena).

2.7. Prikaz apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine

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.

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 Bokotorskog 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).

2.8. Opis flore i faune

Flora i vegetacija

Predmetna lokacija 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 izgrađen 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.

Od eumediteranske zone dublje ka kopnu i na većim nadmorskim visinama prostire se listopadna submediteranska vegetacija koju čine dva pojasa:

- niži submediteranski pojas,
- viši submediteranski pojas.

Niži submediteranski pojas zalazi 3 do 4 km, duboko u kopno i penje se do 400 – 500 m nv. Čine ga biljne zajednice bjelograbića (*Carpinus orientalis*) i kostrike (*Ruscus aculeatus*). Najveći dio šume je degradiran, pa dominiraju šikare i šibljadi. U zaleđu se mogu uočiti monokulturne sastojine šuma alpskog i crnog bora.

Viši mediteranski pojas ide 5 do 6 km u kopno i penje se do 800 – 900 m nv. Zbog jačeg uticaja kontinentalne klime ovde se javljaju listopadne hrastove i grabove šume i šikare, kamenjari, pašnjaci i livade.

Urbano zelenilo na području opštine čine: zelene površine opšte namjene, linearno zelenilo – drvodredi, zelene površine ograničene namjene, blokovsko zelenilo i zelene površine specijalne namjene.

Makija predstavlja gustu i neprohodnu biljnu zajednicu drvenih i grmolikih zimzelenih formi tvrdog, kožastog lišća i rasprostire se na najnižim položajima eumediteranskog područja - poluostrvo Luštica i krečnjački greben Zelenac.

Najupečatljiviji floristički elementi makije su:

- *Quercus ilex*, L. česvina, crnika;
- *Arbutus unedo* L. maginja - osjetljiva na hladnoću, ne udaljuje se od obale;
- *Phillyrea media* L. zelenika - čest element makije, uspijeva i na ogoljenim stijenama uz morsku obalu, penje se do 1000 metara nadmorske visine;
- *Pistacia lentiscus* L. tršlja - mastiks iz tršlje spada u najstarije balzame;
- *Quercus coccifera* L. , prnar, ostrika, traži toplije i vlažnije stanište od česvine;
- *Viburnum tinus* L., lemprika;
- *Olea europea subsp.oleaster* Fiori, divlja maslina - raste na suvim kamenitim mjestima, ima okruglasti gorki plod i jako trnovite grane;
- *Juniperus oxycedrus* L. primorska, crvena kleka, šmreka - jedan od najčešćih grmova našeg primorja, penje se i do 1400 m;
- *Juniperus phoenicea* L., somina ili gluhač - ne udaljuje se mnogo od obale, do 580 m, često ulazi i u sastav gariga;
- *Rosa sempervirens* L., zimzelena ruža;
- *Laurus nobilis*, L., lovorika - davno prenesena iz Azije, zauzima granični prostor između eumediteranskog i višeg submediteranskog pojasa;
- *Smilax aspera* L., tetivika;
- *Lonicera implexa* Ait., božje drvce;
- *Clematis flammula* L., skrobud;
- *Rubia peregrina* L., broćika;
- *Asparagus acutifolius* L., šparoga.
- *Ceratonia siliqua* L., rogač - uveden iz Male Azije;
- *Myrtus communis* L., mrča, mirta, merslin - može poslužiti kao živa ograda;
- *Spartium junceum* L., žukva - veoma dekorativna biljka;
- *Ruscus aculeatus* L., veprina ili kostrika;
- *Rubus ulmifolius* Schott, primorska kupina;
- *Rosmarinus officinalis* L., ruzmarin - izuzetno aromatična i cijenjena biljka;

-
- *Erica arborea* L., veliki vriješ- ne udaljuje se mnogo od obale;
 - *Fraxinus ornus* L., crni jasen- listopadni element koji je stalni pratilac makije;

U eumediteranskom pojasu biljna fizionomija makije poluostrva Luštica je najreprezentativnija. Pored bogatstva flornih elemenata autohtone makije, ovdje postoje i brojni maslinjaci koji su predstavljali jedno od osnovnih privrednih zanimanja. Atraktivan ambijent mora i bujna vegetacija u mirnim primorskim mjestima pružaju dobru osnovu za razvoj turizma.

Priobalna vegetacija od Njivica do Kamenara pretrpjela je intenzivniji antropogeni uticaj. Struktura biljnih zajednica ovdje je izmjenjena do različitih šumskih sastojina, šikara, gariga i kamenjara. Tipičan primjer degradacije je sjeverozapadna padina Zelenca. Ovdje je moguće pratiti razvojni put od prvobitnih šuma česvine na Ilinoj kiti preko makije i gariga do kamenjara. Garig je više ili manje otvorena, svijetla, niska šikara u čijem se sastavu nalaze i elementi makije. Prevladaju heliofilni elementi, grmovi i prizemno bilje.

Zavisno od stepena degradacije varira i floristički sastav gariga. Opštiji pregled izgledao bi:

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

U vegetaciji gariga susreću se i elementi makije: mali i veliki vriješ, ruzmarin, žukva, mirta, kleka, gluhač. U gušćim sastojinama gariga nalaze se i listopadne vrste kao pratioci ili prelazni elementi. Primjer za to je Savinska dubrava sa mnogim domaćim i introdukovanim vrstama. 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 kao što je slučaj u Srbini;
- *Cupressus sempervirens* L., čempres - sa dva varijeteta;

Kamenjar je krajnji stepen degradacije biljnog pokrivača, preovlađuju sitne zeljaste i rmolike biljke mahom iz porodice trava.

Oštru granicu između eumediteranskog i submediteranskog vegetacijskog pojasa nemoguće je odrediti. Lagano smjenjivanje primorske, tvrdolisne, zimzelene vegetacije novim, uglavnom listopadnim elementima postepeno mijenja sliku vegetacijskog pokrivača. Čisto uslovno, moguće je podijeliti ovaj pojas na niži i viši.

Niži submediteranski pojas dostiže 400 do 500 metara nadmorske visine i nalazi se pod intenzivnijim uticajem primorske klime. Ovdje se uglavnom sreću šumske sastojine i šikare hrasta medunca sa crnim grabom i crnim jasenom. Javljaju se i zimzeleni elementi karakteristični za eumediteranski pojas: tršlja, bljušt, žukva, crni bor sa endemskom podvrstom, pinijska, šparoga, tetivika, božje drveće, veliki vriješ, kostrička koja je česta u hrastovim šumama, mrča, lovor. Lovor se javlja na vlažnijem zemljištu i u eumediteranskom pojasu, a na području Ratiševine sačinjava čitave sastojine.

Za niži submediteranski pojas karakteristične su slijedeće vrste :

- *Carpinus orientalis* Mill., bijeli grab;
- *Ostrya carpinifolia* Scop., crni grab - penje se i do 1500 m.n.m;
- *Crataegus monogyna* Jacq., bijeli glog - penje se i preko 1000 metara,
- *Prunus spinosa* L., trnovina - česta u svijetlim hrastovim šumama;
- *Cornus mas* L., dren;
- *Punica granatum* L., šipak - dostiže nadmorsku visinu od 600 metara.

Pored ovih, javljaju se vrste koje se sreću i u eumediteranskom pojasu: hrast medunac, smrdljika, crni jasen, maklen, brijest.

Viši submediteranski pojas je pod intenzivnijim uticajem planinske klime. Kao posljedica toga je promijenjena fizionomija biljnih zajednica. Vegetacija je listopadnog karaktera. Biljni pokrivač čine uglavnom hrastove i grabove šume, šikare, te kamenjarski pašnjaci i livade. Javljaju se zimzelene šume crnog bora.

Niži submediteranski pojas zalazi 3 do 4 km, duboko u kopno i penje se do 400 – 500 mnv. Čine ga biljne zajednice bjelogradića (*Carpinus orientalis*) i kostrike (*Ruscus aculeatus*). Najveći dio šume je degradiran, pa dominiraju šikare i šibljadi. U zaleđu se mogu uočiti monokulturne sastojine šuma alpskog i crnog bora.

Viši mediteranski pojas ide 5 do 6 km u kopno i penje se do 800 – 900 mnv. Zbog jačeg uticaja kontinentalne klime ovde se javljaju listopadne hrastove i grabove šume i šikare, kamenjari, pašnjaci i livade. Urbano zelenilo na području opštine čine: zelene površine opšte namene, linearno zelenilo – drvoredi, zelene površine ograničene nemene, blokovsko zelenilo i zelene površine specijalne namene.

Fauna

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.

Gmizavci i vodozemci

Literalnih podataka za predmetno područje sa aspekta gmizavaca i vodozemaca, nema. Predmetna područje se nalaze u prigeadskom dijelu, te su kao takvi konstantno izloženi antropogenom uticaju, pogotovo u ljetnjim mjesecima kada je aktuelna turistička sezona.

Da bi populacije gmizavaca i vodozemaca mogle da se održe na nekom prostoru, jedan od glavnih uslova jeste povezanost njihovih staništa. Pored toga ovo su grupe organizama koji su jedne od najranjivijih kategorija, tj najvećim stepenom smrtnosti kad je u pitanju fragmentacija staništa (saobraćajnicama, urbanizacijom i sl.).

Površina za izgradnju turističkog kompleksa je veoma male površine, koja je sa jedne strane ograničena naseljenim dijelom, a sa druge strane gradskom saobraćajnicom.

Fragmentacija veoma negativno utiče na populacije ovih grupa i predstavljaju jedan od glavnih uzročnika smanjenja njihove brojnosti na globalnom nivou. Kao ovakvi, fragmentisani sistemi, ove zelene površine ne predstavljaju povoljna staništa za populacije gmizavaca.

Kako prema dostupnim topografskim kartama, na ovim površinama nema povremenih ili stalnih vodenih površina, ova područja ne predstavljaju povoljno stanište za vodozemce. Sa druge strane, postoje i određene vrste gmizavaca i vodozemaca koji se mogu potencijalno očekivati i koje su zabilježene u sličnim urbanim sredinama. Ovo su vrste koje su se prilagodile urbanim uslovima.

Vrsta koja je nabolje prilagođena na urbane uslove, te i koja je najrelnije može očekivati u ovim područjima jeste mediteranski gekon (*Hemidactylus turcicus* Linnaeus, 1758).

Ova vrsta inače naseljava toplija, obalna područja. Obično žive na stijenama, starim stablima, zidovima starijih kuća, liticama, pećinama, na kamenim zidovima u poljoprivrednim područjima, a uobičajena je u urbanim sredinama, uključujući spoljašnjost i unutrašnjost zgrada ako postoji dovoljno pukotina u kojima može naći svoje skrovište.

Druge vrste koje se potencijalno mogu očekivati na ovom lokalitetu su: *Bufo bufo* (Linnaeus, 1758), žaba krastača), *Podarcis muralis*, Laurenti, 1768 (zidni gušter), *Podarcis melliselenis* Braun 1877 (kraški gušter), *Telescopus falax* (mačkooka zmija) i *Testudo hermanni* Gmelin, 1789 (šumska kornjača).

Međutim, iako se ove vrste mogu sresti ovdje, to nijesu značajni lokaliteti niti populacije ovih vrsta za područje juga kao ni cijele Crne Gore. One u ovako zatvorenim i ograničenim sistemima imaju jako ograničene uslove za reprodukciju (vodozemci zahtijevaju vodene površine za polaganje jaja), sklonište, dovoljno hrane, kao ni uslove za hibernaciju (prezimljavanje).

Zaštićena prirodna dobra

U širem okruženju lokacije objekta nalazi se Park prirode Orijen.

Park prirode se nalazi na jugozapadu Crne Gore, u zaleđu Herceg Novog, na planini Orjen. Na zapadu se naslanja na državnu granicu sa Hrvatskom, a na sjeverozapadu i sjeveru, na granicu sa BiH (RS).

Masiv Orjena veoma je neobičan, pun kamenih platoa, raspucalih stijena i dubokih jama. Zahvaljujući velikoj količini i snjegova i kiša hladne polovine godine, a uprkos površinskoj bezvodnosti, područje odgovara rastu šuma. Najzastupljenije su bukve, dok centralni greben krase endemična vrsta bora-munika, po kojoj je ova planina poznata i van stručnih krugova. Među lokalitetima geo-naslijeđa dominira Subra (1679 m), formirana na krupnim slojevitim plohama krečnjaka, razdijeljenim bezbrojnim pukotinama i jamama, te Ljuti krš na samom ulazu u Park prirode, koji liči na zatalasano more prepuno najfantastičnijih mikro-oblika reljefa.

Park prirode Orjen je od granice lokacije udaljen je oko 23 km vazdušne linije.

Pored Parka prirode, na području opštine Herceg Novi prema Registru zaštićenih područja i područja pod preventivnom zaštitom, Sl. lista SRCG br. 30/1968 od 28.12.1968. nalaze se i spomenici prirode: Hrast česvina (*Quercus ilex*), na Ilinjici; Hrast česvina (*Quercus ilex*), na Savini; Kompleks zelenih površina koje se nalaze između tvrđava Forte Mare i tvrđave Citadele; Park hotela "Boka"; Park i zgrada zavičajnog muzeja u Herceg Novom. IUCN kategorije ovih zaštićenih područja (spomenika prirode) su III.

Predmetno područje se ne nalazi u neposrednoj blizini ni jednog od spomenika prirode.

2.9. Pregled osnovnih karakteristika predjela

Predmetna lokacija priroda priobalnom predjelu Herceg Novog.

Priobalni predjeli Herceg Novog obuhvataju područje od granice sa Hrvatskom na Debelom brijegu iznad Sutorinske rijeke do Zelenike sa naseljima Igalo, Topla, Savina, Meljine i Zelenika, a u zaleđu do 400 m nadmorske visine i obuhvata naselja Prijedor, Malta, Mojdež, Šćepoševići, Lučići, Ratiševina, Sušćepan, Trebesin, Podi, Sasovići, Kuti.

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 Bokotorskog 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, Denoviće, Baošiće, Bijelu i Kamenare.

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 izgrađen 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.

Na slici 8. prikazana je karakterizacija predjela Herceg Novog



Slika 8.: Karakterizacija predjela područja Herceg Novog – nacionalni, regionalni i lokalni nivo

Na ovom području javljaju se različiti tipovi karaktera predjela kao: primorski grebeni i stjenovite obale, plaže (pješčane, šljunkovite, betonske), priobalne i plavne aluvijalne ravnice (Sutorina), močvarno zemljište (Solila Igalo), poljoprivredno zemljište (Sutorinsko i Kutsko polje), tradicionalne terase sa maslinjacima, šumovite padine na flišu i deluvijumu, kraška polja (Kameno, Mokrine), ogoljeni brdoviti tereni na krečnjacima; izgrađeno zemljište: Stari grad sa istočnim i zapadnim podgrađem, urbana naselja uz obalu (Igalo, Topla, Savina, Zelenika), semiurbana naselja uz obalu (Njivice, Meljine), naselja na tradicionalnim poljoprivrednim poljima (Sutorina, Kutu), naselja sa tradicionalnim terasama (Prijevor, Malta, Mojdež, Ratiševina, Trebjesin, Podi, Sasovići), naselja nižih planinskih predjela (Kameno, Mokrine, Žlijebi), graditeljsko naslijeđe u predjelu (sakralni objekti, tvrđave, spomen ploče, uređeni

izvori, stari putevi i staze, mostovi, potporni zidovi, bunari i bistjerne) i devastirana područja (kamenolomi, deponije, požarišta).

Na teritoriji opštine Herceg Novi postoji izuzetno veliki broj kulturno-istorijskih objekata koji svjedoče o vjekovnom naseljavanju i razvoju ovog područja. Pa tako postoji 80 registrovanih Nepokretnih kulturnih dobara, 12 Monumentalnih Spomen obilježja, 9 Spomen - ploča na objektima, 18 Spomen - ploča u prostoru, 5 Spomen bista i 108 potencijalnih nepokretnih kulturnih dobara. (na osnovu dopisa Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturnih dobara, Kotor, br. 05-58/2016, od 22.11.2016.).

Studija zaštite kulturnih dobara za potrebe PUP-a Opštine Herceg Novi utvrđuje zone zaštite za zaštićenu okolinu oko registrovanih i potencijalnih nepokretnih kulturnih dobara, arheoloških lokaliteta i ukupne kulturne baštine koja nije registrovana a ima odlike koje im daju kulturne vrijednosti sa posebnim osvrtom na prepoznavanje kulturnih pejzaža. (Izvor: Plan predjela, Agencija za izgradnju i razvoj Herceg Novog, Herceg Novi, 2018).

2.10. Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno istorijske baštine

Na predmetnom području ne nalaze se ambijentalne cjeline, grupacije objekata ili pojedinačni objekti koji su obuhvaćeni registrima ili zakonskom regulativom zaštite arhitektonskih i kulturnih spomenika.

Područje opštine Herceg Novi ulazi u "buffer" zonu Prirodnog i kulturno – istorijskog područja Kotora, kao područja svjetske baštine pod UNESCO zaštitom.

Istorijski predio Herceg Novog čine:

Sakralni spomenici zauzimaju istaknuto mjesto u nepokretnom spomeničkom fondu hercenovskog kraja i to ne samo po broju, već i po teritorijalnoj rasprostranjenosti, te kulturno-istorijskoj vrijednosti. Na području Opštine ima 89 crkava (75 pravoslavnih i 14 katoličkih) i 12 lokacija na kojima se nalaze ostaci crkava, od kojih su 3 lokacije arheološki obrađivane.

Kompleks manastira Savina se nalazi 2 km istočno od centra Herceg Novog u jedinstvenom ambijentu mediteranske vegetacije. Manastirski kompleks sastoji se od dvije crkve posvećene *Uspenju Bogorodice*, smještene u centru ograđenog dvorišta, i crkve *Sv. Save* izdvojene na obližnjem brežuljku.

Pobrojani objekti samo su dio jednog nadasve lijepog istorijskog prostora koji predstavlja neprocjenjivu vrijednost i koji Herceg Novom daje prepoznatljivost na mapama okruženja i šire.

Herceg-Novu je destinacija sa izvanrednim mogućnostima i prednostima za razvoj izletničkog turizma. Najpopularniji i najčešći izleti su prema spoljnjem dijelu Bokokotorskog zaliva koji obuhvata lokalna izletišta *Rose*, *Žanjice*, *Mirište*, *Mamulu* i *Plavu špilju*.

Unutrašnji dio Opštine karakteriše prostor planinskog masiva *Orjen*, najviše planine na Jadranu (1895 m), površine je 403,9 km², čije osnovne karakteristike su velika količina padavina, dugotrajan sniježni pokrivač, kao i raznovrstan skup biljnih i životinjskih vrsta.

Crkva Svetog Ilije koja se nalazi u naselju Žvinje kod Igala, na brdu Ilinici, je pravoslavna crkva na samoj granici Crne Gore sa Hrvatskom. Posvećena je Svetom proroku Iliji u narodu poznat kao Ilija Gromovnik.

Sa tog mjesta se pruža jedinstven pogled na celu Boku Kotorsku kao i na dijelove hrvatskog primorja.

Vjeeruje se da je ova crkvica izgrađena 1600. godine, međutim pretpostavlja se da je i starija. Crkva je živopisana i pripada Mitropoliji crnogorsko-primorskoj.

Pored Crkve Sveti Ilija, nalazi se spomenik francuskim vojnicima palim za vrijeme Napoleonove vladavine u Boki Kotorskoj. Taj spomenik su, u njihovu čast, podigli 1919. godine francuski vojnici, u slobodnom prevodu „Solunski ratnici“, koji su se ovdje našli nakon oslobođenja Crne Gore i Boke.

2.11. Podaci o naseljenosti, koncentraciji stanovništva i demografskim karakteristikama u odnosu na planirani projekat

Prema podacima Popisa iz 2011.g., broj stanovnika na Herceg Novi je iznosio 30922, što iznosi 4,98% ukupnog stanovništva Crne Gore. Usporedni broj stanovnika po popisima od 1948. do 2011. godine dat je u tabeli 1.

Đenovići prema popisu iz 2003. godine broje 1.272 stanovnika (prema popisu iz 1991. bilo je 887 stanovnika). Selo se nalazi na osmom kilometru magistralnog puta istočno od Herceg Novog.

