



**Dokumentacija koja se podnosi uz zahtjev za
odlučivanje o potrebi izrade elaborata procjene uticaja
na životnu sredinu**

Naziv Projekta: Hotel Orahovac

Nosilac Projekta: Slaven Milić
Moskovska 79
81000 Podgorica

Odgovorna osoba: Slaven Milić
Moskovska 79 81000 Podgorica
slaven.milic@simes.me
Tel. 069339206

Podgorica, septembar 2025.g.




Broj: 05-sl.
Datum: 09.09.2025. godine

**Dokumentacija koja se podnosi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi
izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu**

Hotel Orahovac

Obrađivači:


Vuko Strugar, dipl.inž.tehn.


Željko Spasojević, dipl.inž.građ.


Vladimir Filipović, dipl.inž.maš.


mr Vladan Drašković, dipl.inž.tehn.


Dragañ Kalinić, dipl.inž.el.


Aleksandra Mirković, spec.z.ž.sredine


mr Aleksandar Duborija, dipl.inž.tehn.



Direktor


mr Aleksandar Duborija, dipl.inž.tehn.

Podgorica, septembar 2025.g.



Sadržaj

1. Opšte informacije	4
2. Opis lokacije	5
a) Postojeće korišćenje zemljišta	7
b) Relativni obim, kvalitet i regenerativni kapacitet prirodnih resursa	9
c) Adsorpcioni kapacitet prirodne sredine	27
3. Karakteristike projekta	31
a) Opis fizičkih karakteristika projekta	31
b) Veličina i nacrt cjelokupnog projekta	32
Prostorna organizacija i sadržaj	34
c) Moguće kumuliranje sa efektima drugih projekata	37
d) Korišćenje prirodnih resursa i energije	37
e) Stvaranje otpada i tehnologija tretiranja otpada	37
f) Zagađivanje i štetno djelovanje	37
g) Rizik nastanka udesa	38
h) Rizici za ljudsko zdravlje	38
4. Vrste i karakteristike mogućeg uticaja projekta na životnu sredinu	39
a) Veličina i prostorni obuhvat uticaja projekta	40
b) Priroda uticaja projekta	41
c) Prekogranična priroda uticaja	41
d) Jačina i složenost uticaja	41
e) Vjerovatnoća uticaja	42
f) Očekivani nastanak, trajanje, učestalost i vjerovatnoća ponavljanja uticaja	42
g) Kumulativni uticaj sa uticajima drugih projekata	42
h) Mogućnosti efektivnog smanjivanja uticaja	42
5. Opis mogućih značajnih uticaja projekta na životnu sredinu	43
a) Očekivane zagađujuće materije	43
b) Korišćenja prirodnih resursa	49
a) Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima	50
b) Mjere koje se preduzimaju u slučaju udesa ili velikih nesreća	53
c) Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine	54
d) Druge mjere koje mogu uticati na sprječavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu	60
7. Izvori podataka	60
Prilog	61



1. Opšte informacije

Naziv Projekta: Hotel Orahovac

Nosilac Projekta: Slaven Milić
Moskovska 79
81000 Podgorica

Odgovorna osoba: Slaven Milić
Moskovska 79 81000 Podgorica
slaven.milic@simes.me
Tel. 069339206



2. Opis lokacije

Predmetni projekat je predviđen u Opštini Kotor, u mjestu Orahovac.

Lokacija projekta se nalazi iznad magistralnog puta koji spaja Kotor i Herceg Novi.

Od Kotora se dalje prema zalivu uz obalu vezuju manja naseljena mjesta u kontinuitetu i čine ih uglavnom razučeni individualni objekti u zelenilu, sa ozelenjenim planinskim vijencem u pozadini.

Lokacija za izgradnju je trapezoidnog oblika.

Satelitski prikaz lokacije je dat na sledećim slikama.



Slika 2.1. Položaj lokacije



Slika 2.2. Satelitski prikaz lokacije

U neposrednom okruženju projektne lokacije se nalazi individualni stambeni objekat, pumpna stanica PS Orahovac i magistralni put. Ispod magistralnog puta je morska obala. U okruženju od 70m i više se nalazi nekoliko stambenih objekta koji se koriste za turističke sadržaje.