U Kumboru prema popisu iz 2003. godine bilo je 1.067 stanovnika (prema popisu iz 1991. bilo je 752 stanovnika).

Tabela 1. Demografski pokazatelji u opštini Herceg Novi

1948	1953	1961	1971	1981	1991	2003	2011
12.482	13.759	15.157	18.368	23.258	27.073	33.034	30.864

Stanovništvo u ovom području je veoma heterogeno, a u poslednja tri popisa, primjećen je porast u broju stanovnika.

Prostorna struktura demografskog razvoja je u funkciji razdaljine od centralnih zona i sa sljedećim karakteristikama: Tendencija porasta broja stanovnika u opštinskom centru, koja se preslikava na urbani pojas i periurbanu - neposrednu kontakt zonu stagnacija sa tendencijom radikalnog opadanja broja stanovnika u zaleđu.

2.12. Podaci o postojećim objektima i infrastruktura

Na samoj predmetnoj lokaciji nema objekata.

Širi proctor lokacije je naseljeno i izgrađeno područje u kome se nalazi određeni broj individualnih stambenih i pomoćnih objekata.

Kroz lokaciju prolazi i prilazna saobraćajnica koji razdvaja ovaj proctor na dvije cjeline.

3. OPIS PROJEKTA

Od strane Sekretarijata za uređenje prostora i zaštitu životne sredine Opštine Herceg Novi, Investitoru su izdati Urbanističko tehnički uslovi za izgradnju hotela, turističkog naselja odnosno turističkog rizorta na lokaciji koju čine katastarske parcele 604/1, 604/2 i 604/3 KO Kumbor i 624/1, 624/18, 624/32, 624/33, 624/34, 624/35, 625, 626, 627/1, 627/2, 628, 629, 630, 631, 638/2, KO Đenovići u Herceg Novom, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Herceg Novi (PUP HN) („Sl.list CG - opštinski propisi“,br.52/18).

Urbanističko tehnički uslovi dati su u prilogu II.

3.1. Opis fizičkih karakteristika projekta

Zadati parametri UT uslova i ostvareni parametri idejnog rješenja kompleksa su prikazani u tabeli 2.

Tabela 2. Zadati parametri UTU-ma i ostvareni parametri idejnog rješenja kompleksa

	ZADATI PARAMETRI	OSTVARENI PARAMETRI
POVRŠINA LOKACIJE	72 866.00 m ²	72 866.00 m ²

INDEKS ZAUZETOSTI	0.4	0.31
INDEKS IZGRADENOSTI	2.0	1.64
SPRSTNOST	6 nadzemnih etaža	Po + 6 nadzemnih etaža
MAX ZAUZETOST	29 146.40 m ²	22 200.72 m ²
MAX BRGP	147 732.00 m ²	119 343.77m ²

Funkcionalni zahtjevi objekta su usklađeni sa urbanističko-tehničko-tehničkim uslovima, važećim pravilnicima o izgradnji objekata, kao i projektnim zadatkom Investitora.

Objekat je namjenjen turizmu a čine ga Turistički Rizort - HOTEL 5* SA KONDO MODELOM POSLOVANJA.

Lokacija je podijeljena na 13 parcela.

Ukupno foot print objekata iznosi 22.200,72 m² ostatak čine vodene i zelene površine, kao i popločanje oko objekata.

Svaka pojedina parcela je koncipirana na način da ima obodno ili djelimično po obodu dvosmjernu saobraćajnicu, ulaz u garažu, pješački pristup koji podrazumijeva ispunjavanje uslova za kretanje lica sa posebnim potrebama (rampe i prateća infrastruktura), pješačke staze, popločanja i travnate ozelenjene površine sa adekvatnim mediteranskim rastinjem, te eventualno bazenom.

U zoni 4. projektovan je hotel kapaciteta 186 ležajeva u 62 apartmana, spratnosti Pod+sut+pr+5 spratova sa garažom i vlastitim parkingom. Hotel je lociran na sjeveru lokacije sa prilazom sa sjevera na koti + 31,40 mnv i kaskadno se spušta prema jugu, gdje se na nivou suterena predviđa bazen vodene površine cca 65.00 m² sa plažom.

U zonama 1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,12 i 13 planirani su objekti koji pretežno sadrže apartmane, dok su u suterenu ili prizemlju planirani poslovni prostori koji će upotpuniti sadržaj ovog turističkog rizorta i opravdati kategorizaciju od 5*.

Neki od sadržaja koji su predviđeni u ovim poslnim prostorima su: A la Cart restorani, gitnes centri, teretane, pedikir, manikir, frizeraj, zdravstvena njega, prodavnice raznog tipa i td.

3.2. Opis prethodnih/pripremnih radova za izvođenje projekta

Ova lokacija je bila predmet detaljnih geotehničkih istraživanja tokom 2006. godine za potrebe definisanja mogućnosti i uslova izgradnje objekata (studija lokacije). Tada je izveden određeni obim istražnih radova (kartiranje terena, bušenje 4 istražne bušotine, laboratorijska ispitivanja uzoraka tla i dr.).

Pošto se radilo o nestabilnom terenu i o malom obimu istražnih radova u I fazi, izvedena su dopunska detaljna geotehnička istraživanja na mikrolokacijama budućih objekata.

Prije početka radova na izvođenju projekta, gradilište mora biti obezbjeđeno od neovlaštenog pristupa, osim zaposlenim i licima angažovanim na izvođenju radova.

Iz tih razloga neposredno na prilazu gradilištu, mora se postaviti tabla na kojoj će pored informacije o Izvođaču i Investitoru radova, biti ispisano i sljedeće:

- gradilište,
- zabranjen pristup nezaposlenim licima.

Zemljani radovi

Izgradnja je dozvoljena isključivo prema Planom propisanim pravilima građenja i uređenja. Zemljani radovi obuhvataju kopanje temelja za objekte i kopanje kanala za drenaže i postavljanje instalacija i slično.

Iskop zemlje u dubini većoj od 100 cm smije se vršiti samo uz postupno osiguravanje bočnih strana iskopa. Oplata za podupiranje bočnih strana iskopa rovova, kanala i jame mora izlaziti najmanje za 20 cm. iznad ivice iskopa, da bi se spriječilo padanje materijala sa terena u iskop. Iskopani materijal iz rovova i kanala mora se odbacivati od ivice iskopa najmanje za 50 cm. Pri mašinskom kopanju i utovaru zemlje, rukovalac mora, voditi računa o bezbjednosti zaposlenih koji rade ispod ili oko tih mašina.

U toku izvođenja radova na iskopu obavezan je geotehnički nadzor, radi sprovođenja predloženog načina iskopa kao i radi eventualnih izmjena geotehničkih uslova temeljenja i iskopa ukoliko to zahtijevaju realna svojstva geološke sredine.

Tehnologija građenja

Građevinski radovi

Na gradilište će se dopremati građevinski materijal u skladu sa programom njegove isporuke u tačno određenim rokovima i količinama i to: armatura, građa (rezana, daske, fosne), beton, cigla i oprema.

U okviru lokacije do završetka izgradnje objekata obezbijeđen je privremeni prostor 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 pokrivenim kamionima.

Građevinske radove 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 za njihovo otklanjanje ili dovođenje u dozvoljene granice. Radi smanjenja aerozagađenja okolo objekata u toku izgradnje mora biti podignut zastor koji 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 dijelova gradilišta.

U slučaju povećane buke pored postavljanja ograde okolo lokacije, radove treba izvoditi samo u dnevnim uslovima.

Na gradilištu će se izvoditi slijedeći građevinski radovi: tesarski, betonski 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 platana i grede, armiranobetonska stepeništa, obodni armiranobetonski zidovi, liftovska okna, pune armiranobetonske ploče, brtonski 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, predmjeru i predračunu radova, važećim tehničkim propisima i standardima, kao i po uputstvu nadzornog organa, uz punu kontrolu.

Organizacija transporta

Korišćenje prilazne saobraćajnice izvođač radova treba da obavlja na način, tako da ne ometa odvijanje saobraćaja.

Brzina saobraćaja na gradilištu mora se ograničiti na 10 km/h, a i manje ako to zahtijeva sigurnost kretanja zaposlenih na gradilištu, odnosno neophodno je postaviti saobraćajni znak za ograničenje brzine na ulazu u gradilište.

Pri obavljanju transporta na gradilištu ne smije biti ugrožena bezbjednost radnika koji opslužuju uređaj ili rade u blizini njegovog manevarskog prostora. Ako više uređaja radi istovremeno na stiješnjenom prostoru, rad radnika obavlja se pod stalnim, neposrednim nadzorom stručnog radnika koji zvučnim signalom upozorava radnike. Svaki samohodni uređaj mora biti 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 određenim 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 određenim 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 ovlaštene 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 radne snage i građevinske mehanizacije definisaće Izvođač radova, a to će zavisiti od kapaciteta i organizacije.

Ostalo

Dinamika realizacije pojedinih faza biće definisana šemom organizacije gradilišta.

Gradilište će biti snabdjeveno električnom energijom i vodom prema važećim propisima i telefonskim vezama. Električna energija će se koristiti za rad određenih uređaja i aparata u toku izgradnje objekta.

Potrerbe za vodom u toku izgradnje objekta nijesu velike. Voda će se koristiti za potrebe radnika i za kvašenje sitnog otpada da bi se spriječilo dizanje prašine. 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.

Takođe, u toku realizacije projekta doći će do povećanja 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 usljed rada građevinske mehanizacije i neće biti značajne van lokacije objekta.

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

Na gradilištu objekta biće postavljeni sanitarni čvor u vidu montažnog PVC tipskog higijenskog toaleta koji će biti lociran na mjestu dovoljno udaljenom od ostalih objekata.

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 izgradnji predmetnih objekata je planiran odmah nakon dobijanja svih saglasnosti i dozvola.

3.3. Opis glavnih karakteristika funkcionisanja projekta

Koncept projektovanog rješenja

Prostorno-urbanistički koncept postavljen je u odnosu na zadate urbanističke parametre, projektni zadatak i prije svega prirodne odlike lokacije.

Svaka pojedina parcela je koncipirana na način da ima obodno ili djelimično po obodu dvosmjernu saobraćajnicu, ulaz u garažu, pješački pristup koji podrazumijeva ispunjavanje uslova za kretanje lica sa posebnim potrebama (rampe i prateća infrastruktura), pješačke staze, popločanja i travnate ozelenjene površine sa adekvatnim mediteranskim rastinjem, te eventualno bazenom.

U podzemnim etažama su projektovane garaže sa parking mjestima i ostavama, apartani su projektovani na prizemlju i spratovima. Denivelacija vanjskog terena se kompenzira primjenog ozelenjenih površina u nagibu i gabionima, tako da objekti vizuelno prirodno nalježu na teren. U svakoj lameli je formirano jedno ili dva stepenišna jezgra sa liftovima kojima se vertikalno povezuje sa gornjim etažama.

Pješački ulaz u objekat je preko vjetrobrana u hodnik ispred apartmana i pred proctor liftova i stepaništa.

Pri pozicioniranju apartmana vodilo se računa o orijentaciji, insolaciji i sprovođenju mjera požarnosti. Primjenjuje se pet tipova apartmana sa nekoliko podtipova.

U podzemnim etažama su projektovane garaže sa parking mjestima i ostavama. Etaža na koti +25,00 ima 30 parking mjesta, a na etaži 28,20 projektovano je 24 parking mjesta. Na ovoj etaži smještene su tehničke prostorije, bazen i prostor oko bazena na koti 29,5 mnv.

Prizemlje hotela, nivo 31,40 mnv čine vjetrobran, recepcija i foaje, ostave uz recepciju i šank, kafeterija i doručkovaona, vertikalne i horizontalne komunikacije i ekonomski dio.

Na gornjim etažama su projektovani apartmani, horizontalne i vertikalne komunikacije, ostave i prostor za sobarice.

3D prikaz turističkog Rizorta - hotela dat je na slici 9.



Slika 9. 3D prikaz turističkog Rizorta

Oblikovanje

Arhitektonski koncept se oslanja na graditeljski stil vernakularnog nasleđa zastupljenog u lokalnim zajednicama.

Maksimalna spratnost objekata je Po + 6 nadzemnih etaža.

Forma objekata uslovljena je planskom postavkom, kao i njihov odnos prema susjednim objektima na parceli.

Krovovi daju originalnost i dinamiku savremenoj strukturi, a istovremeno su element vezivanja nove zajednice za mjesto i ambijent.

Prostorna organizacija i sadržaj

Planirani objekti predmetnog kompleksa čine Turistički Rizort - hotel 5* sa kondo modelom oslovanja.

Lokacija obuhvata prostor neposredno ispod magistralnog puta na pravcu Herceg Novi - Bijela. Nalazi se na padini prema moru, preciznije između magistrale i mora. Sa donje strane je Porto Novi.

U skladu sa tim sami kompleks je projektovan kao visoko kvalitetan, funkcionalni turistički kompleks 5*, sa jednim objektom kao glavnim hotelom u kompleksu koji ima 168 ležajeva, dok su u osalim objektima smješteni apartmani i poslovni prostori sa sadržajima za goste.

U podzemnim etažama su projektovane garaže sa parking mjestima i ostavama. Etaža na koti +25,00 ima 30 parking mjesta, a na etaži 28,20 projektovano je 24 parking mjesta. Na ovoj etaži smještene su tehničke prostorije, bazen i prostor oko bazena na koti 29,5 mnv.

Prizemlje hotela, nivo 31,40 mnv čine vjetrobran, recepcija i foaje, ostave uz recepciju i šank, kafeterija i doručkovaona, vertikalne i horizontalne komunikacije i ekonomski dio.

Na gornjim etažama su projektovani apartmani, horizontalne i vertikalne komunikacije, ostave i prostor za sobarice.

Apartmani u prizemlju imaju svoje terase na terenu natkrivene tendama. Denivelacija vanjskog terena se kompenzira primjenog ozelenjenih površina u nagibu i gabionima, tako da objekti vizuelno prirodno naliježu na teren.

Ulaz u garažu je pristupnom rampom sa saobraćajnice i svo parkiranje je u podzemnim etažama. U svakoj lameli je formirano jedno ili dva stepenišna jezgra sa liftovima kojima se vertikalno povezuje sa gornjim etažama.

Pješачki ulaz u objekat je preko vjetrobrana u hodnik ispred apartmana i pred proctor liftova i stepaništa.

Primjenjuje se pet tipova apartmana sa nekoliko podtipova:

Apartman tip 1 - ukupna površina iznosi cca 60.00 m² ima tri varijante, ovisno o veličini lođe i pozicije kuhinje. Stan čini ulazni dio sa direktnim pristupom u objedinjeni proctor kuhinje, trpezarije i dnevnog boravka.

Apartman tip 2 - ukupna površina iznosi cca od 59.00 do 63.00 m², ima tri varijante, ovisno od broja kupatila. Sastoji se od ulaznog dijela, dnevnog boravka sa kuhinjom i trpezarijom.

Apartman tip 3 - ukupna površina iznosi cca od 39.00 do 40.70 m², ima dvije varijante, ovisno od pozicije u objektu. Apartman tip 3 sastoji se od ulaznog dijela, dnevnog boravka sa kuhinjom i trpezarijom.

Apartman tip 4 - ukupna površina iznosi 72,85 m², sastoji se od ulaznog dijela, prolazne kuhinje, kupatila, dnevnog boravka sa trpezarijom i dvije spavaće sobe.

Saobraćaj

Saobraćaj unutar lokacije se odvija dvosmjernim ulicama koje idu oko zona i uključuju se na glavnu cestu koja dalje vodi do kružnih tokova.

Svaka pojedina parcela je koncipirana na način da ima obodno ili djelimično po obodu dvosmjernu saobraćajnicu, ulaz u garažu, pješачki pristup koji podrazumijeva ispunjavanje uslova za kretanje lica sa posebnim potrebama (rampe i prateća infrastruktura), pješачke staze, popločanja i travnate ozelenjene površine sa adekvatnim mediteranskim rastinjem, te eventualno bazenom.

Zelenilo i prirodne površine

Planirana namjena prostora maksimalno vrednuje prirodne karakteristike, kulturno nasleđe i pejzažne vrednosti područja Herceg Novog. Objekti su planirani tako da ne ugrožavaju zatečeni ambijent.

U cilju očuvanja morskog dobra, prirodnih i pejzažnih vrednosti i kulturnog nasleđa planirani su blokovi koji jasno definišu funkcionalne zone u prostoru sa jasnom prepoznatljivošću.

Planom su predviđene mjere prevencije i sprečavanja potencijalnih rizika po zastupljene ekosisteme (floru, faunu), biodiverzitet, postojeće zelene površine i ukupnu pejzažnu vrijednost.

Konstrukcija i materijalizacija

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 ploča ab ravna sa odgovarajućim slojevima za neprohodne ravne krovove, završni sloj šljunak i kosa ab ploča sa mediteran crijepom kao pokrovom.

Svi fasadni zidovi su propisno termički izolavani i finalno obrađeni kontaktnom termoizolacionom fasadom i kamenim pločama sedre u donjim etažama. Kontaktna fasada finalno žbukana, boja po RAL 5024 pastel blue, RAL 4009 pastel violet, RAL 7032 pebble grey, RAL 9002 grey white, natur beton.

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 platana na odgovarajućoj potkonstrukciji.

Svi unutarnji zidovi su finalno obrađeni ovisno od namjene prostora, bojama i oblogama koje zadovoljavaju ekološke standarde ili keramičkim pločicama visokog kvaliteta.

Podovi u objektu su kombinacija keramike i kamena. Fasadni otvori su iz kategorije niskoemisionih materijala kao i preostali izbor i materijalizacija koji omogućavaju energetske efikasnosti cijelog objekta. Stropovi dijelom spuštene od gipskartonskih ploča različitog dizajna i karakteristika.

Temeljenje objekta na kontra ab ploči. Prema geološkim i geomehaničkim istraživanjima preporuka je da se temeljenje na padini izvodi na zdravom tlu i to ukopavanjem objekata. Potrebno ih je projektovati tako da objekti imaju potpornu funkciju i budu u svrhu stabilizacije padine.

Odabir savremenih materijala uz primjenu najnovijih dostignuća u oblasti gradjenja, posebno za ovu vrstu javnih objekata, obezbjeđuje upotrebu objekta dugi niz godina.

Instalacije

U objektima su predviđene sve vrste instalacija koje zahtijeva predviđeni standard objekta ili se to zahtijeva prema higijensko-tehničkim uslovima i standardima za ovu vrstu objekata.

Objekat je opremljen svim potrebnim elektro, vodovodnim i kanizacionim priključcima i instalacijama, kao i termotehničkim instalacijama i opremom za hlađenje i grijanje svih prostorija, uz primjenu najnovijih tehnologija i materijala iz ove oblasti, što će biti detalno opisano u fazama instalacija u budućim fazama projektovanja.

Jaka struja

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

Kao rezervni izvor napajanja predviđa se automatski dizel električni agregat (DEA) u kontejnerskoj izradi. U slučaju da važni potrošači u objektu ostanu bez napona spoljašnje mreže, automatski se vrši prebacivanje tereta mreža-agregat.

U objektima su predviđene instalacije opšte potrošnje i osvjtljenja, instalacije uzemljenja i gromobrana.

Za potrebe opšte potrošnje, prema namjeni objekata, predviđen je potreban broj monofaznih i trofaznih priključnica. Zaštita od indirektnog napona dodira izvedena je sistemom zaštite TN-C-S, kao i pomoću zaštitnih uređaja diferencijalne struje.

Osvjetljenje je predviđeno u svim prostorijama objekata. Osvjetljenje pojedinih cjelina u objektima riješeno je odgovarajućim svjetiljkama shodno zahtjevima enterijera i željenoj atmosferi.

Shodno Pravilniku o tehničkim normativima za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja („Sl. List SRJ” br. 11/96) predviđena je gromobranska instalacija, koja se sastoji od spoljašnje i unutrašnje gromobranske instalacije.

Elementi spoljašnje gromobranske instalacije su:

- prihvatni sistem (hvataljka) čini trake Fe/Zn 20x3mm postavljene po krovu u obliku mreže provodnika,
- spusni provodnici, koji se izvode od trake Fe/Zn 20x3 mm, a koja se polaže kroz stubove objekta i
- sistem uzemljenja je ostvaren temeljnim uzemljivačem.

Unutrašnja gromobranska instalacija obuhvata sve dodatke spoljašnjoj instalaciji koji će smanjiti elektromagnetna dejstva struje atmosferskog pražnjenja. To su pridruženi metalni djelovi u štićenom 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

Kao što je navedeno, kao rezervni izvor napajanja u slučaju nestanka električne energije predviđen je automatski dizel električni agregat (DEA), u kontejnerskoj izradi, koji će biti smješten pored objekta.

DEA ima slijedeće karakteristike:

- Napon - 400/230 V, frekvencija - 50 Hz
- Snaga u Prime režimu rada 17 kVA /13,2 kW
- Dimenzije agregata su 210 x 93 x 145 cm (D x Š x V).
- Nivo buke na 1 m udaljenosti od izvora pri 75% opterećenja iznosi 81 dBA.

Upravljanje DEA se vrši automatski preko kontrolera koji se isporučuje sa ATS ormarom uz DEA.

Ventilacija i rashlađivanje agregata ostavareno je 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.

Ventilacija i rashlađivanje agregata ostavareno je pomoću aksijalnog ventilatora, koji je ugrađen na agregatu. Usisavanje svježeg vazduha u agregatski kontejner je preko aksijalnog ventilatorskog sistema.

Izduvni gasovi iz agregata usmjeravaju se čeličnom cijevi, preko posebnog izduvnog lonca u atmosferu na krovu objekta.

Shodno članu 99. i 100. Zakona o zaštiti i spašavanju („Sl. list CG”, br. 013/07., 05/08., 86/09., 32/11, 54/16 i 146/21) instalacije i uređaji koji moraju da funkcionišu u režimu požara, što važi i za DEA obavezano je redovno ispitivanje, servisiranje i održavanje prema uputstvima proizvođača, a najmanje jednom u šest mjeseci.

Dizel agregat sa rezervoarom za gorivo, koji se nalazi u sklopu agregata biće montiran na izolovanom prostoru na nepropusnoj betonskoj podlozi, da bi se spriječio mogući negativni uticaji u slučaju akcidentne situacije prosipanja goriva iz rezervoara, koja je malo vjerovatna.

Slaba struja

Glavnim projektom električnih instalacija slabe struje, obrađene su sledeće instalacije:

- Instalacija strukturno kablovskog sistema (SKS-a),
- instalacija TV/SAT sistema,
- instalacija sistema video nadzora,
- instalacija sistema video interfona,
- instalacija sistema ozvučenja i
- instalacija sistema automatske dojava požara.

Prilikom izrade ovog projekta ispoštovane su odgovarajuće zakonske odredbe, propisi – standardi i preporuke.

Termotehničke instalacije

Projektno-tehnička dokumentacija termotehničkih instalacija, urađena je u skladu sa važećim propisima i preporukama za ovakve objekte.

U objektima su predviđene instalacije grijanja, klimatizacije i ventilacije.

Objekat je opremljen svim potrebnim elektro, vodovodnim i kanalizacionim priključcima i instalacijama, kao i termotehničkim instalacijama i opremom za hlađenje i grijanje svih prostorija, uz primjenu najnovijih tehnologija i materijala iz ove oblasti, što će biti detaljno opisano u fazama instalacija u budućim fazama projektovanja.

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.

Fekalna 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 prečistač.

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 prečistač. 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 prečistač

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 186.

Za ovu vrstu objekta dnevna potrošnja vode iznosi 200 l po osobi, odnosno za 186 korisnika (količina vode iznosi: $186 \times 200 \text{ l/dan} = 37.200 \text{ l/dan}$ ($37.2 \text{ m}^3/\text{dan}$)).

U tu svrhu predviđena je ugradnja biološkog prečištača, tipa SBR-REG 150 - Regeneracija, s86a opterećenjem od 58-175 ES. Prema tome, SBR REG 150 dnevno može pročititi 22,5 m³ (150 x 150) otpadne vode.

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

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 pročišćena voda. Postignuti efekti se dokazuju kontrolom kvaliteta pročišćenih voda.

Pročišćena 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 prečištača i poziva pravno lice kada je potrebno pražnjenje prečištača.

Atmosferska kanalizacija

Sakupljanje i odvođenje atmosferskih voda (kišnice) sa krovova objekata je predviđeno sa slivnicima i linijskim kanalima. S obzirom da ove vode nijesu opterećene nečistoćama one se direktno ispuštaju u okolni teren.

Atmosferske vode sa dijela manipulativnih površina okolo objekta i parkinga, koje mogu biti opterećene zemljom, pijeskom i lakim tečnostima od prisustva kola, prije propuštanja u bunar propuštaju se kroz separator sa taložnikom gdje se vrši njihovo prečišćavanje, tj. taloženje zemlje i pijeska, kao 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, pročišćene otpadne vode treba da zadovolje granične vrijednosti emisije zagađujućih supstanci u otpadnim vodama koje su date u prilogu 1, Pravilnika o kvalitetu i sanitarnotehničkim 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), a koje za teško isparljive lipofilne materije (ukupna ulja i masti) iznose 20 mg/l (prilog V).

Uređenje terena

Uređenje terena predmetne lokacije, odnosno rješenje neposredne okoline planiranog objekta, projektovano je tako da omogućiti da se sam objekat uklopi u svoje okruženje.

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.

Izborom biljnih vrsta i definisanjem zelenila vodilo se računa o uslovima terena, nagibu, ekspoziciji terena, edafskim i klimatskim uslovima, dekorativnosti vrsta, kao i o koloritu i smjeni različitih fenofaza listanja, cvjetanja i plodonošenja odabranih biljnih vrsta.

Sadni materijal mora biti rasadničke proizvodnje - pravilno razvijen, sa neoštećenim korjenovim sistemom i nadzemnim dijelom, bez oboljenja entomološke i fitopatološke prirode.

Da bi se zadovoljile potrebe sadnica i postiglo gore navedeno, neophodno je:

- okopavanje sadnica zimzelenog, listopadnog i četinarskog drveća, šiblja, perena;
- prihranjivanje travnjaka mineralnim đubrivom (NPK) tri puta godišnje (u martu, krajem aprila i krajem maja);
- redovno orezivanje drveća i žbunja radi pomlađivanja;
- tretiranje travnjaka od korovskih biljaka;
- zalivanje travnjaka i sadnica i
- entomološka i fitopatološka zaštita od štetočina.

3.4. Vrste i količine potrebne energije i energenata, vode, sirovina i drugog potrošnog materijala koji se koristi za potrebe tehnološkog procesa

Imajući u vidu namjenu objekata u njima će se u toku rada koristiti električna energija (za rad različitih uređaja, osvjjetljenje, ventilaciju i klimatizaciju) i voda za potrebe rada objekata.

Potrošnja električne energije

Proračun potrebne električne energije za planirani objekat izvršena je po kriterijumu za turističke smještajne kapacitete, tj. po vršnoj snazi po ležaju od 1.200 W.

Za ukupni kapacitet turističkog rizorta - hotela 5*, od 186 ležaja potrošnja električne energije na dnevnom nivou iznosi:

$$186 \times 1.200 = 223.200 \text{ W} = 223,2 \text{ kW}$$

Opterećenje javne rasvjete iznosi od 1,5 %.

Ukupna suma jednovremene snage iznosi:

$$223,2 \times 1,015 = 226,55 \text{ kW}$$

Stvarna potrošnja električne energije u objektima zavisi od broja korisnika.

Potrošnja vode

Prema projektnoj dokumentaciji turista u centralnom objektu – hotelu troši oko 200 l/dan po osobi za usluge koje koristi u objektu.

To se odnosi na srednju dnevnu potrošnju u dane maksimalne potrošnje za sve potrebe. Za kapacitet hotela od 186 ležaja potrošnja vode na dnevnom nivou iznosi:

$$186 \times 200 = 37.200 \text{ l} = 37,2 \text{ m}^3$$

Ukupna potrošnja vode u kompleksu na dnevnom nivou iznosi: 37,2 m³

Od navedene količine oko 70% otpada na vode koje se odvođe u kanalizacionu mrežu, a ostatak vode od oko 30% otpada na zalijevanje, pranje površina i tehničke gubitke.

Stvarna potrošnja vode u objektima takođe zavisi od broja korisnika.

3.5. Procjene vrste i količine: očekivanih otpadnih materija i emisija koje mogu izazvati zagađivanje vode, vazduha, tla i podzemnog sloja zemljišta, buku, vibracije, svjetlost, toplotu, zračenje, proizvedenog otpada tokom izgradnje i funkcionisanja projekta

Ispuštanje gasova

Ispuštanje gasova na lokaciji prilikom izgradnje objekata nastaje usljed rada mehanizacije u toku iskopa zemlje, odvoza iskopa i građevinskog otpada, kao i dovoza potrebnog građevinskog materijala.

U toku funkcionisanja objekata na lokaciji gasovi nastaju i usljed kretanja vozila do parkinga i sa parkinga, kao posledica rada motora na unutrašnje sagorijevanje. Izduvni gasovi se takođe u osnovi sastoje od azotovih i ugljenikovih oksida.

Imajući u vidu da se radovi izvode u ograničenom vremenskom periodu, odnosno da su privremenog karaktera, to količina gasova neće biti velika.

Pošto je vožnja motornih vozila kratkog vremenskog perioda to i količina produkata sagorijevanja neće biti velika.

Otpadne vode

Odvođenje otpadnih voda iz objekata, kako je već navedeno riješeno je preko instalacije fekalne kanalizacije, instalacija za prikupljanje vode od pranja garaže i instalacije atmosferske kanalizacije za prikupljanje atmosferske vode sa krovova objekata.

Količina sanitarnih voda koje se odvođe u upojni bunar na dan iznosi oko 70% od ukupne količine utrošene vode a to je:

$$37,2 \times 0,7 = 26,04 \text{ m}^3$$

Buka

Buka koja će se javiti na gradilištu u toku izgradnje predmetnih objekata 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 objekata.

Vrijednosti zvučne snage izvora (L_w), za osnovne građevinske mašine koje će biti angažovane na izgradnji objekata prikazane su u tabeli 3.

Tabela 3. Vrijednosti zvučne snage izvora (L_w) za osnovne građevinske mašine koje će biti angažovane na izgradnji objekata

Vrsta opreme	L_w dB(A)
Bager	100
Utovarivač	95
Kamion (kiper)	95
Mikser	95
Pumpa za beton	85
Vibrator za beton	85
Valjak	90

U toku eksploatacije objekata buka se najviše javlja od vozila koja dolaze i odlaze do parkinga i ona neće biti značajna, kao i od rada dizel agregata.

Nivo buke od rada DEA pri 75% opterećenju iznosi 72 dBA na 7 m udaljenosti od izvora (DEA).

Buka je privremenog karaktera, po obimu i intenzitetu ograničena.

Vibracije

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

Međutim, vibracije su periodičnog karaktera, jer traju dok se obavlja izvođenje projekta, odnosno dok radi građevinska operativa, bez značajnijeg uticaja na okolinu.

U tabeli 4. 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.

Tabela 4. Razdaljine na kojima mogu biti registrovane vibracije od strane građevinske mehanizacije

Građevinske aktivnosti	Razdaljine na kojima vibracije mogu biti registrovane (m)
Iskopavanje	10 -15
Kompaktiranje	10 - 15
Teška vozila	5 - 10

U fazi eksploatacije objekata vibracije neće biti prisutne.

Toplota i zračenje

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

Otpad

Otpad se javlja u u fazi izgradnje i eksploatacije objekata.

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.

Otpad u fazi izgradnje

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

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

Grđevinski otpad će se sakupljati, a izvođač radova će ga takođe transportovati na lokaciju, koju u dogovoru sa Investitorom 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.

Prema Pravilniku o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list CG” br. 59/13. i 83/16.) navedeni otpad se klasira u sledeće grupe:

Neopasni otpad

Građevinski otpad:

- 02 01 07 biljni materijal
- 17 01 beton, cigla, pločice i keramika
- 17 01 01 beton
- 17 01 02 cigle
- 17 01 03 pločice i keramika
- 17 02 01 drveni otpad uslijed korišćenja oplata

17 02 05 gvožđe i čelik
17 04 07 metalni otpad usled korišćenja oplata
17 05 04 zemljište i kamen
17 08 02 građevinski materijal na bazi gipsa
17 09 04 miješani otpad od građenja i rušenja

Ambalažni otpad:

15 01 Ambalaža (uključujući posebno sakupljenu ambalažu u komunalnom otpadu)
15 01 01 papirna i kartonska ambalaža
15 01 02 plastična ambalaža
15 01 03 drvena ambalaža
15 01 04 metalna ambalaža
15 01 06 miješana ambalaža

Komunalni otpad:

20 3 01 miješani komunalni otpad.

Otpad u toku eksploatacije

Otpad iz separatora

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

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

- 10 01 20* muljevi iz tretmana otpadnih voda na licu mjestu koji sadrže opasne supstance ili
- 10 01 21 muljevi iz tretmana otpadnih voda na licu mjestu drugačiji od onih navedenih u podgrupi 10 01 20*.

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

- 19 08 10* smješe masti i ulja iz separacije ulje/voda.

Komunalni otpad

U toku eksploatacije objekata, nastaje 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.

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 svrstava u klasu:

20 03 01 miješani komunalni otpad

Privremeno skladištenje otpadnih materija

Od otpadnih materija koje će nastati u toku funkcionisanja objekata sa stanovišta njihovog privremenog odlaganja značajna su otpadna ulja i lake tečnosti iz separatora, koje nastaju uslijed prečišćavanja vode sa parkinga. Ove otpadne materije predstavljaju opasan otpad.

Prema članu 7. Uredbe o načinu i uslovima skladištenja otpada („Sl. list CG”, br. 33/13), ova vrsta otpada treba da se sakuplja u posude izrađene od materijala koji obezbjeđuje njegovu nepropustljivost, korozionu stabilnost i mehaničku otpornost.

Shodno odredbama člana 3. pomenute Uredbe, pravno i fizičko lice kod koga nastaje opasan otpad određuje privremeno odlagalište za odlaganje opasnog otpada. Imajući u vidu navedeno Investitor je za odlaganje opasnog otpada obezbijedio zaseban prostor, gdje se vrši privremeno odlaganje.

Skladište opasnog otpada radi sprječavanja pristupa neovlašćenim licima je fizički obezbijeđeno i zaključano. O svim aktivnostima u vezi privremenog skladištenja vodi se evidencija.

Prevozna sredstva i oprema, kojima se sakuplja, odnosno transportuje opasni otpad moraju obezbjeđiti sprečavanje njegovog rasipanja ili preliivanja, odnosno moraju ispuniti uslove utvrđene Zakonom o prevozu opasnih materija („Sl. list CG”, br. 33/14).

4. IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

Kvantitativnih podataka o segmentima životne sredine za prostor lokacije i njene okoline nema, pa će se izvještaj o postojećem stanju životne sredine više bazirati na kvalitativnoj analizi.

Kvalitet vazduha na lokaciji i njenom okruženju nije praćen.

Međutim, treba očekivati da je vazduh na posmatranom prostoru dobrog kvaliteta, pošto u okruženju nema zagađivača.

Na osnovu fizičko-hemijske i mikrobiološke analize vode za piće u Prijestonici Cetinje, koje se redovno rade, može se zaključiti da kvalitet voda zadovoljava zahtjeve za piće, bez potrebe dodatnog tretmana.

Sa aspekta ocjene kvaliteta zemljišta, hemijske analize zemljišta takođe na lokaciji i njenom okruženju nisu rađene.

Treba očekivati da je na posmatranom prostoru zemljište sa aspekta sadržaja štetnih primjesa dobrog kvaliteta, pošto u okruženju nema većih zagađivača.

Područje lokacije i njene okoline nije opterećeno bukom, jer se radi o ruralnom nenaseljenom i neizgrađenom području.

Na osnovu raspoloživih podataka, može se konstatovati da na području koje će biti izmjenjeno i dijelom devastirano, izgradnjom planiranih objekata, nema biljnih vrsta zaštićenih domaćim ili međunarodnim zakonodavstvom. Takođe na lokaciji objekta se ne nalazi nijedan od NATURA 2000 habitata.

Predmetna lokacija pripada predjelima niske ranjivosti, tj. vrijednosti. Koncept „ranjivosti“ je u korelaciji sa vrijednošću predjela, pa su samim tim najvrijedniji predjeli i najranjiviji.

U vezi sa vrijednosti predjela, valorizovano je slijedeće:

- Ekološki aspekti, životna sredina (vode, zemljište, vazduh, biljni i životinjski svijet);
- Kulturne karakteristike – kulturna baština;
- Pejzažne karakteristike - vizuelni kvalitet predjela (PPPN, 2018)

Niska ranjivost predjela je posledica urabanizacije.

Na bazi navedenog može se konstatovati da je postojeće stanje osnovnih segmenata životne sredine na posmatranom prostoru zadovoljavajućeg kvaliteta, odnosno posmatrano područje nije opterećeno značajnijim negativnim uticajima na životnu sredinu.

5. OPIS RAZMATRANIH ALTERNATIVA

U okviru projektne dokumentacije razrađeno je rješenje izgradnje turističkog rizorta – hotel 5* sa kondo modelom poslovanja u opštini Herceg Novi, koje je opisano u Elaboratu u poglavlju 3., dok drugih alternativnih rješenja nije bilo.

Lokacija

Lokacija za izgradnju hotela, turističkog naselja odnosno turističkog rizorta nalazi se na lokaciji koju čine katastarske parcele 604/1, 604/2 i 604/3 KO Kumbor i 624/1, 624/18, 624/32, 624/33, 624/34, 624/35, 625, 626, 627/1, 627/2, 628, 629, 630, 631, 638/2, KO Đenovići u Herceg

Novom, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Herceg Novi (PUP HN) („Sl.list CG - opštinski propisi“, br.52/18).

Položaj objekata u okviru lokacije, je optimalan i zadovoljava infrastrukturne uslove predviđene namjeni.

Uticaji na segmente životne sredine i zdravlje ljudi

Izgradnja i eksploatacija objekata, neće predstavljati značajan izvor zagađenja životne sredine a samim tim neće značajnije uticati ni na zdravlje ljudi.

Izvođač radova je dužan da zaposleni radnici shodno Zakonu o zaštiti i zdravlju na radu („Sl. list CG” br. 34/14), pored opštih ličnih zaštitnih sredstava moraju biti opremljeni sa komplet zaštitnom opremom koji su navedeni u pomenutom Zakonu.

Sve mjere projektovane za smanjenje uticaja objekata na životnu sredinu prate se i sprovode od strane Nosioca projekta uz poštovanja važećih zakonskih normi.

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.

Metode rada u toku izgradnje i funkcionisanja objekta

Metode rada u toku izvođenja radova 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.

Planovi lokacija i nacrti projekta

Projekat je rađen prema Urbanističko-tehničkim uslovima i projektnom zadatku za izradu dokumentacije izdat od strane Nosioca projekta. U projektnoj dokumentaciji, razrađene su sve faze uz primjenu savremenih tehničko tehnoloških rješenja za objekte ove vrste i namjene.

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).

Vrste i izbor materijala za izvođenje projekta

Osnovni materijal za izgradnju objekta je:

- armatura,
- beton i
- blok opeka za zidanje i drugi građevinski materijali.

Veličina lokacije

Površina lokacije iznosi cca 72.866 m². Ukupno površina parcela, bez površine za saobraćaj iznosi: 56.784,15 m².

Ukupno foot print objekata 22.200,72 m² dok ostalo čine vodene i zelene površine, te popločanje oko objekata.

Kontrola zagađenja

Kontrolu zagađenja u toku izgradnje i eksploatacije objekta sprovodi Investitor.

Uređenje odlaganja otpada

Odlaganje otpada je u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 64/11 I 39/16).

Uređenje pristupa i saobraćajnih puteva

Za prilaz lokaciji projekta koristi se postojeća putna infrastruktura.

Odgovornost i proceduru za upravljanje životnom sredinom

Odgovornost za upravljanje životnom sredinom u toku izgradnje i eksploatacije objekata ima Nosilac projekta.

Obuka

Obuka za projektovanje, primjenu, izgradnju i kontrolu funkcionisanja i kvaliteta izgrađenog tehničkog rešenja je potrebna svima. Glavni i prvi lanac u obuci treba da budu sami projektanti. Oni su kasnije dužni da svoje projektovano rješenje objasne samom izvođaču. Naravno da se ovo odnosi na projekat tehničkih mjera zaštite životne sredine.

Monitoring

Monitoring se vrši tokom rada objekata prema programu koji će biti obrađen u poglavlju 9.

Planovi za vanredne prilike

Planovima za vanredne prilike se planiraju mjere i aktivnosti za sprečavanje i umanjenje posledica akcidentnih situacija, snage i sredstva subjekata sistema, njihovo organizovano i koordinirano angažovanje i djelovanje u vanrednim situacijama u cilju zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara.

6. OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

Za analizu opisa segmenata životne sredine korišćeni su raspoloživi podaci o postojećem stanju životne sredine na lokaciji i u njenom širem okruženju, odnosno za Opštinu Herceg Novi.

6.1. Naseljenost i koncentracija stanovništva

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

Broj stanovnika u Kumboru prema popisu iz 2003. godine iznosio je 1.067 stanovnika (prema popisu iz 1991. bilo je 752 stanovnika). Dok je broj stanovnika u Đenovićima prema popisu iz 2003. iznosio 1.272 stanovnika (prema popisu iz 1991. bilo je 887 stanovnika).

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.

6.2. Biodiverzitet (flora i fauna)

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 izgrađen 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 gradskih i prigradskih površina je prilično siromašna, pa su podaci za ovo područje 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.

Detaljniji prikaz flore i faune same lokacije i njenog šireg okruženja detaljno je obrađena u poglavlju 2.8.

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 uslovlila stvaranje srednje dubokog i dubokog zemljišta.

Oko naselja duž priobalnog pojasa opštine Herceg Novi, stvorena su smeđa antropogena zemljišta na terasama koje su uglavnom izgrađena 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 - ilovastog 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 5.

Tabela 5. Maksimalno dozvoljene količine (MDK) opasnih i štetnih materija u zemljištu

Redni br.	Element	Hemijska oznaka	MDK u zemljištu u mg/kg zemlje
1.	Kadrijum	Cd	2
2.	Olovo	Pb	50
3.	Živa	Hg	1,5
4.	Arsen	As	20
5.	Hrom	Cr	50

6.	Nikl	Ni	50
7.	Fluor	F	300
8.	Bakar	Cu	100
9.	Cink	Zn	300
10.	Bor	B	5
11.	Kobalt	Co	50
12.	Molibden	Mo	10

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

Zakonom o vodama („Sl. list CG” br. 27/07, 22/11, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 2/17 i 84/18) uređuje se pravni status i način integralnog upravljanja vodama, vodnim i priobalnim zemljištem i vodnim objektima, uslovi i način obavljanja vodne djelatnosti i druga pitanja od značaja za upravljanje vodama i vodnim dobrom.

Pravilnikom o načinu i rokovima utvrđivanja statusa površinskih voda ("Sl. list RCG", 25/2019), propisuje se način i rokovi utvrđivanja statusa površinskih voda, način sprovođenja monitoringa hemijskog i ekološkog statusa površinskih voda, lista prioriternih supstanci i mjere koje će se sprovođiti za poboljšanje statusa površinskih voda.

Shodno članu 3. Pravilnika status površinskih voda određuje se na osnovu rezultata monitoringa hemijskog i ekološkog stanja vodnih tijela ili više vodnih tijela površinskih voda. Pravilnikom o načinu i rokovima utvrđivanja statusa podzemnih voda ("Sl. list RCG", 52/2019), propisuje se način i rokovi utvrđivanja statusa podzemnih voda, način sprovođenja monitoringa hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda i mjere koje će se sprovođiti za poboljšanje statusa podzemnih voda.

Status površinskih voda u područjima namijenjenim korišćenju vode za ljudsku upotrebu ili na područjima zaštite Natura 2000 određuje se u skladu sa čl. 14 i 15 navedenog Pravilnika.

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

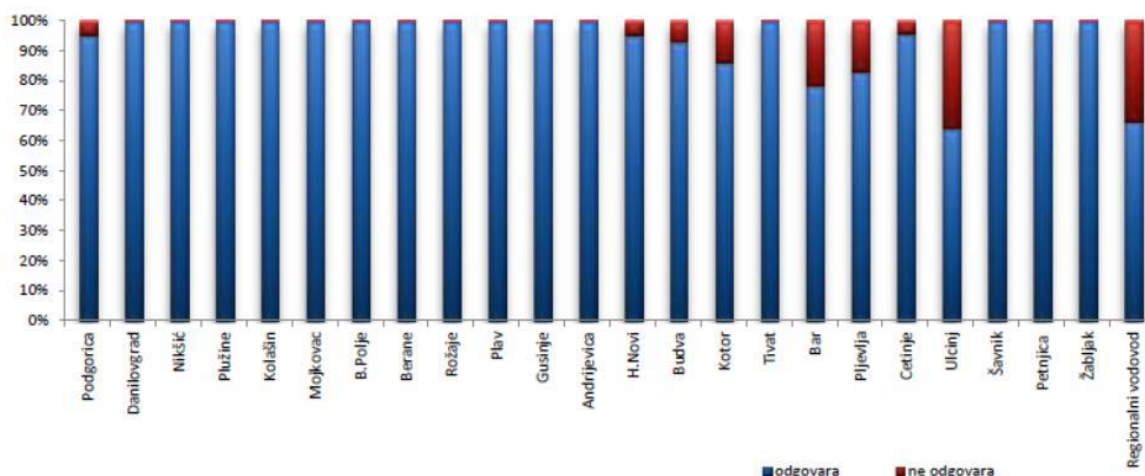
Kategorije ekološkog statusa pojedinih vodnih tijela površinskih voda:

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

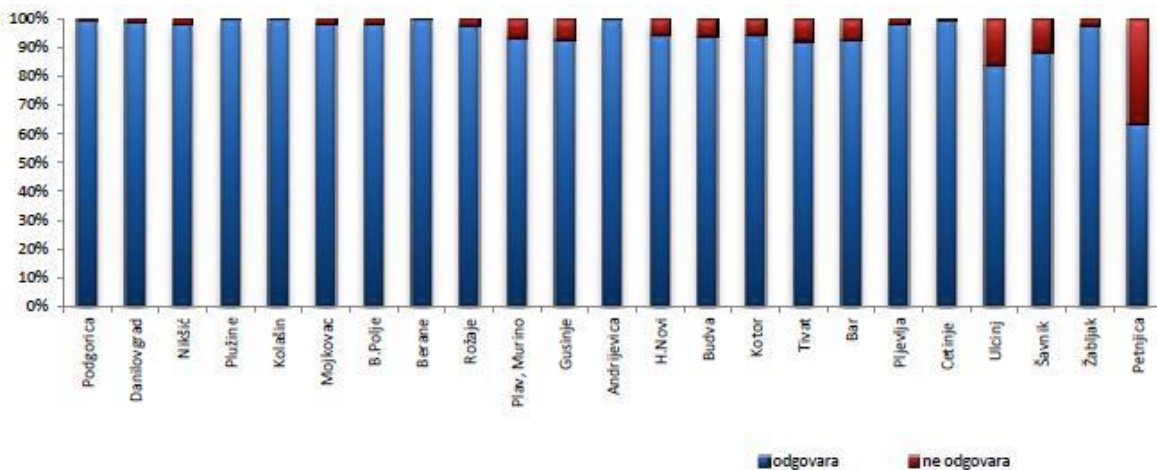
Ispitivanje kvaliteta površinskih voda u Crnoj Gori u 2021. godini, realizovano je u 2-4 serije mjerenja za osnovne fizičko-hemijske parametre, u periodu jun-decembar i obuhvaćena su tri godišnja doba, kao i period malih voda-kada je zagađenje voda najveće, kao i njihovo korišćenje. Odrađena je 1 serija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



Slika 10. Rezultati fizičko-hemijskih ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće u 2020. Godini



Slika 11. Rezultati mikrobioloških ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće u 2020. Godini

Na osnovu fizičko - hemijske analize kvaliteta voda u Herceg Novom, koje se redovno rade, može se zaključiti da je kvalitet voda u 2020. godini u oko 98% slučajeva zadovoljavao zahtjeve za piće, bez potrebe dodatnog tretmana, dok mikrobiološka slika ukazuje da je kvalitet voda u oko 95% slučajeva zadovoljavao zahtjeve za piće.

Praksa je pokazala da adekvatno hlorisanje uspijeva obezbjediti bakteriološki ispravnu vodu za piće.

6.5. Kvalitet vazduha

Donošenjem Pravilnika o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha ("Službeni list CG", br. 21/11) propisan je način praćenja kvaliteta vazduha i prikupljanje podataka, kao i referentne metode mjerenja, kriterijumi za postizanje kvaliteta podataka, obezbjeđivanje kvaliteta podataka i njihova validacija.

U skladu sa Uredbom o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha ("Sl. CG", br. 44/10 i 13/11), teritorija Crne Gore podijeljena je na tri zone, koje su određene preliminarnom procjenom kvaliteta vazduha u odnosu na granice ocjenjivanja zagađujućih materija na osnovu dostupnih podataka o koncentracijama zagađujućih materija i modeliranjem postojećih podataka.

Granice zona kvaliteta vazduha podudaraju se sa spoljnim administrativnim granicama opština koje se nalaze u sastavu tih zona (tabela 6.).

Tabela 6. Zone kvaliteta vazduha

Zona kvaliteta vazduha	Opštine u sastavu zone
Zona održavanja kvaliteta vazduha	Andrijevica, Budva, Danilovgrad, Herceg Novi , Kolašin, Kotor, Mojkovac, Plav, Plužine, Rožaje, Šavnik, Tivat, Ulcinj i Žabljak
Sjeverna zona u kojoj je neophodno unaprijeđenje kvaliteta vazduha	Berane, Bijelo Polje i Pljevlja
Južna zona u kojoj je neophodno unaprijeđenje kvaliteta vazduha	Bar, Cetinje, Nikšić i Podgorica

Iz navedene tabele se vidi da Herceg Novi spada u zonu održavanja kvaliteta vazduha.

U tabeli 7. prikazane su granične vrijednosti imisija CO, SO₂ NO₂ i PM₁₀, shodno Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 25/12).

Tabela 7. Granična vrijednost imisije za neorganske materije

Zagađujuća Materija	Period usrednjavanja	Granična vrijednost za zaštitu zdravlja ljudi
CO	Maximalna osmočasovna srednja dnevna vrijednost	10 mg/m ³
SO ₂	Jednočasovna srednja vrijednost Dnevna srednja vrijednost	350 µg/m ³ , ne smije se prekoračiti više od 24 puta tokom jedne godine 125 µg/ m ³ , ne smije se prekoračiti više od 3 putatokom jedne godine
NO ₂	Jednočasovna srednja vrijednost Godišnja srednja vrijednos	200 µg/m ³ , ne smije se prekoračiti više od 18 puta tokom jedne godine 40 µg/m ³
MP ₁₀	Dnevna srednja vrijednost Godišnja srednja vrijednost	50 µg/m ³ , ne smije se prekoračiti više od 35 puta tokom jedne godine 40 µg/m ³

Što se tiče same lokacije objekta i njene okoline, treba očekivati da je vazduh dobrog kvaliteta, jer je povoljna okolnost 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 °C, srednja mjesečna maksimalna, u avgustu, 24 – 26 °C prosječna godišnja, 33–34 dana sa temperaturom preko 30°C. Prosječna godišnja temperatura je 15,8 °C. Godišnje deset mjeseci ima prosječnu temperaturu veću od 10°C, a 4 mjeseca imaju temperaturu veću od 20°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, 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.

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-oticađ u opštini Herceg Novi. U tabeli 8. Prikazane su vjerovatnoće jednodnevnih maksimalnih padavina u %.

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

Tabela 8.: Vjerovatnoće jednodnevnih maksimalnih padavina (%)

Stanica	Period	1%	2%	5%	10%	20%	50%
Herceg Novi-Igalo	49-96	307	277	235	203	168	118

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 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.

Tabela 9.: Prosječne mjesečne i godišnje temperature za period 1949-1991 (Vodoprivredna osnova Republike Crne Gore, 2001)

T (°C)	Jan	Feb	Mart	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sept	Okt	Nov	Dec	Sre.
H. Novi-Igalo	8,3	8,7	10,7	13,7	17,9	21,7	24,4	24,1	20,9	16,7	12,8	9,9	15,8

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 ljetnjoj 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

Kod izgradnje novih objekata, što je ovdje slučaj, potrebno je utvrditi odgovarajući ekološki model, spriječiti znatnije izmjene pejzažnih vrijednosti, tj. težiti ka zadržavanju autentičnih odlika pejzaža, a budući turistički razvoj bazirati na principima održivog razvoja.

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 nije 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.

Širi prostor oko lokacije kako je navedeno u djelu 2.12. sa sjeverne i istočne strane je slabo izgrađen, dok su zapadna i južna strana naseljena područja.

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 planiranog turističkog tizorta u opštini Herceg Novi, imaće svakako određeni uticaj na životnu sredinu ali ne i značajan.

Prikaz mogućih značajnih uticaja koje projekat može imati na životnu sredinu (prema članu 9 Pravilnika o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG” br. 19/19)) obuhvatiće kvalitativan i gde je to moguće, kvantitativan prikaz mogućih promena u životnoj sredini za vrijeme izvođenja projekta, redovnog rada i za slučaj akcidenta.

Mogući uticaji predmetnog objekta na životnu sredinu na navedenoj lokaciji mogu se javiti:

- u toku izgradnje objekta,
- u toku eksploatacije objekta,
- u slučaju akcidenta.

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

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

7.1. Kvalitet vazduha

U toku izvođenja radova

Uticaji na kvalitet vazduha u toku izvođenja radova nastaju kao posljedica prisustva građevinskih mašina, primjene različitih tehnologija i organizacije izvođenja radova. Negativne posljedice se javljaju kao rezultat iskopa određene količine materijala, njegovog transporta i ugrađivanja materijala u objekte.

Tokom montaže objekta u vazduh mogu dospjeti različite materije, koje mogu biti opasne i štetne. Ova pojava je privremenog karaktera. Mašine će obavljati aktivnosti u tačno određenim dnevnim intervalima i pri povoljnim meteorološkim uslovima (ne u uslovima jakih vjetrova i sl.).

Svi uticaji koji se tiču izgradnje objekata imaju privremeni karakter i prestaju nakon realizacije projekta.

Prilikom izgradnje objekata do narušavanja kvaliteta vazduha može doći uslijed:

- uticaja lebdećih čestica (prašina) koje nastaju uslijed iskopa,
- uticaja izduvnih gasova iz građevinske mehanizacije koja će biti angažovana na izgradnji objekata i
- uslijed transporta različitih materijala prilikom prolaska kamiona i mehanizacije.

Imajući u vidu da se radi o privremenim i povremenim poslovima to korišćenie poznatih modelaza procjenu imisionih koncentracija gasova i PM čestica nije primjenljivo.

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.

Iz navedenih razloga proračun imisionih koncentracija gasova i PM čestica u fazi izgradnje objekta nije rađen, već su u tabeli 10. navedene granične vrijednosti emisija gasovitih polutanata i lebdećih čestica prema Evropskom standardu za vanputnu mehanizaciju (EU Stage III B i Stage IV iz 2006. odnosno 2014. god. prema Direktivi 2004/26/EC).

Tabela 10. EU faza III B, standarda za vanputnu mehanizaciju Faza III B

Kategorija	Snaga motora kW	Datum	Emisija gasova g/kWh			
			CO	HC	NOx	PM
L	$130 \leq P \leq 560$	Jan. 2011.	3,5	0,19	2,0	0,025
M	$75 \leq P < 130$	Jan. 2012.	5,0	0,19	3,3	0,025

N	56 ≤ P < 75	Jan. 2012.	5,0	0,19	3,3	0,025
P	37 ≤ P < 56	Jan. 2013.	5,0	4,7*		0,025

*NO_x + HC

Faza IV

Q	130 ≤ P ≤ 560	Jan. 2014.	3,5	0,19	0,4	0,025
M	75 ≤ P < 130	Okt. 2014.	5,0	0,19	0,4	0,025

Obaveza je Investitora projekta da angažuje mehanizaciju koja će po pitanju emisija gasovitih polutanaka zadovoljiti navedeni Evropski standard.

Granične vrijednosti emisija CO, SO₂, NO₂ i PM₁₀, shodno Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 25/12), prikazane su u tabeli 7.

Takođe, u toku iskopa materijala do negativnog uticaja na kvalitet vazduha može doći uslijed pojave prašine, zato je u sušnom periodu i za vrijeme vjetrova neophodno kvašenje sitnog materijala u toku iskopa.

Kao pogonsko gorivo, građevinske mašine i kamioni koriste dizel gorivo. Prosječne vrijednosti izduvnih gasova iz teških vozila na dizel pogon, u literaturi se daju različito, a za potrebe Elaborata u ovom slučaju dati su EPA podaci (US EPA, 2008).

U tabeli 8. dati su podaci o emisiji polutanata na 1000 litara/goriva koje sagori prilikom rada osnovne građevinske mehanizacije.

Tabela 8. Emisije polutanata (kg/1000 l goriva)

Tip opreme	CO	NO _x	CO ₂	VOCs
Bager	14.73	34.29	3.74	1.58
Kamion	14.73	34.29	3.73	1.58
Utovarivač	11.79	38.5	3.74	5.17

Takođe, pri iskupu materijala do negativnog uticaja na kvalitet vazduha može doći uslijed pojave prašine, zato je u sušnom periodu i za vrijeme vjetrova neophodno kvašenje iskopa sa vodom iz cistijerne.

Procjenom vrednovanja uticaja može se konstatovati da će uticaj izgradnje objekata na kvalitet vazduha biti lokalnog karaktera i povremen, a sa aspekta inteziteta mali.

U toku eksploatacije

Prilikom eksploatacije objekta do narušavanja kvaliteta vazduha može doći samo uslijed uticaja izduvnih gasova iz automobila i uslužnih prevoznih sredstava koji će dolaziti ili odlaze do lokacije (parkinga), jer se grijanje u objektima ostvaruje pomoću toplotnih pumpi.

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.

Količine zagađujućih materija iz izduvnih gasova iz automobila koji dolaze ili odlaze od objekta ne mogu izazvati veći negativan uticaj na kvalitet vazduha na ovom području.

Iz opisa projekta jasno je da isti neće imati uticaja na meteorološke i klimatske karakteristike područja.

Procjenom vrednovanja uticaja može se konstatovati da će uticaj eksploatacije objekata na kvalitet vazduha biti lokalnog karaktera i povremen, a sa aspekta inteziteta mali.

7.2. Kvalitet voda i zemljišta

U toku izvođenja radova

Kako na predmetnoj lokaciji, a ni u njenoj blizini, ne postoje površinske vode to ne postoji mogućnost da izvođenje radova na realizaciji projekta ima uticaj na njih. Sa druge strane uticaj realizacije projekta na zemljište ogleda se u trajnom zauzimanju veće površine zemljišta, uz napomenu da se ne radi o poljoprivrednom zemljištu, već o zemljištu niže klase, odnosno o kamenjaru koji je u određenim djelovima pokriven niskim rastinjem.

U toku izvođenja radova, kvalitet zemljišta i podzemnih voda moglo bi ugroziti nekontrolisano curenje i ispuštanja ulja, maziva i goriva iz korišćene mehanizacije, kao i nekontrolisano prosipanje boja, rastvarača i sredstava za hidroizolaciju koji će se koristiti u toku izgradnje objekata.

Uz korišćenja mjera tehničke zaštite, koje vrši nadzorni organ u toku izgradnje objekata ove pojave su malo vjerovatne.

Uz korišćenje mjera tehničke zaštite, koje vrši nadzorni organ u toku izgradnje objekata ove pojave su malo vjerovatne.

Do devastacije prostora prilikom izvođenja projekta može doći neadekvatnim odlaganjem građevinskog otpada, ali uz redonu kontrolu i ova pojava je malo vjerovatna.

Vjerovatnoća ovih pojava, koje su privremenog karaktera, ne može se tačno procijeniti, ali određeni rizik postoji i on se može svesti na najmanju moguću mjeru, adekvatnom organizacijom i uređenjem gradilišta.

Sa druge strane, izvođač je dužan da po završetku radova gradilište kompletno očisti, ukloni sav građevinski otpad i da prema projektu izvrši uređenje terena, čime bi se izbjego uticaju otpadnog materijala na životnu sredinu.

Imajući u vidu gabarite objekata u toku njihove izgradnje doći će do određenih promjena lokalne topografije.

Do devastacije prostora prilikom izvođenja projekta može doći neadekvatnim odlaganjem građevinskog otpada, ali uz redonu kontrolu i ova pojava je malo vjerovatna.

Sa druge strane, izvođač je dužan da po završetku radova gradilište kompletno očisti, ukloni sav građevinski otpad i da prema projektu izvrši uređenje terena, čime bi se izbjegao uticaj otpadnog materijala na životnu sredinu.

Vrednovanjem uticaja može se konstatovati da će uticaj izgradnje objekata na atmosferske vode i podzemne vode biti lokalnog karaktera, povremen, a sa aspekta inteziteta mali.

Takođe je procjena da u toku izgradnje objekata neće doći do većih promjena postojećeg fizičko-hemijskog i mikrobiološkog sastava zemljišta na lokaciji objekata i njenoj okolini, odnosno vrednovanjem uticaja može se reći da će uticaj izgradnje objekata na kvalitet zemljišta biti lokalnog karaktera i povremen, a sa aspekta inteziteta mali.

U toku eksploatacije

Imajući u vidu djelatnost objekta u toku njegovog funkcionisanja neće se izvršiti depozicija hemijskih i drugih materija koje bi mogle uticati na zagađenje zemljišta i podzemnih voda.

Sa druge strane sanitane otpadne vode iz objekata rizorta odvođiće se u biološke prečistače, gdje će se prečišćavati prije upuštanja u upojni bunar, tako da iste neće imati značajniji uticaj na kvalitet voda i zemljišta.

Vode poslije prečišćavanja u biološkom prečistaču, odnosno prije upuštanja u upojni bunar, treba da zadovolje granične vrijednosti emisije zagađujućih supstanci u otpadnim vodama koje su date u prilogu 1, 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 („Sl. list CG” br. 56/19).

Ne postoji mogućnost uticaja na prekogranično zagađenje voda kada je predmetni projekat u pitanju.

Procjenom vrijednovanja uticaja može se konstatovati da će uticaj rada objekta na kvalitet površinskih voda biti lokalnog karaktera i stalan, a sa aspekta inteziteta mali jer će koncentracije polutanata u vodi poslije prečišćavanja u biološkom prečistaču biti ispod graničnih vrijednosti.

Cijeneći navedeno, vrstu djelatnosti, namjenu i na lokaciju može se konstatovati da prilikom eksploatacije predmetnog objekta ne može doći do zagađivanja površinskih i podzemnih voda.

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, ...) koje se koriste u izgradnji objekata.

Takođe, tokom izgradnje postoji rizik (veoma mali) od izlivanja goriva iz građevinskih mašina koje izvide 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.

Procjena je da će uticaj rada objekta na kvalitet zemljišta biti lokalnog karaktera, trajan, a sa aspekta inteziteta mali.

7.3. Lokalno stanovništvo

Lokacija budućeg projekta nalazi u Kumboru i Đenovićima. Broj stanovnika u ovoj oblasti nije veliki. Predmetni objekat će se namjenski opremiti za svrhu koja je navedena u tehničkom opisu. Broj zaposlenih koji će obavljati poslove izgradnje, neće značajno promijeniti broj i strukturu stanovništva, što bi moglo uticati na pogoršanje kvaliteta životne sredine.

Tokom realizacije objekta gradilište će biti propisno obezbijedeno i ograđeno čime će se smanjiti negativni vizuelni efekti, koji će inače biti privremenog karaktera.

Promjene u broju i strukturi stanovništva u toku funkcionisanja projekta se prvenstveno ogleda u povećanom broju korisnika usluga, kao i u povećanju broja zaposlenih, koji će raditi u centralnom objektu-hotelu. Pošto se radi o turističkom rizortu doći će do povećanja fluktuacije stanovništva i to posebno u vrijeme turističke sezone.

U toku izgradnje objekata vizuelni uticaji neće biti povoljni, dok u toku njihove eksploatacije vizuelni uticaj neće biti nepovoljni s obzirom na savremeni izgled objekata.

Uticaj izgradnje objekata na lokalno stanovništvo neće biti izražen, imajući u vidu da emisija zagađujućih materija nije velika, a sa druge strane radi se o poslovima povremenog i privremenog karaktera.

Otpadne vode neće imati uticaja na neposrednu okolinu, sanitarne vode će se odvoditi u dvokomornu nepropusnu septičku jamu.

Takođe, u toku eksploatacije objekata uticaj izduvnih gasova uslijed rada dizel agregara na stanovništvo neće biti značajan.

Širenje sitnih čestica prašine biće nešto izraženije tokom jakih vjetrova i sušnih perioda, znači biće periodičnog, a ne stalnog karaktera.

Ovo iz razloga što količina gasova nije velika prije svega što će se agregat uključivati samo uslijed nestanka električne energije.

Kako je već navedeno u dijelu 3.5. pri radu građevinskih mašina proizvodi se određeni nivo buke. Pri izgradnji objekata sve mašine (tabela 4.) 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.

Procjena je da se najveći nivo buke javlja u situaciji kada su mašine u toku rada skoncentrisane blizu jedna druge, a to je za vrijeme iskopa temelja objekata.

Proračun nivoa buke je rađen u uslovima slobodnog prostiranja zvuka, pojedinačno za mašine koje će biti najviše korišćene i koje emituju najveću buku (bager, utovarivač i kamion), kao i za slučaj kada se mašine mogu naći na bliskom rastojanju, kao na primjer bager + kamion, ili utovarivač + kamion, na različitim udaljenostima od mjesta emisije.

Dobijene vrijednosti nivoa buke uz korišćenje modela u uslovima slobodnog prostiranja zvuka na određenom rastojanju od izvora za navedene slučajeve prikazane su u tabeli 9.

Tabela 9. Proračun ekvivalentnog nivoa buke na različitim rastojanjima od izvora buke

Izvor	Rastojanje od izvora buke, m					Dozvoljeni ekvivalentni nivo buke u dBA
	25	50	100	150	200	
Bager	61	55	49	45	43	50
Utovarivač	56	50	44	40	38	
Kamion	56	50	44	40	38	
Bager + kamion	62	56	50	46	44	
Utovarivač + kamion	59	53	47	43	41	

Pošto se radi o privremenim i povremenim aktivnostima, koje će se izvoditi u dnevnim uslovima, procjenjuje se da neće biti ugroženosti stanovništva od povećanog nivoa buke tokom izvođenja projekta.

Tokom izvođenja radova, Izvođač radova je obavezan da obavlja sve radove u skladu sa propisanim radnim vremenom.

U toku eksploatacije objekata sa stanovišta buke koju razvijaju prevozna sredstva koja dolaze do objekta zbog njegovog održavanja, neće doći do većih promjena u odnosu na postojeće stanje, tako da u tom slučaju ne treba preduzimati posebne mjere zaštite.

Uticao vibracija na životnu sredinu u toku izgradnje objekta neće biti značajan, dok u fazi eksploatacije objekta vibracije neće biti prisutne.

Vrijednovanjem uticaja može se konstatovati da će uticaj izgradnje i eksploatacije objekta na stanovništvo biti lokalnog karaktera, povremen, a sa aspekta inteziteta mali.

7.4. Uticaj na ekosisteme i geologiju

Izgradnja turističkog rizorta zahtijeva uklanjanje vegetacije i nivelisanje površine zemljišta (ravnanje terena). Ovo definitivno uzrokuje gubitak staništa, degradaciju i fragmentaciju, što dovodi do smanjenja biološke raznovrsnosti odnosno do smanjenja bogatstva vrsta i njihovih zajednica.

Uklanjanje materijala sa lokacije može imati manji negativan uticaj i na faunu lokacije, u prvom redu gmizavce i ptice.

Međutim, pregledom literaturnih podataka je utvrđeno da nema biljnih i životinjskih vrsta koje bi trebalo zaštititi, ne pokriva nalazišta minerala, paleontoloških i mineroloških pojava koje su ili bi trebalo biti zaštićene, niti se ista nalaze u blizini predmetne lokacije. Tako da, u ovoj fazi nema mogućnosti za negativnim efektima na ekosisteme.

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 brojnostiovih organizama.

Ovaj negativan uticaj je takođe privremenog karaktera, i odnosi se na vrijeme izgradnje objekta.

Tokom eksploatacije ovog objekta neće biti negativnog uticaja na ekosisteme. Lokacija objekta ne pokriva nalazišta minerala, paleontoloških i mineraloških pojava koje su ili bi trebalo biti zaštićene, tako da nema negativnog uticaja ni u tom pogledu u fazi eksploatacije.

Nakon završetka izgradnje turističkog rizorta, predviđeno je pored ostalog i pejzažno uređenje na slobodnim površinama sa žbunastim autohtonim biljkama gdje to teren dozvoljava. To 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

Prostor planiran za realizaciju objekata čini šibljac i travne površine.

S obzirom da se planirani objekat u skladu sa Prostorno-urbanističkim planom Opštine Herceg Novi, 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 vršiti emisiju zagađujućih supstanci, a u većoj mjeri 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

Turistički rizort – hotel 5* u toku eksploatacije imaće određeni uticaj na postojeću putnu infrastrukturu, jer će povećati protok saobraćaja, dok na ostale infrastrukturne objekte neće imati uticaja jer ih na lokaciji nema.

Priključenje na lokalnu saobraćajnicu biće u skladu sa saobraćajnim uslovima koje propiše nadležni organ.

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

Izgradnja i funkcionisanje predmetnog projekta neće imati uticaja na zaštićena kulturna dobra imajući u vidu da njih nema na lokaciji i njenom okruženju.

7.8. Uticaj na karakteristike pejzaža

Pejzažne karakteristike analizirane prostorne cjeline predstavljaju bitan element za sagledavanje ukupnih odnosa na relaciji objekat (turizam) - životna sredina. Pri tome treba uvijek imati u vidu da subjektivna ocjena o vrijednostima pejzaža jednako zavisi od njegovih karakteristika kao i o karakteristikama posmatrača. U kategoriju materijalnih karakteristika pejzaža spadaju fizičke karakteristike, koje mogu biti prirodne i stvorene.

Prirodne fizičke karakteristike su prvenstveno: morfologija terena, vegetacija, vodene površine i nebo, a stvorene: izgrađenost i obrađenost.

Psihološko-afektivne karakteristike su definisane prvenstveno kao: raznolikost, posebnost, ljepota, harmonija, i drugo. Može se potvrditi da se mikrolokacija objekta nalazi u zoni koja vizuelno ne odudara od predjela u kom je smještena.

Tokom izvođenja i funkcionisanja projekta imajući u vidu da se projekat realizuje u neizgrađenom području doći će do određenog uticaja na karakteristike pejzaža.

Sa druge strane, s obzirom na savremen izgled objekata, vizuelni uticaj neće biti negativan.

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

Na bazi opisa projekta i analize mogućih uticaja konstatovano je da izgradnja i eksploatacija objekata- neće imati veći uticaj na životnu sredinu.

U blizini projekta za sada nema izgrađenih objekata koji bi zajedno sa predmetnim mogli ostvariti kumulativni uticaj po bilo koji segment životne sredine.

Kako je prostor obuhvata budućeg turističkog rizorta rezervisan kroz relevantna planska dokumenta, neophodno je tokom realizacije voditi računa o strogoj primjeni mjera zaštite. Na taj način će se kako pojedini, tako i kumulativni uticaji ograničiti na obuhvat parcela, čime bi se minimizirali svi negativni uticaji, pa i kumulativni.

Realizacija objekata u skladu sa projektom i tehnologijama koje su ekološki prihvatljive, koje nenarušavaju prostorno-ekološku ravnotežu ovog područja i doprinose očuvanju prirodnih i stvorenih vrijednosti područja, u velikoj mjeri mogu minimizirati očekivani kumulativni uticaj.

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

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, dovesti do oštećenja objekata i negativno uticati na životnu sredinu, a prije svega na kvalitet vazduha.

Međutim, imajući u vidu da će se objekti graditi od materijala koji nijesu lako zapaljivi i da se u njemu neće odvijati procesi koji koriste lako zapaljive i opasne supstance to je vjerovatnoća pojave požara minimalna. Sa druge strane u objektu-hotelu biće ugrađena stabilna instalacija za zaštitu od požara.

Zemljotres

Na stabilnost objekata veliki negativan uticaj može imati jak zemljotres, čija se pojava, snaga i posljedice koje 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 i 82/20.).

Opasnost od prosipanja goriva i ulja

Ova akcidentna situacija može nastati usljed prosipanja goriva i ulja iz mehanizacije u toku izgradnje i u toku eksploatacije objekta iz motornih vozila koja dolaze/odlaze u/iz objekta.

U fazi izgradnje objekta u slučaju prosipanja goriva ili ulja iz mehanizacije, hemijski opasne supstance (uglјovodonici, organski i neorganski uglјjenik, 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 akcidenta 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 objekta, 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.

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

Mjere zaštite od mogućeg negativnog uticaja izgradnje i funkcionisanja turističkog rizorta – hotela 5* sa kondo modelom poslovanja na katastarskim parcelama: 604/1, 604/2, 604/3 KO „Kumbor“ i 624/1, 624/18, 624/32, 624/33, 624/34, 624/35, 625, 626, 627/1, 627/2, 628, 629, 630, 631, 638/2, KO „Đenovići“, u opštini Herceg Novi, projektanta “CARINE” d.o.o. Podgorica, predstavljaju najznačajniji dio elaborata jer omogućavaju nadležnom inspekcijском organu kontrolu nad realizacijom projekta i eventualnu intervenciju u slučaju nepridržavanja definisanih zakonskih obaveza i mjera zaštite životne sredine od strane Nosioca projekta.

Na osnovu uvida u postojeću projektnu dokumentaciju i obilaska 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 obezbijediti 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.

Za neke uticaje na životnu sredinu, koje je moguće očekivati, a do kojih se došlo analizom, potrebno je preduzeti odgovarajuće preventivne mjere zaštite, kako bi se nivo pouzdanosti čitavog sistema podigao na još veći nivo.

Sprečavanje, smanjenje i otklanjanje štetnih uticaja sagledaće se preko mjera zaštite predviđenih zakonima i drugim propisima, mjera zaštite predviđenih prilikom izgradnje objekta, mjera zaštite u toku eksploatacije objekta i mjera zaštite u akcidentu.

Imajući ovo u vidu, 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 turističkog rizorta na životnu sredinu, na najmanju moguću mjeru.

8.1. Mjere zaštite predviđene zakonima i drugim propisima

Opšte mjere zaštite uključuju 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 i koje je neophodno ispoštovati pri izgradnji objekta:

- Obzirom na značaj projekta, kako u pogledu njegove sigurnosti tako i u pogledu zaštite ljudi i imovine, prilikom projektovanja i izgradnje potrebno je pridržavati se svih važećih zakona i propisa koji regulišu predmetnu problematiku.
- Ispoštovati sve regulative (domaće i Evropske) koje su vezane za granične vrijednosti intenziteta određenih faktora kao što su prevashodno zagađenje vazduha, voda, zemljišta i nivoa buke, i dr.
- Obezbijediti određeni nadzor prilikom izvođenja radova radi kontrole sprovođenja propisanih mjera zaštite od strane stručnog kadra za sve faze.
- Obezbijediti instrumente, u okviru ugovorne dokumentacije koju formiraju Nosilac projekta I izvođač, o neophodnosti poštovanja i sprovođenja propisanih mjera zaštite.
- Uraditi plan za održavanje objekata tokom godine.

Pored navedenog neophodno je i sledeće:

- Izvođač radova je obavezan da uradi poseban elaborat o uređenju gradilišta i rada na gradilištu sa naznačenim mjerama zaštite na radu po važećim propisima i standardima.
- Prije početka izvođenja, izvođač je obavezan da se upozna sa geološkim i hidrogeološkim karakteristikama terena.
- U cilju ispunjenja potrebne stabilnosti i funkcionalnosti konstrukcije, ista treba biti izabrana prema propisima za ovakvu vrstu objekata.
- Neophodno je izvršiti pravilan izbor kompletne opreme, prema tehnološkim zahtjevima, uz neophodno priloženu atestnu dokumentaciju.

8.2. Mjere zaštite predviđene prilikom izgradnje objekta

Mjere zaštite životne sredine u toku realizacije projekta obuhvataju mjere koje je neophodno preduzeti za dovođenje kvantitativnih negativnih uticaja na dozvoljene granice, kao i preduzimanje mjera kako bi se određeni uticaji sveli na minimum:

Osnovne mjere su:

- Prije početka radova gradilište mora biti obezbijeđeno od neovlašćenog pristupa i prolaza svih lica, osim radnika angažovanih na izvođenju radova, radnika koji vrše nadzor, radnika koji vrše inspekcijski nadzor i predstavnika Investitora
- Izvođač radova je dužan organizovati postavljanje gradilišta tako da njegovi privremeni objekti, postrojenja, oprema itd. ne utiču na treću stranu, odnosno na okruženje lokacije.
- Izvođač radova je obavezan da uradi poseban Elaborat o uređenju gradilišta i radu na gradilištu, sa tačno definisanim mjestima o skladištenju i odlaganju materijala kojiće se koristi prilikom izvođenja radova, sigurnost radnika, saobraćaja, kao i zaštite neposredne okoline kompleksa.
- U toku izvođenja radova na iskopu predvidjeti i geotehnički nadzor, radi usklađivanja geotehničkih uslova temeljenja sa realnim stanjem u geotehničkim sredinama.
- Građevinska mehanizacija koja će biti angažovana na izvođenju projekta treba da zadovolji Evropske standarde za vanputnu mehanizaciju (EU Stage III B i Stage IV iz 2006. odnosno 2014. god.) prema Direktivi 2004/26/EC).
- Tokom izvođenja radova održavati mehanizaciju: građevinske mašine i vozila u ispravnom stanju, sa ciljem maksimalnog smanjenja buke, kao i eliminisanja mogućnosti curenja nafte, derivata i mašinskog ulja.
- Sve građevinske mašine i prevozna sredstva moraju biti opremljena protivpožarnim aparatima.
- Brzina saobraćaja prema objektu mora se ograničiti na 10 km/h, a i manje ako se to zahtjeva.
- Takođe, za vrijeme vjetra i sušnog perioda redovno kvasiti materijal od iskopa i pristupni put, radi redukovanja prašine.
- Višak materijal od iskopa (ako ga bude) pri transportu treba da bude pokriven.
- Redovno prati točkove na vozilima koja napuštaju lokaciju.
- Radove na izgradnji objekta treba izvoditi samo u dnevnim uslovima što doprinosi smanjenju uticaja buke u okruženju lokacije objekta.
- Obezbijediti dovoljan broj mobilnih kontejnera, za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada sa lokacije gradilišta i obezbijediti odnošenje i deponovanje prikupljenog komunalnog otpada u dogovoru sa nadležnom komunalnom službom.
- Na gradilištu objekta treba izgraditi sanitarni čvor u vidu montažnog PVC tipskog higijenskog toaleta i locirati ga na mjestu dovoljno udaljenom od ostalih objekata.
- Uklanjanja biljnog pokrivača (sječa drveća i šikare) sa lokacije planirane solarne elektrane izvršiti pažljivo, ograničavajući se samo na minimalno potrebnu širinu radi smanjenja stepena fragmentacija i/ili degradacije staništa, u cilju očuvanja flore i životinjskih staništa i vrsta i ne narušavajući ekosistem u okolini lokacije.

- Radove na uklanjanju vegetacije obavljati van perioda kada ptice gnijezde i pare se odnosno u periodu reproduktivne aktivnosti drugih životinja (gmizavaca, na primjer).
- Upotreba hemijskih sredstava za održavanje vegetacije ispod solarnih panela nije dozvoljeno.
- Izvršiti revitalizaciju zemljišta, tj. sanaciju okolo objekta poslije završenih radova, tj. ukloniti predmete i materijale sa površina korišćenih za potrebe gradilišta odvoženjem na odabranu deponiju.

Projektom su, a u cilju sprečavanja opasnosti i štete od električne instalacije jake struje predviđene mjere zaštite, a najvažnije su:

- Cjelokupna instalacija, zaštićena je od kratkih spojeva i preopterećenja odgovarajućih osigurača.
- Cjelokupna instalacija je tako dimenzionisana da padovi napona, u normalnim uslovima, ne prelaze dozvoljene vrijednosti. U vanrednim uslovima zaštita će isključiti odgovarajuće strujno kolo.
- Sva oprema je tako odabrana da je nemoguće slučajno dodirnuti djelove pod naponom, a za zaštitu od pojave previsokog napona dodira u instalaciji je primijenjen sistem zaštitnog uzemljenja sa posebnim zaštitnim vodom, sistem TNS.

Po završenoj montaži, a prije puštanja instalacije pod napon obavezno izvršiti mjerenja:

- otpora petlje,
- efikasnosti izjednačavanja potencijala (otpor između zaštitnog kontakta električne instalacije i metalnih djelova drugih instalacija ne smije preći vrijednost 2Ω na bilo kojem mjestu),
- otpora uzemljenja.
- Cjelokupna elektro instalacija treba se izvesti prema priloženim planovima, ovim uslovima i važećim JUS propisima za izvođenje električnih instalacija jake i slabe struje, odnosno Pravilniku o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona („Sl.list SFRJ“ br. 53/88, 54/88 i 29/95).
- Sav instalacioni materijal i oprema koji će se koristiti za izvođenje ovih instalacija mora odgovarati standardima i biti prvoklasnog kvaliteta. Materijal koji ne ispunjava ove uslove ne smije se upotrebljavati.
- Po završetku radova, Izvođač treba da izvrši potrebna ispitivanja instalacija i pribavi odgovarajuće ateste.

Težina povrede i oštećenja ljudskog tkiva od električnog udara je određeno sledećim faktorima: vrsta električne struje:

- jednosmjerne ili naizmjenične,
- količine struje koja protiče kroz tijelo,
- trajanja vremena izlaganja električnom udaru, - otpora tijela,
- naponskog nivoa.

Opremu koju treba nositi pri instalaciji ili intervenciji na pojedinim djelovima solarne elektrane: zaštitne rukavice, šlem, sigurnosni pojas.

Svi kablovi su dimenzionisani na nominalno vršno opterećenje u normalnom pogonu i u slučaju kratkog spoja. Instalacija će biti izvedena sa zaštitom od indirektnog napona dodira primjenog automatskog isklapanja strujnog kruga. Zaštita je predviđena rastavnim DC i automatskim AC

osiguračima odgovarajuće nazivne struje i presjeka kablova pojedinih strujnih krugova odnosno njihovoj trajno dozvoljenoj struji opterećenja.

Presjeci provodnika su dimenzionisani prema vršnom opterećenju i dozvoljenom padu napona.

8.3. Mjere zaštite u toku redovnog rada objekta

U analizi mogućih uticaja konstatovano je da u toku eksploatacije objekta neće biti većih uticaja na životnu sredinu, tako da nema potrebe za preduzimanjem većeg broja mjera zaštite.

Mjere zaštite životne sredine u toku rada objekata obuhvataju sve mjere koje je neophodno preduzeti za dovođenje kvantitativnih negativnih uticaja na dozvoljene granice, kao i preduzimanje mjera kako bi se određeni uticaji sveli na minimum:

- Redovna kontrola svih instalacija u objektima.
- Redovno pratiti kvalitet prečišćene otpadne vode na ispustu iz biološkog prečišćača 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 („Sl. list CG” br. 56/19).

- Jednom mjesečno kontrolisati visinu mulja u biološkom prečišćaču.
- Mulj iz biološkog prečišćača ostraniti kada dostigne dozvoljenu debljinu prema upustvu oko rišćenju biološkog prečišćača.
- Investitor treba da sklopi ugovor sa pravnim licem koje upravlja javnom kanalizacijom ili licem koje je registrovano za obavljanje ovih poslova za pražnjenje mulja iz biološkog prečišćača.
- Da pravno lice vodi evidenciju korišćenja biološkog prečišćača, a o vremenu pražnjenja da obavještava vlasnika.

Potrebno je kontrolisati kvalitet prečišćenih otpadnih voda na ispustu separatora lakih tečnosti I ulja (huhinjskog separatora i separatora za prečišćavanje atmosferskih voda sa parkinga 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 („Sl. list CG” br. 56/19).

- Kontrolisati visinu mulja i količinu izdvojenog ulja i masti u separatorima jednom mjesečno, I vanredno nakon dugotrajnih kiša i drugih vanrednih događaja.
- Mulj iz taložnika separatora ostraniti kada dostigne dozvoljenu debljinu prema upustvu proizvođača, što važi i za uklanjanje lakih tečnosti i ulja iz separatora.
- Prostor u separatorima za odvajanje taloga (mulja) i prostor za odvajanje lakih tečnosti i ulja čistiti najmanje jednom tromjesečno, a to podrazumijeva i pranje koalescentnog filtera sredstvom za uklanjanje masnoća.
- Izdvojena ulja i goriva iz separatora kao opasni otpad treba sakupljati i odlagati u posude izrađene od materijala koji obezbjeđuje njegovu nepropustljivost, korozionu stabilnost i mehaničku otpornost.
- Pravno i fizičko lice kod koga nastaje opasan otpad mora odrediti privremeno odlagalište za odlaganje opasnog otpada koje je zaštićenom od atmosferskih padavina.
- Skladište opasnog otpada radi sprječavanja pristupa neovlašćenim licima mora biti fizički obezbijeđeno i zaključano.

-
- Mulj iz separatora kao opasni otpad predaje se ovlaštenoj firmi za zbrinjavanje opasnog otpada.

Obaveza je Investitora projekta da sklopi ugovor za pružanje ove usluge sa ovlaštenom firmom.

- Obaveza je vlasnika opasnog otpada da vodi evidenciju sakupljanja i odvoza opasnog otpada.
- Prevozna sredstva i oprema, kojima se sakuplja, odnosno transportuje opasni otpad moraju obezbijediti sprečavanje njegovog rasipanja ili preliivanja, odnosno moraju ispuniti uslove utvrđene Zakonom o prevozu opasnih materija („Sl. list CG”, br. 33/14).
- Obezbijediti dovoljan broj korpi i kontejnera za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada i obezbijediti sakupljanje i odnošenje otpada u dogovoru sa nadležnom komunalnom službom.

- Da bi se zadovoljile potrebe sadnog materijala, neophodno je:
 - prihranjivanje travnjaka mineralnim đubrivom;
 - redovno orezivanje žbunastih biljaka radi podmlađivanja;
 - tretiranje travnjaka od korovskih biljaka
 - zalivanje travnjaka i biljaka i
 - entomološka i fitopatološka zaštita od štetočina.
- Redovno komunalno održavanje i čišćenje objekata i plato radi smanjenja mogućnosti zagađivanja.

8.4. Mjere zaštite u slučaju akcidenta

Mjere zaštite od požara

Mjere zaštite životne sredine u toku akcidenta - prosipanja goriva i ulja pri izgradnji i eksploatacije objekta, takođe obuhvataju sve mjere koje je neophodno preduzeti da se akcident ne desi, kao i preduzimanje mjera kako bi se uticaji u toku akcidenta ublažio.

U mjere zaštite spadaju:

- Izvođač radova je obavezan da izvršiti pravilan izbor građevinskih mašina u pogledu njihovog kvaliteta - ispravnosti.
- Za sva korišćena sredstva rada potrebno je pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjeni mjera i propisa tehničke ispravnosti vozila.
- Tokom izvođenja radova održavati mehanizaciju (građevinske mašine i vozila) u ispravnom stanju, sa ciljem eliminisanja mogućnosti curenja nafte, derivata i mašinskog ulja u toku rada.
- U koliko dođe do prosipanje goriva i ulja iz mehanizacije u toku izgradnje objekta neophodno je zagađeno zemljište skinuti, privremeno ga skladištiti u zatvorena burad, u zaštićenom prostoru lokacije, shodno Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 64/11. I 39/16.) i zamijeniti novim slojem.

Radi zaštite od požara potrebno je:

- Svi materijali koji se koriste za izgradnju objekata moraju biti atestirani u odgovarajućim nadležnim institucijama po važećem Zakonu o uređenju prostora i izgradnji objekata i Propisima koji regulišu protivpožarnu zaštitu.
- Pravilnim izborom opreme i elemenata električnih instalacija, treba biti u svemu prema Projektu, odnosno treba obezbijediti da instalacije u toku izvođenja radova, eksploatacije i održavanje ne bude uzrok izbijanju požara i nesreće na radu.

-
- Redovno održavanje terena oko objekta radi sprečavanja širenja mogućih šumskih požara na objekat.
 - Za zaštitu od požara neophodno je obezbijediti dovoljan broj mobilnih vatrogasnih aparata, koji treba postaviti na pristupačnim mjestima, uz napomenu da se način korišćenja daje uz uputstvo proizvođača.
 - Nosioc projekta je dužan da vatrogasnu opremu održava u ispravnom stanju.

Glavna opasnost od pojave požara je kratak spoj koji nastaje zbog dotrajalosti i lošeg održavanja instalacija. Objekti solarnih elektrana spadaju u kategoriju objekata koji kao posljedicu direktnog udara groma mogu imati oštećenja na mjestu udara. U skladu sa PTN za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja i zahtjeva u skladu sa standardom SRPS EN 62305-1:20213 Zaštita od atmosferskog pražnjenja, kao za elektroenergetska postrojenja, bez proračuna se primjenjuje i nivo zaštite.

Prilikom primjene mjera zaštite od požara pridržavati se Zakona o zaštiti i spašavanju („Sl. list CG” br. 13/07., 05/08., 86/09., 32/11., 54/16. i 146/21), kao i ostalom važećom zakonskom regulativom iz oblasti zaštite od požara.

Mjere zaštite od prosipanja goriva i ulja

Mjere zaštite životne sredine u toku akcidenta - procurivanja goriva i ulja pri izgradnji objekta, takođe obuhvataju mjere koje je neophodno preduzeti da se akcident ne desi, kao i preduzimanje mjera kako bi se uticaji u toku akcidenta ublažio.

U mjere zaštite spadaju:

- Za sva korišćena sredstva rada potrebno je pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjeni mjera i propisa tehničke ispravnosti vozila.
- Tokom izvođenja radova održavati mehanizaciju (građevinske mašine i vozila) u ispravnom stanju, sa ciljem eliminisanja mogućnosti curenja nafte, derivata i mašinskog ulja u toku rada.
- Ukoliko dođe do procurivanja goriva i ulja iz mehanizacije u toku izgradnje objekta neophodno je zagađeno zemljište skinuti, skladištiti ga u zatvorena burad, u zaštićenom prostoru lokacije, shodno Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG” 64/11 i 39/16) i zamijeniti novim slojem.

Napomena: Pored navedenog sve akcidentne situacije koje se pojave rješavaće se u okviru Plana zaštite i spašavanja - Preduzetnog plana.

Planove i tehnička rješenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman i dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i slično)

Tokom procesa izgradnje predmetnog objekta Izvođač radova se mora strogo pridržavati tehnološkog procesa rada, kao i dinamičkog plana izvođenja radova, što će omogućiti smanjenje mogućih negativnih uticaja na životnu sredinu na najmanju moguću mjeru.

Mjere zaštite za sprečavanje kvara na postrojenju za prečišćavanje otpadnih voda

Mjere zaštite životne sredine u toku akcidenta - kvara na biološkom prečistaču za prečišćavanje fekalnih voda, obuhvataju radnje koje je neophodno preduzeti da se akcident ne desi, kao i preduzimanje mjera kako bi se uticaji u toku akcidenta ublažio.

U mjere zaštite spadaju:

- Izvođač radova je obavezan da izvršiti pravilan izbor uređaja (bioprečistača) za prečišćavanje fekalnih voda u pogledu njegovog kvaliteta.
- Za ugrađeni uređaj potrebno je pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o njihovom kvalitetu ispravnosti.
- Tokom rada objekta neophodna je stalna kontrola rada bioprečistača, odnosno održavanje opreme u ispravnom stanju sve sa ciljem eliminisanja mogućih akcidentnih situacija.
- Ukoliko dođe do kvara na uređaju-boprečistaču, uređaj se mora staviti van funkcije do momenta njegove popravke.

Napomena: Pored navedenog sve akcidentne situacije koje se pojave rješavaće se u okviru Plana zaštite i spašavanja - Preduzetnog plana.

9. PROGRAM PRAĆENA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Praćenje uticaja izgradnje i eksploatacije objekata na životnu sredinu je obaveza koja proizilazi iz zakonskih propisa. Državni program praćenja uticaja na životnu sredinu sprovodi Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore preko ovlašćenih institucija.

Monitoring se sprovodi sistematskim mjerenjem, ispitivanjem i ocjenjivanjem indikatora stanja životne sredine i obuhvata praćenje prirodnih faktora, promjene stanja i karakteristike životne sredine, uključujući i prekogranični monitoring.

Pored monitoringa koga sprovodi država preko Agencije za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore odnosno stručnih institucija, članom 35. obavezuje se da monitoring vrši i zagađivač, koji može biti pravno lice i preduzetnik, koji je korisnik postrojenja koje zagađuje životnu sredinu. Zagađivač je dužan da obezbijedi finansijska sredstva za realizaciju monitoringa, bilo u sopstvenoj režiji bilo angažovanjem ovlašćenih i akreditovanih institucija. Podaci iz monitoringa, dostavljaju se nadležnom organu, u ovom slučaju Agenciji za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore.

Ukoliko se u toku sprovođenja monitoringa utvrdi zagađenje životne sredine preko dozvoljnih granica, koje može ugroziti život i zdravlje ljudi ili prouzrokovati zagađenje životne sredine

većih razmjera, zagađivač je dužan da hitno obavjesti Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore.

Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu

Parametri na osnovu kojih utvrđuje uticaj nekog objekta na životnu sredinu definisani su zakonskom regulativom iz oblasti životne sredine.

Monitoring kvaliteta vazduha se sprovodi u skladu sa odredbama navedenim u Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16 i 73/19), Zakonu o zaštiti vazduha („Sl. list CG” br. 25/10, 43/15 I 73/19) 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 73/19) i Zakonu o vodama („Sl. list CG” br. 27/07, 22/11, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 2/17 i 84/18), Pravilnikom o načinu i rokovima utvrđivanja statusa površinskih voda („Sl. list RCG”, 25/19), Pravilnik o načinu i rokovima utvrđivanja statusa podzemnih voda („Sl. List CG”, 52/19) i 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).

Monitoring kvaliteta zemljišta se sprovodi u skladu sa odredbama navedenim u Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16 i 73/19) 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 73/19) i Zakonu o zaštiti buke u životnoj sredini („Sl. list CG”, br. 28/11, 01/14, 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 akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list CG”, br. 60/11 i 94/21).

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 i zemljišta, to se iz tih razloga ne predlaže posebno praćenje navedenih segmenata životne sredine na lokaciji objekata.

Međutim, u toku izgradnje objekata kao posledica rada građevinske mehanizacije, može doći do povećanja nivoa buke na lokaciji koja je privremenog i povremenog karakteraje. Iz tih razloga predlaže se njeno mjerenje u uslovima rada većeg broja mašina istovremeno.

Monitoringom nivoa buke obuhvatiti mjerenja u toku izgradnje objekata, odnosno iskopa materijala na lokaciji objekata. Ukoliko se ukaže potreba za smanjenjem nivoa buke, potrebno je smanjiti broj mašina i aparata koje istovremeno rade. Monitoring nivoa buke vrši ovlašćena organizacija. Kako je kroz analizu uticaja projekta na životnu sredinu i primjenu odgovarajućih mjera zaštite, zaključeno da se u toku eksploataciji objekata ne mogu očekivati značajniji uticaji na kvalitet vazduha, voda, zemljišta i povećanja nivoa generisane buke, ipak se shodno zakonskim obavezama predlaže praćenje kvaliteta otpadnih voda na izlazu iz biološkog prečištača i separatora.

Potrebno je sprovoditi kontrolu kvaliteta prečišćenih otpadnih voda na izlazu iz biološkog prečištača i separatora, prije upuštanja u upojne bunare, redovnim uzorkovanjem u skladu sa

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). Pored navedenog, nosilac projekta treba da postupa u svemu u skladu sa mjerama koje su predviđene u cilju sprječavanja, smanjenja ili otklanjanja značajnog štetnog uticaja na životnu sredinu, a koje su opisane u poglavlju 8. ovog Elaborata.

Mjesta, način i učestalost mjerenja utvrđenih parametara

Investitor je obavezan da vrši periodičnu kontrolu kvaliteta vode poslije izlaska iz bioloških prečištača i separatora.

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), definisana je minimalna učestalost uzorkovanja u zavisnosti od količine ispuštenih otpadnih voda.

Prema navedenom Pravilniku, Investitor je obavezan da vrši periodičnu kontrolu kvaliteta vode poslije izlaska iz bioloških prečištača i separatora dva puta godišnje.

Dobijeni rezultati ispitivanja treba da se uporede sa podacima navedenim u 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 („Sl. list CG” br. 56/19).

Monitoring vrši ovlašćena organizacija, a način ispitivanja je definisan standardnim metodama ispitivanja.

Nadzor nad ovim aktivnostima vrši ekološka inspekcija.

Sadržaj i dinamiku dostavljanja izvještaja o izvršenim mjerenjima

Pravna lica, koja ispuštaju otpadne vode u recipijent vode evidenciju o učestalosti ispitivanja, količini isastavu opasnih i štetnih materija, a sadržaj Izvještaja je definisan standardima akreditovanih organizacija.

Nadležni inspeksijski organ treba da provjerava evidenciju preuzimanja opasnog otpada iz separatora u skladu sa Pravilnikom o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaja formulara o transportu otpada („Sl. list CG” br. 50/12).

Obavezu obavještavanja javnosti o rezultatima izvršenog 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 kompleksa je obavezan da obavještava javnosti o rezultatima izvršenih mjerenja, preko svoga sajta.

Prekogranični program praćenja uticaja na životnu sredinu

Prekogranični program praćenja uticaja na životnu sredinu nije relevantan za ovaj projekat.

10. NETEHNČKI REZIME INFORMACIJA

Lokacija na kojoj se planira izgradnja turističkog naselja odnosno Rizorta – hotel 5*, nalazi se u opštini Herceg Novi i obuhvata katastarske parcele 604/1, 604/2, 604/3 koje pripadaju KO „Kumbor“ i 624/1, 624/18, 624/32, 624/33, 624/34, 624/35, 625, 626, 627/1, 627/2, 628, 629, 630, 631, 638/2, KO „Đenovići“.

Lokacija obuhvata prostor neposredno ispod magistralnog puta na pravcu Herceg Novi - Bijela. Nalazi se na padini prema moru, preciznije nalazi se između magistrale i mora. Sa donje strane je Porto Novi.

Teren lokacije sa sjeverne i zapadne strane je obrastao rastinjem, uglavnom šikaram, dok je sa istočne i jučne strane naseljeno područje.

Ukupna površina lokacije iznosi 72 866.00 m².

Za potrebe realizacije projekta koristiće se dio površine lokacije, bez površine za saobraćaj (slika 2), a koji iznosi 56.784,15 m².

Ukupno foot print objekata 22.200,72 ostalo čine vodene i zelene površine, te popločanje oko objekata.

Lokacija je podijeljena na 13 parcela:

Zona 01 P=3.883,20 m²

Zona 02 P=6.268,65 m²

Zona 03 P=3.138,30 m²

Zona 04 P=5.372,30 m²

Zona 05 P=2.369,20 m²

Zona 06 P=6.711,80 m²

Zona 07 P=9.185,60 m²

Zona 08 P=3.544,90 m²

Zona 09 P=2.636,60 m²

Zona 10 P=3.110,70 m²

Zona 11 P=2.209,60 m²

Zona 12 P=3.561,10 m²

Zona 13 P=2.268,00 m²

Svaka pojedina parcela je koncipirana na način da ima obodno ili djelimično po obodu dvosmjernu saobraćajnicu, ulaz u garažu, pješački pristup koji podrazumijeva ispunjavanje uslova za kretanje lica sa posebnim potrebama (rampe i prateća infrastruktura), pješačke staze, popločanja i travnate ozelenjene površine sa adekvatnim mediteranskim rastinjem, te eventualno bazenom.

U zoni 04 projektovan je hotel kapaciteta 186 ležajeva u 62 apartmana, spratnosti Pod+sut+pr+5 spratova sa garažom i vlastitim parkingom. Hotel je lociran na sjeverulokacije sa prilazom sa sjevera na koti + 31,40 mnv i kaskadno se spušta prema jugu, gdje se na nivou suterena predviđa bazen vodene površine cca 65.00 m² sa plažom.

U zonama 1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,12 i 13 planirani u objekti koji pretežno sadrže apartmane, dok su u suterenu ili prizemlju planirani poslovni prostori koji će upotpuniti sadržaj ovog turističkog rizor ta i opravdati kategorizaciju od 5*.

Neki od sadržaja koji su predviđeni u ovim poslnim prostorima su: A la Cartrestorani, gitnes centri, teretane, pedikir, manikir, frizeraj, zdravstvena njega, prodavnice raznog tipa i td.

Na samoj lokaciji nema objekata.

Širi prostor oko lokacije pripada djelimično izgrađenom području.

Od infrastrukturnih objekata na lokaciji osim prilazne saobrađajnice ne postoji izgrađena elektroenergetska mreža, kao ni vodovodna i kanalizaciona mreža.

Od strane Sekretarijata za uređenje prostora i zaštitu životne sredine opštine Herceg Novi, Investitoru su izdati Urbanističko tehnički uslovi od 22. 10. 2020. godine za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju turističkog naselja – rizorta hotela 5*, na katastarskim parcelama br. 604/1, 604/2, 604/3 koje pripadaju KO „Kumbor“ i 624/1, 624/18, 624/32, 624/33, 624/34, 624/35, 625, 626, 627/1, 627/2, 628, 629, 630, 631, 638/2, KO „Đenovići“. u zahvatu Prostorno-urbanistički plan Opštine Herceg Novi.

Funkcionalni zahtjevi objekta su usklađeni sa urbanističko-tehničko-tehničkim uslovima, važećim pravilnicima o izgradnji objekata, kao i projektnim zadatkom Investitora projekta.

Objekat je namjenjen turizmu a čine ga turistički Rizort – hotel 5*.

U podzemnim etažama su projektovane garaže sa parking mjestima i ostavama, apartani su projektovani na prizemlju I spratovima. Apartmaniu prizemlju imaju svoje terase na terenu natkrivene tendama. Denivelacija vanjskog terena se kompenziraprimjenog ozelenjenih površina u nagibu i gabionima, tako da objekti vizuelnoprirodno naliježu na teren.

Ulaz u garažu je pristupnom rampom sa saobraćajnice i svo parkiranje je u podzemnim etažama. U svakoj lameli je formirano jedno ili dva stepenišna jezgra sa liftovimakovjima se vertikalno povezu je sa gornjim etažama.

Pješački ulaz u objekat je preko vjetrobrana u hodnik ispred apartmana i pred proctor liftova i stepaništa.

Kompleks je projektovan kao visoko kvalitetan, funkcionalni turistički kompleks 5*, sa jednim objektom kao glavnim hotelom u kompleksu koji ima 168 ležajeva, dok su u osalim objektima smješteni apartmani i poslovni prostori sa sadržajima za goste.

Pri pozicioniranju apartmana vodilo se računa o orijentaciji, insolaciji i sprovođenju mjera požarnosti. Primjenjuje se pet tipova apartmana sa nekoliko podtipova:

Apartman tip 1

Ukupna površina iznosi cca 60.00 m2 ima tri varijante, ovisno o veličini lođe I pozicije kuhinje. Stan čini ulazni dio sa direktnim pristupom u objedinjeni proctor kuhinje, trpezarije i dnevnog boravka. Degažmanom je odvojen prostor spavaćih soba sa kupatilom. Lođa je dostupna iz dnevnog boravka preko velikog staklenog portala i iz spavaće sobe.

Apaartman tip 2

Ukupna površina iznosi cca od 59.00 do 63.00 m², ima tri varijante, ovisno od broja kupatila. Apartman tip 2 sastoji se od ulaznog dijela, dnevnog boravka sa kuhinjom I trpezarijom. Trpezarija se fizički sklopivom staklenom stijenom može odvojiti od dnevnog boravka. Uz ulaz je komforno kupatilo sa prirodnim svjetlom I provjetravanjem. Iz dnevnog boravka se ulazi u dvije spavaće sobe sa balkonima. U ostalim varijantama veće kvadrature između soba se formira master kupatilo.

Apartman tip 3

Ukupna površina iznosi cca od 39.00 do 40.70 m², ima dvije varijante, ovisno od pozicije u objektu. Apartman tip 3 sastoji se od ulaznog dijela, dnevnog boravka sa kuhinjom i trpezarijom. Trpezarija je formirana na lođi i sklopivom staklenom stijenom može se odvojiti od dnevnog boravka. Uz ulaz je komforno kupatilo. U dnevnom boravku se nalazi i dio za spavanje sa bračnim krevetom.

Aparman tip 4

Ukupna površina iznosi 72,85 m², sastoji se od ulaznog dijela, prolazne kuhinje, kupatila, dnevnog boravka sa trpezarijom i dvije spavaće sobe. Trpezarija je u prostoru ostakljene lođe koja se može potpuno otvoriti I nastaviti na dnevni boravak.

Dispozicija hotela

U podzemnim etažama su projektovane garaže sa parking mjestima i ostavama. Etaža na koti +25,00 ima 30 parking mjesta, a na etaži 28,20 projektovano je 24 parking mjesta. Na ovoj etaži smještene su tehničke prostorije, bazen I prostor oko bazena na koti 29,5 mnv.

Prizemlje hotela, nivo 31,40 mnv čine vjetrobran, recepcija i foaje, ostave uz recepciju I šank, kafeterija I doručkovaona, vertikalne I horizontalne komunikacije I ekonomski dio.

Na gornjim etažama su projektovani apartmani, horizontalne i vertikalne komunikacije, ostave i prostor za sobarice.

Apartman TIP 1: dnevni boravak sa trpezarijom i kuhinjom, garderoba, kupatilo, spavaća soba, lođa. NP apartmana 50,00m². Broj apartmana 12.

Apartman TIP 2: dnevni boravak sa trpezarijom i kuhinjom, garderoba, kupatilo, spavaća soba, kupatilo uz spavaću sobu, lođa. NP apartmana 51,00m². Broj apartmana 48.

Apartman TIP 3: dnevni boravak sa trpezarijom i kuhinjom, kupatilo, spavaća soba, lođa. NP apartmana 40,30m². Broj apartmana 2.

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 ploča ab ravna sa odgovarajućim slojevima za neprohodne ravne krovove, završni sloj šljunak i kosa ab ploča sa mediteran crijepom kao pokrovom.

Svi fasadni zidovi će biti termički izolavani i finalno obrađeni kontaktnom termoizolacionom fasadom i kamenim pločama sedre u donjim etažama. Kontaktna fasada finalno žbukana, boja po RAL 5024 pastel blue, RAL 4009 pastel violet, RAL 7032 pebble grey, RAL 9002 grey white, natur beton. 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.

Objekat je opremljen svim potrebnim elektro, vodovodnim i kanalizacionim priključcima i instalacijama, kao i termotehničkim instalacijama i opremom za hlađenje i grijanje svih prostorija, uz primjenu najnovijih tehnologija i materijala iz ove oblasti, što će biti detaljno opisano u fazama instalacija u budućim fazama projektovanja.

Izgradnja i eksploatacija turističkog Rizorta, neće predstavljati veći izvor zagađivanja životne sredine. Svi efekti se ispoljavaju u okviru dva tipa uticaja, koji prema trajanju mogu biti privremenog i trajnog karaktera.

Prvu grupu predstavljaju uticaji koji se javljaju kao posljedica pripreme i izgradnje kompleksa i po prirodi su većinom privremenog karaktera. Ovi uticaji nastaju kao posljedica prisustva ljudi, građevinskih mašina, primjene različitih tehnologija i organizacije izvođenja radova.

Kao posljedica rada kompleksa tokom vremena ne mogu se javiti uticaji koji bi izazvali značajne poremećaje životne sredine, izuzimajući akcidentne situacije, koje su pri normalnom radu objekta svedene na minimum.

Realizacija objekata u skladu sa projektom i tehnologijama koje su ekološki prihvatljive, koje ne narušavaju prostorno-ekološku ravnotežu ovog područja i doprinose očuvanju prirodnih i stvorenih vrijednosti područja, u velikoj mjeri mogu minimizirati očekivani kumulativni uticaj. 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.

Pored mjera utvrđenih Elaboratom koje se moraju primijeniti u toku izgradnje, sprovesti tokom eksploatacije, utvrđene su i mjere koje će se preduzeti u slučaju akcidenta.

Kako je kroz analizu uticaja izgradnje i eksploatacije objekta na životnu sredinu i primjenu odgovarajućih mjera zaštite, zaključeno da se u toku izgradnje objekta može očekivati povećanje nivoa buke, koja je privremenog karaktera, to se predlaže njeno povremeno praćenje - mjerenje u uslovima rada većeg broja mašina istovremeno, odnosno u vrijeme iskopa.

U toku eksploataciji objekta zaključeno je da se ne mogu očekivati značajniji uticaji na kvalitet vazduha, voda, zemljišta i povećanja nivoa generisane buke, ali se shodno zakonskim obavezama predlaže praćenje kvaliteta otpadnih voda na izlazu iz biološkog prečištača.

Nosilac projekta je obavezan da vrši kontrolu kvaliteta vode poslije izlaska iz bioloških prečištača i to dva puta godišnje, shodno 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 („Sl. list CG” br. 56/19).

Shodno Zakonu o životnoj sredini, vlasnik objekata 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 preko svoga sajta.

11. PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA

Sva projektna rješenja predviđena tehničkom dokumentacijom za izgradnju predmetnog turističkog naselja (Rizorta) – hotel 5* tehnički su prihvatljiva.

Međutim, obrađivači Elaborata, imali su teškoće oko analize kvaliteta nekih segmenata životne sredine, pošto tih podataka za lokaciju nema, pa su za potrebe izrade Elaborata korišćeni podaci za šire okruženje – Herceg Novoog.

12. REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA

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

Nosilac projekta je Agenciji za zaštitu životne sredine podnio zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata za procjenu uticaja na životnu sredinu.

Na bazi podnešenog zahtjeva Agencija za zaštitu životne sredine je donijela Rješenje br. 03-UPI-653/6 od 25. 04. 2023. god. kojim se utvrđuje da je potrebna izrada Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu. Rješenje je dato u prilogu III.

Sa druge strane predmetni projekat je planiran u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG” br. 64/17, 44/18, 63/18 i 11/19 i 82/20) i drugih odnosnih zakona i kao takav podliježe kontrolama koje su određene posebnim propisima.

Pored mjera koje su predviđene za sprečavanje ili ublažavanje značajnih štetnih uticaja na životnu sredinu, kao i mjere koje će se preduzeti u slučaju akcidenata a koje su navedene u Elaboratu navedeno je da će se sve akcidentne situacije koje se pojave rješavati u okviru Plana zaštite i spašavanja - Preduzetnog plana.

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 držini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG” br. 19/19).

14. IZVORI PODATAKA

Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu turističkog Rizorta – hotel 5*, u Opštini Herceg Novi, urađen je u skladu sa Pravilnikom o bližoj sadržini elaborata o procjeni na životnu sredinu, („Sl. listu CG”, br. 19/19), shodno Rješenju Agencija za zaštitu životne sredina Crne Gore br. 03-UPI-964/7 od 19. 07. 2022. god.

Prilikom izrade Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu navedenog kompleksa, korišćena je sledeća:

1. Zakonska regulativa

- Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG” br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19, 82/20 i 86/22).
- Zakon o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16 i 73/19).
- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG” br. 75/18).
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. list CG”, br. 54/16 i 18/19).
- Zakon o nacionalnim parkovima („Sl. list CG” br. 28/14 i 39/16).
- Zakon o zaštiti kulturnih dobara („Sl. list CG” br. 49/10, 40/11, 44/17 i 18/19).
- Zakon o vodama („Sl. list CG” br. 27/07, 22/11, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 2/17, 80/17, 84/18).
- Zakon o zaštiti vazduha („Sl. list CG” br. 25/10, 43/15 i 73/19).
- Zakon o zaštiti buke u životnoj sredini („Sl. list CG”, br. 28/11, 01/14, 2/18).
- Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 64/11 i 39/16).
- Zakon o komunalnim djelatnostima („Sl. list CG” br. 55/16, 74/16, 2/18 i 66/19).
- 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 i 44/18).
- Zakonom o prevozu opasnih materija („Sl. list CG” br. 33/14 i 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 i 94/21).
- Pravilnik o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 21/11 i 32/16).
- 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).
- Pravilniku o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG”, br. 18/97).
- Pravilnik o načinu i rokovima utvrđivanja statusa površinskih voda („Sl. list CG”, 25/19).
- Pravilnik o načinu i rokovima utvrđivanja statusa podzemnih voda („Sl. list CG”, 52/19).
- 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 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 uslovima koje treba da ispunjava privredno društvo, odnosno preduzetnik za sakupljanje, odnosno transport otpada („Sl. list CG" br. 16/13).
- Pravilnikom o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaja formulara o transportu otpada („Sl. list CG" br. 50/12).

2. Projektna dokumentacija

Glavni projekti:

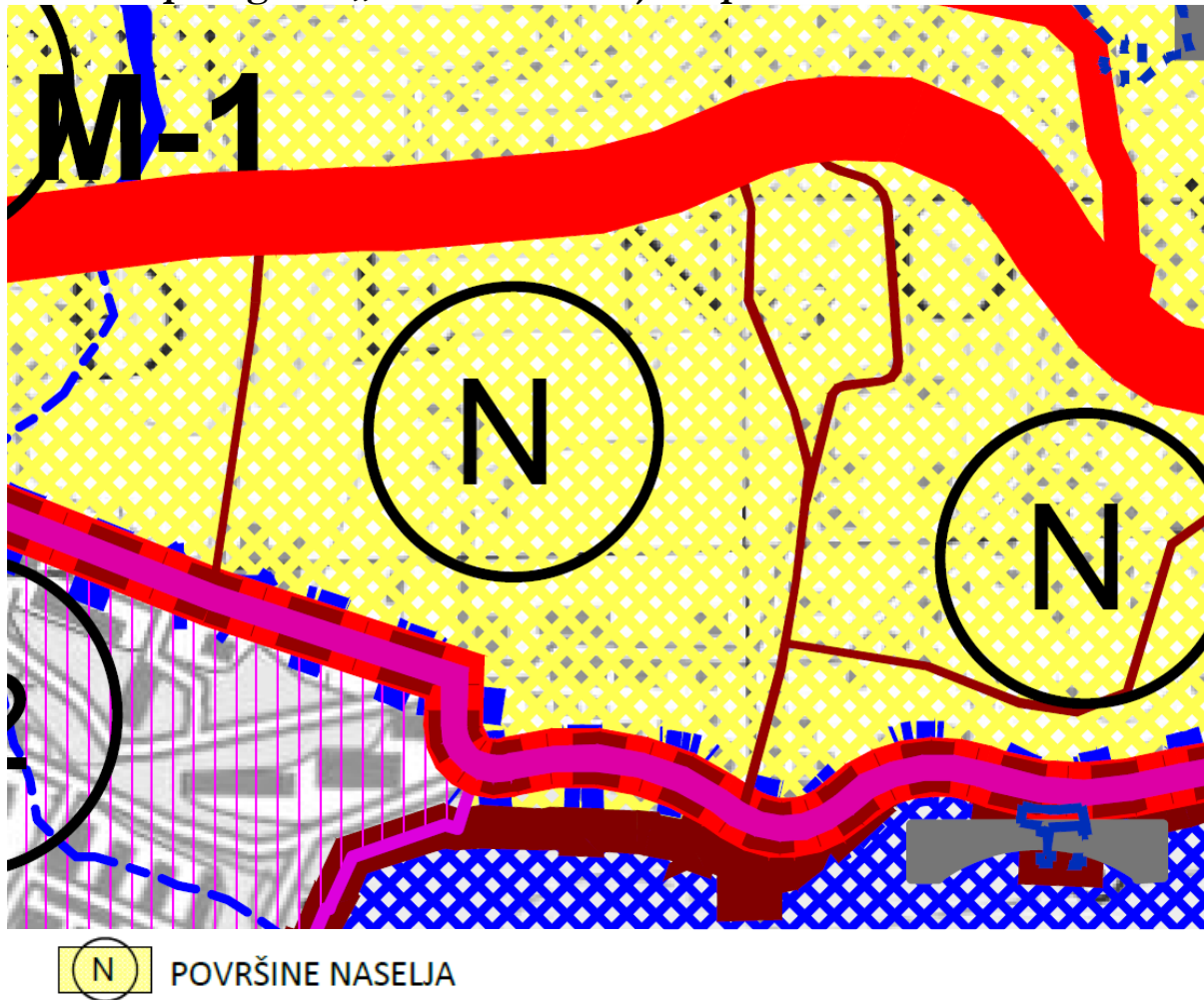
- arhitekture,
- elektro instalacija,
- grijanja, hlađenja i ventilacije,
- vodovoda i kanalizacije i
- uređenja terena.

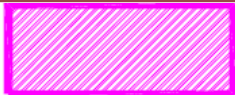
Ostala dokumenta:

- Prostorno-urbanistički plan Prijestonice Cetinje, Cetinje 2014. god.
- Pedološka karata SFRJ, „Cetinje 1", 1:50000, Zavod za unapređenje poljoprivrede, Titograd, 1970.
- Fušić B, Đuretić G.: Monografija: „Zemljišta Crne Gore", Univerzitet Crne Gore, Biotehnički institut, Podgorica, 2000., s. 1-490.
- Geološka karta Crne Gore 1:200000, Titograd, 1985.
- B. Glavatović i dr., Karta seizmike regionalizacije teritorije Crne Gore, Titograd, 1982.
- B. Glavatović., Karta očekivanih maksimalnih magnituda zemljotresa za povratni period od 100 godina, Podgorica 2005.
- Statistički godišnjak CG za 2020. Podgorica, 2021.
- Informacije o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2020. godinu, Agencija za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore , Podgorica, 2021.

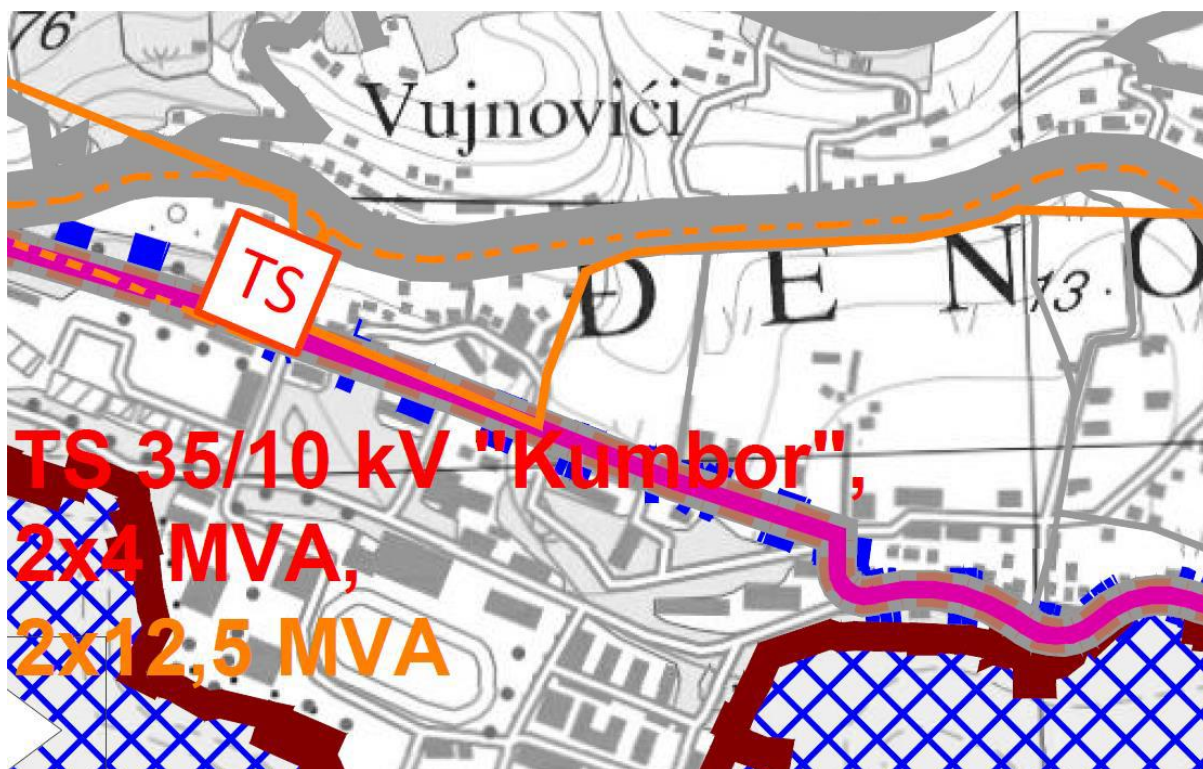
PRILOZI

Grafički prilog 07a „Planirana namjena površina“



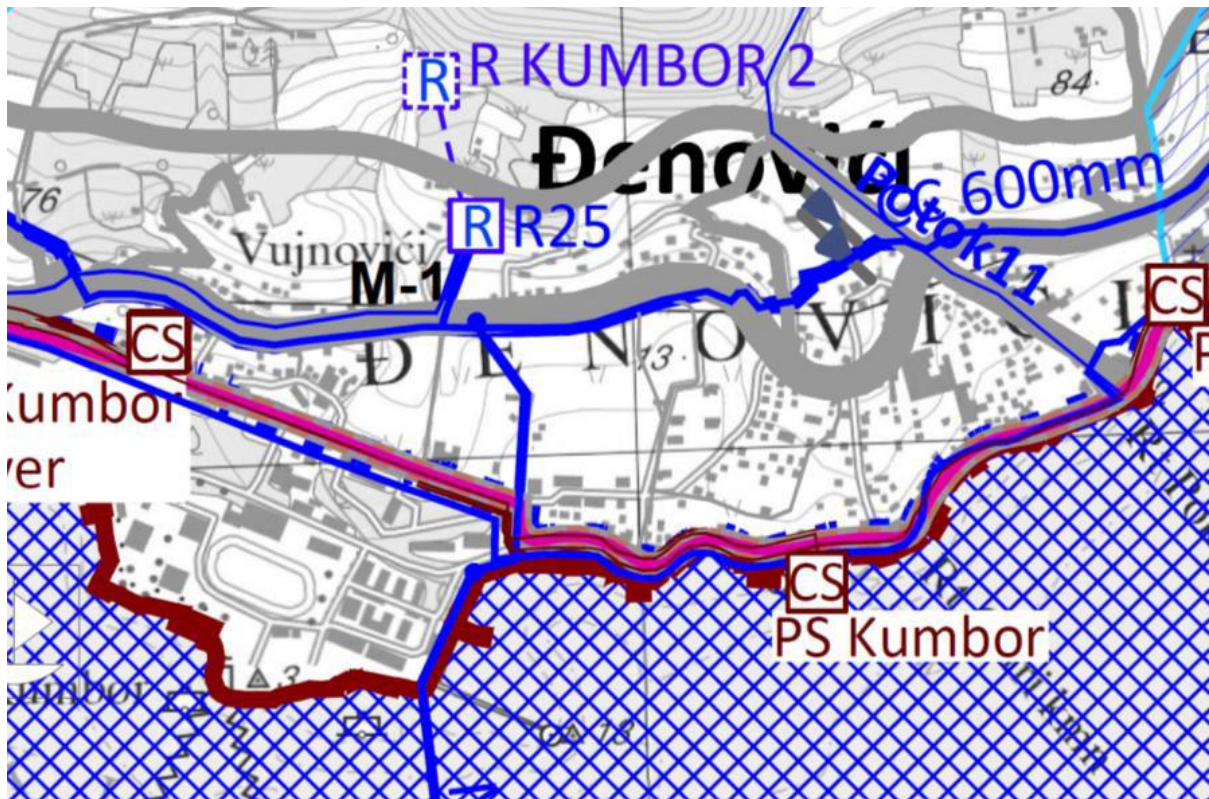


proširene turističke zone



ELEKTRONERGETSKA INFRASTRUKTURA:

-  POSTOJEĆI DALEKOVOD 110kV
-  PLANIRANI DALEKOVOD 110kV
-  POSTOJEĆI DALEKOVOD 35kV
-  PLANIRANI DALEKOVOD 35kV
-  POSTOJEĆA TRANSFORMATORSKA STANICA
-  PLANIRANA TRANSFORMATORSKA STANICA
-  ZAŠTITNI KORIDOR ZA DV 110kV



**HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA
VODOSNABDEVANJE:**

- POSTOJEĆI VODOVOD VIŠEG REDA
- PLANIRANI VODOVOD VIŠEG REDA
- POSTOJEĆI VODOVOD
- POSTOJEĆA CRPNA STANICA
- PLANIRANA CRPNA STANICA
- POSTROJENJE ZA PRERADU VODA
- POSTOJEĆI REZERVOAR:

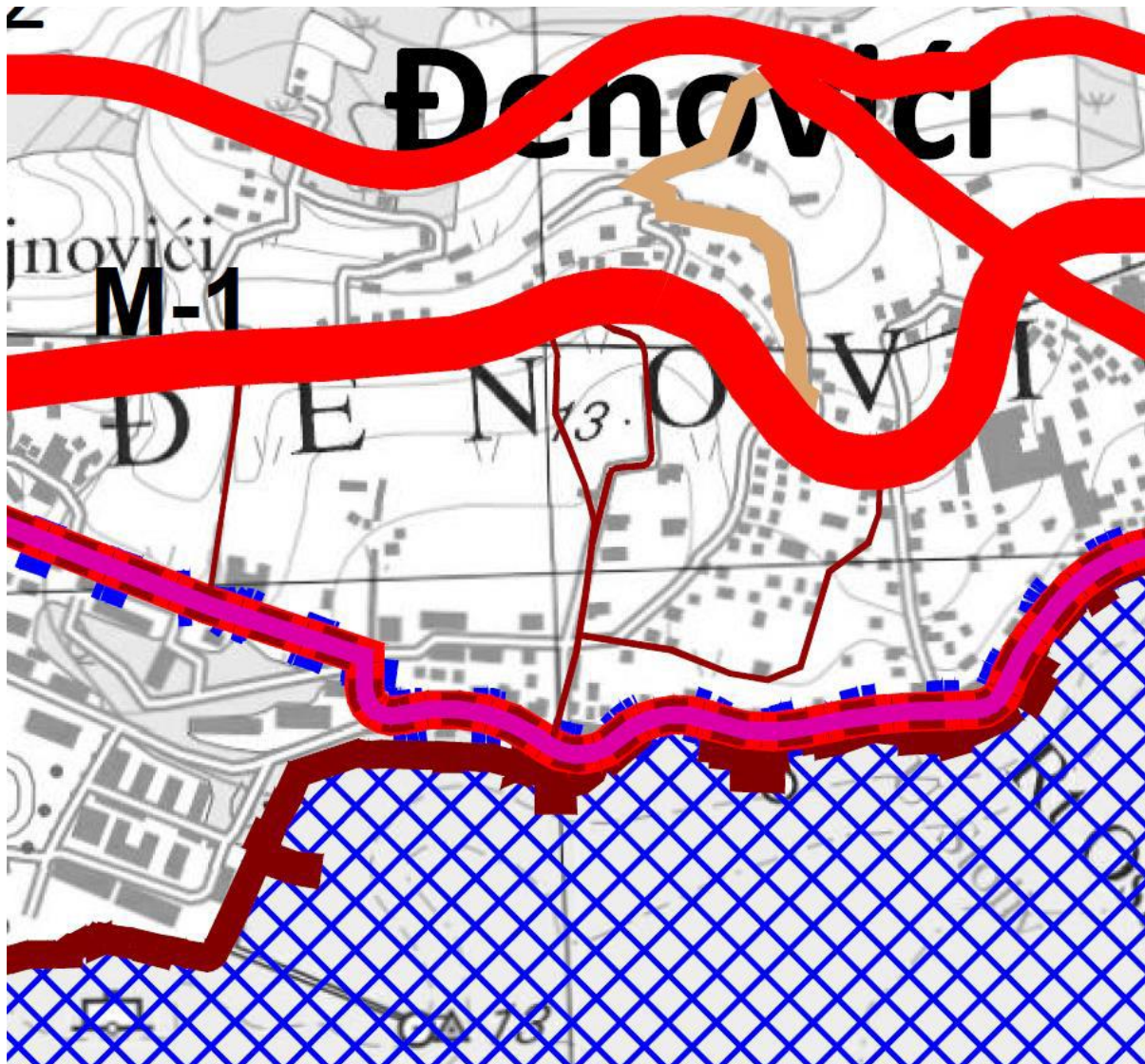
-R25 - KUMBOR $V=2 \times 500 \text{m}^3$

FEKALNA KANALIZACIJA:

- KANALIZACIONI VOD VIŠEG REDA
- PLANIRANI KANALIZACIONI VOD
- SMJER ODVOĐENJA OTPADNIH VODA
- POSTOJEĆA CRPNA STANICA OTPADNIH VODA
- PLANIRANA CRPNA STANICA OTPADNIH VODA
- POSTOJEĆE POSTROJENJE ZA PRERADU OTPADNIH VODA
- PLANIRANO POSTROJENJE ZA PRERADU OTPADNIH VODA

ATMOSFERSKA KANALIZACIJA:

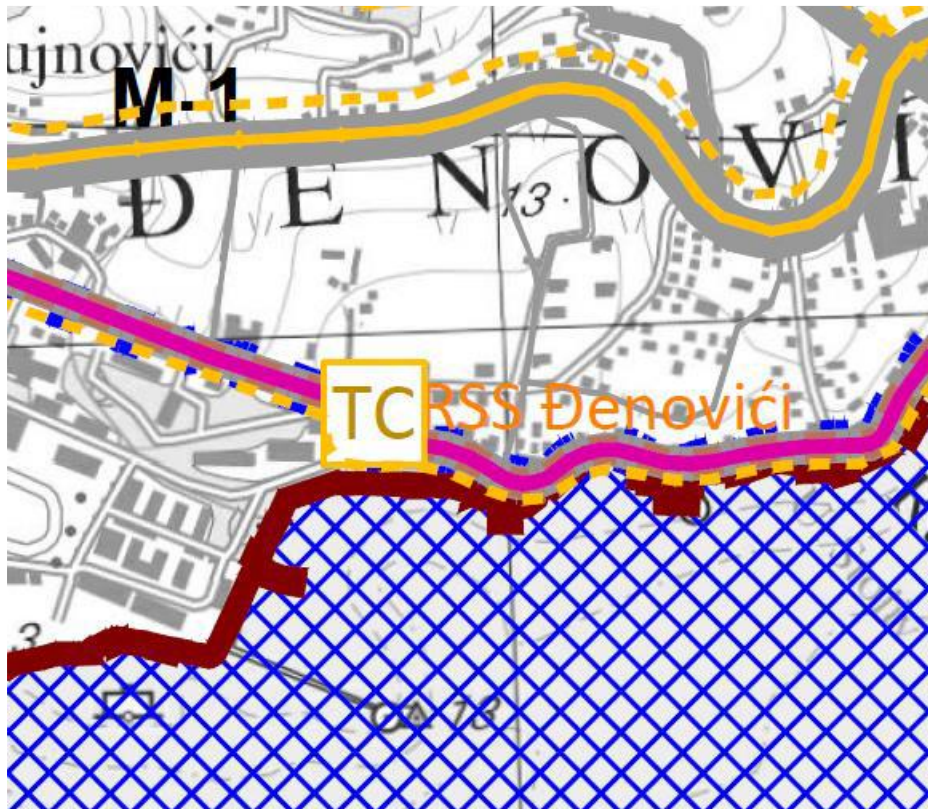
- POVRŠINE KOPNENIH VODA - REKE I BUJIČNI TOKOVI
- SLIVNA PODRUČJA



ELEMENTI TRANSPORTNOG SISTEMA






-  "BRZA SAOBRAĆAJNICA" SA KORIDOROM
-  "BRZA SAOBRAĆAJNICA" - ALTERNATIVNA TRASA SA KORIDOROM
-  MAGISTRALNI PUT
-  OPŠTINSKI PUT
-  NAKATEGORISANI PUT
-  MARKIRANE STAZE
-  "LUNGO MARE"
-  EUROVELO 8
-  OSTALI PUTEVI
-  TRASA BIVŠE PRUGE
-  TRASA TRAJEKTA
-  TRASA PODVODNOG TUNELA

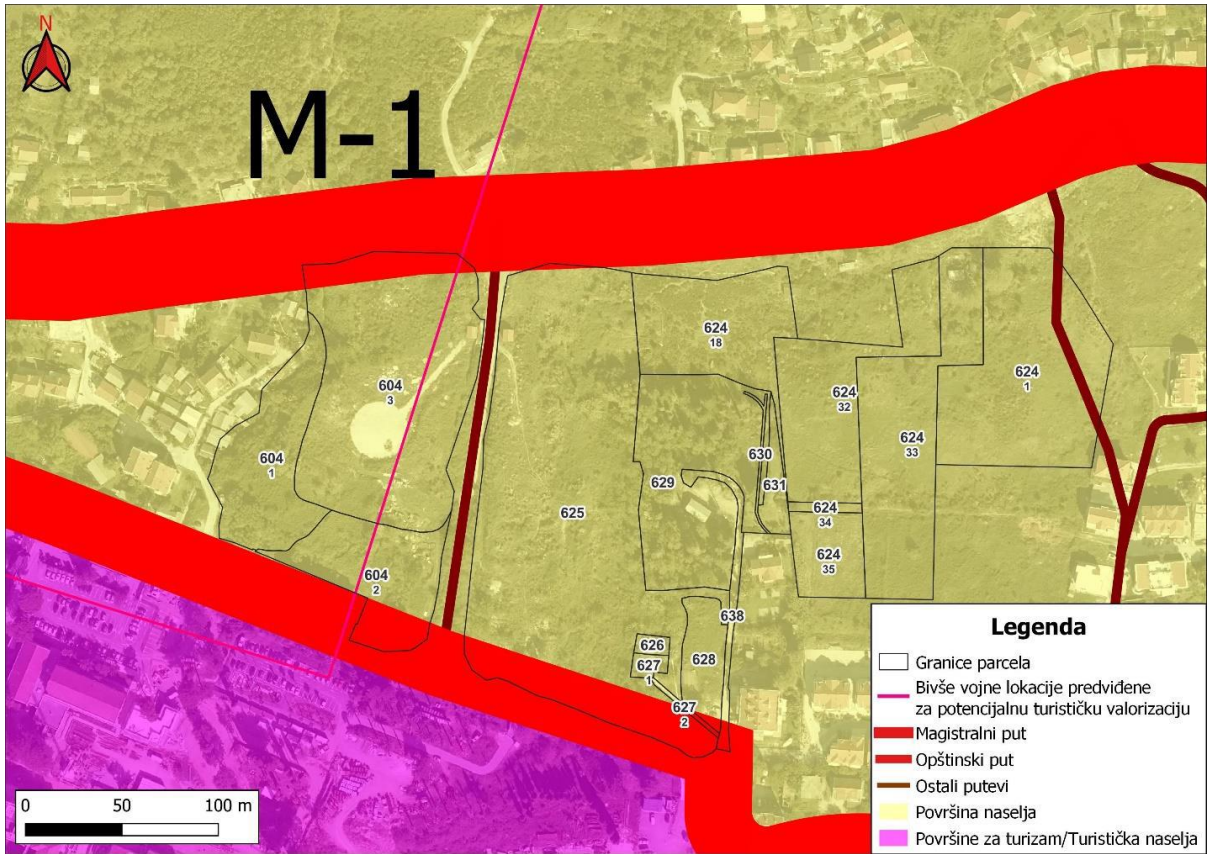
Grafički prilog 07b3 „Planirana telekomunikaciona infrastruktura“



ELEKTRONSKA KOMUNIKACIONA (TELEKOMUNIKACIONA) INFRASTRUKTURA:

ELEKTRONSKA KOMUNIKACIONA (TELEKOMUNIKACIONA) INFRASTRUKTURA:

-  TK PODZEMNI VOD VIŠEG REDA (Elektronska komunikaciona kanalizacija sa otičkim kablom Crnogorskog Telekomu)
-  TELEFONSKA CENTRALA (postojeći elektronski komunikacioni čvor)
-  BAZNA STANICA MOBILNE TELEFONIJE
-  PLANIRANI TK PODZEMNI VOD - PLANIRANA ELEKTRONSKA KOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA SA 4 PVC CIJEVI PREČNIKA 110mm
-  PLANIRANA BAZNA STANICA MOBILNE TELEFONIJE



PRILOG II

INVESTITOR : "CARINE" DOO PODGORICA

OBJEKAT: TURISTIČKI RIZORT „NOVI NOVI“

LOKACIJA: k.p. 604/1, 604/2 I 604/3 KO „Kumbor“ i 624/1, 624/18, 624/32, 624/33, 624/34, 624/35, 625, 626, 627/1, 627/2, 628, 629, 630, 631, 638/2, KO „Đenovići“, Opština Herceg Novi.

IZJAVLJUJEM

Da je idejno rješenje urađeno u skladu sa smjernicama planskog dokumenta, kao i da je ispoštovalo Urbanističko tehničke uslove.

Ovim idejnim rješenjem je obezbijeđen saobraćajni priključak objektima u skladu sa izdatim Urbanističko tehničkim uslovima. Idejnim rješenjem ispoštovane su sve građevinske linije, koje su navedene u Urbanističko tehničkim uslovima. Kao i data spratnost od 6 nadzemnih etaža.

Ostvareni parametri za UP:

	ZADATI PARAMETRI	OSTVARENI PARAMETRI
POVRŠINA LOKACIJE	72 866.00 m ²	72 866.00 m ²
INDEKS ZAUZETOSTI	0.4	0.4
INDEKS IZGRAĐENOSTI	2.0	1.89
SPRATNOST	6 nadzemnih etaža	Po + 6 nadzemnih etaža
MAX ZAUZETOST	29 146.40 m ²	23 380.72 m ²
MAX BRGP	145 732.00 m ²	126 423.77 m ²

Podgorica, 01.03.2024.

M.P.



(potpis odgovornog projektanta)

»GEODATA« DOO - HERCEG NOVI DR.JOVANA BIJELIĆA 23 TEL/FAX +382 31 322 551
PIB: 02053357 PDV: REG BR. 90/31-00417-6 MOB. +382 69 28 28 28
LICENCA BR.02-374/2 Ž.R. 510-4433-30

SLUŽBENA KONSTATACIJA - IZJAVA

Datum: 19.10.2023.

Vlada Crne Gore je 22.10.2020.god. izdala urbanističko-tehničke uslove za izradu tehničke dokumentacije za građenje hotela, turističkog naselja, odnosno turističkog rizorta na lokaciji koju čine *kat.parc.624/18, 629, 630, 631, 638/2 K.O.Đenovići*, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Herceg Novi (PUP HN) po zahtjevu „*CARINE*“ D.O.O. Podgorica.

U skladu sa *Elaboratom parcelacije po planskom dokumentu* urađenom od strane „GEODATA“ D.O.O. Herceg Novi, od 18.10.2023.god., i izvršenog objedinjavanja gore pomenutih kat.parc., kao i ukidanjem postojećih objekata, predmetnu lokaciju na koju se odnose urbanističko-temničku uslovi za izgradnju hotela čini će:

- *kat.parc.629 K.O.Baošići, površine P=11085 m²:*

upisana u LN539 na ime „*CARINE*“ D.O.O. Podgorica.

Saobraćajnica-kolsski prilaz budućim objektima predviđen je sa magistralnog puta- kat.parc.671/1 K.O.Đenovići, upisane u LN508, u vlasništvu Crne Gore I/1.



Za „GEODATA“ D.O.O.Herceg Novi

Jakša Vukićević
geod.ing. Jakša Vukićević

PRILOG III