Predmetna lokacija se nalazi u široj zoni zaštite izvorišta "Cicanova kuća". Izvorišta Ercegovina i Cicanova kuća u Orahovcu imaju prirodnu vezu sa izvorištem Škurda. Zimi, za vrijeme padavina u ovom se izvorištu nalazi pitka voda, ali izdašnost početkom ljeta opada i dolazi do zaslanjenja. Kada dođe do zaslanjenja izvorišta Škurda (najveće izvorište na području Kotora), ovi izvori dobijaju maksimalnu ljetnju izdašnost od preko 200 l/s pitke vode i postaju glavno izvorište.

PS Orahovac (instalirana snaga 470 kW) transportuje vodu u tri pravca: prema Dobroti, prema Prčanju i prema Risnu. U ljetnjem periodu se preko ove pumpne stanice vodom snabdijeva područje Stari grad - Dobrota - Risan, a povremeno i dio Škaljara i područja Muo - Prčanj - Stoliv i Kostanjica - Morinj - Strp.

Na udaljenosti 320m od projekta se nalazi Hrast Medunac (*Quercus pubescens*) u Donjem Orahovcu koji je zaštićen kao spomenik prirode (IUCN III), a nalazi se na kp 303, KO Donji Orahovac I, Kotor¹.

¹ Registar zaštićenih područja i područja pod preventivnom zaštitom, SI.I.SRCG br. 30/1968. od 28.12.1968.



Na udaljenosti 170m od projekta se nalazi Rijeka Ljuta. Kraško vrelo Ljuta je zaštićeno kao spomenik prirode. Samo izvorište ima izgled oka, odakle i potiče ime Oko, te predstavlja svojevrsni prirodni fenomen. U UNESCO-ovoj konvenciji o prirodnom i kulturno-istorijskom području Kotora iz 1979.godine, izdvojeno je izvorište Ljuta u nivou mora, kao tipična forma karstke hidrografije, kao i izvorišta vode sa morskog dna u Dražinom Vrtu, Perastu i Sopotu.

a) Postojeće korišćenje zemljišta

Predmetna parcela je neizgrađena.

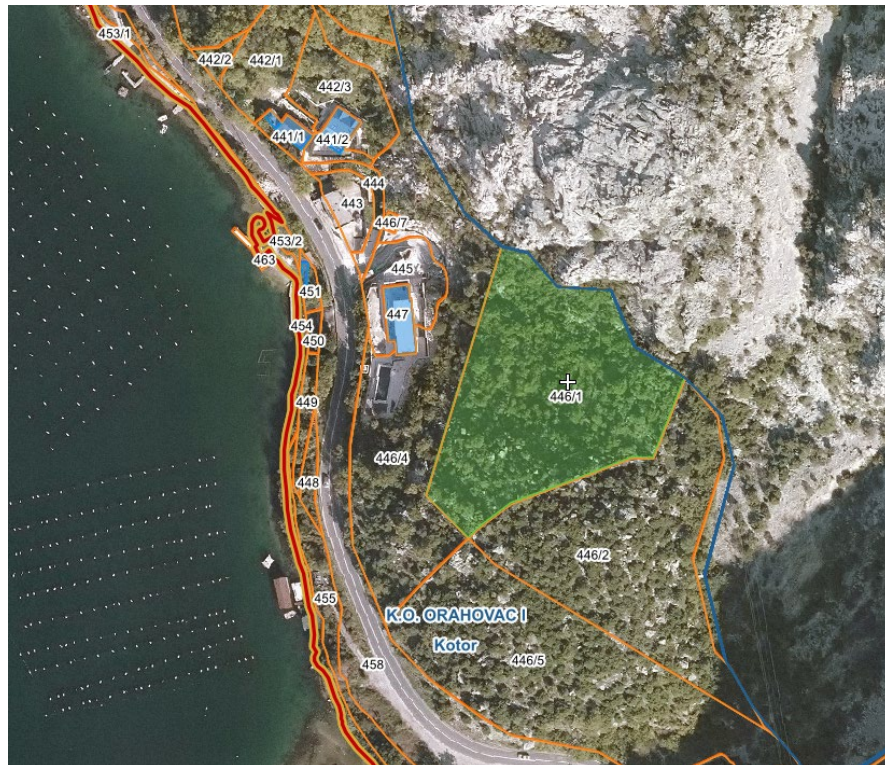
Lokacija je kamenita površina sa rastinjem.

Izgled lokacije sa okruženjem je prikazan na sledećim slikama.

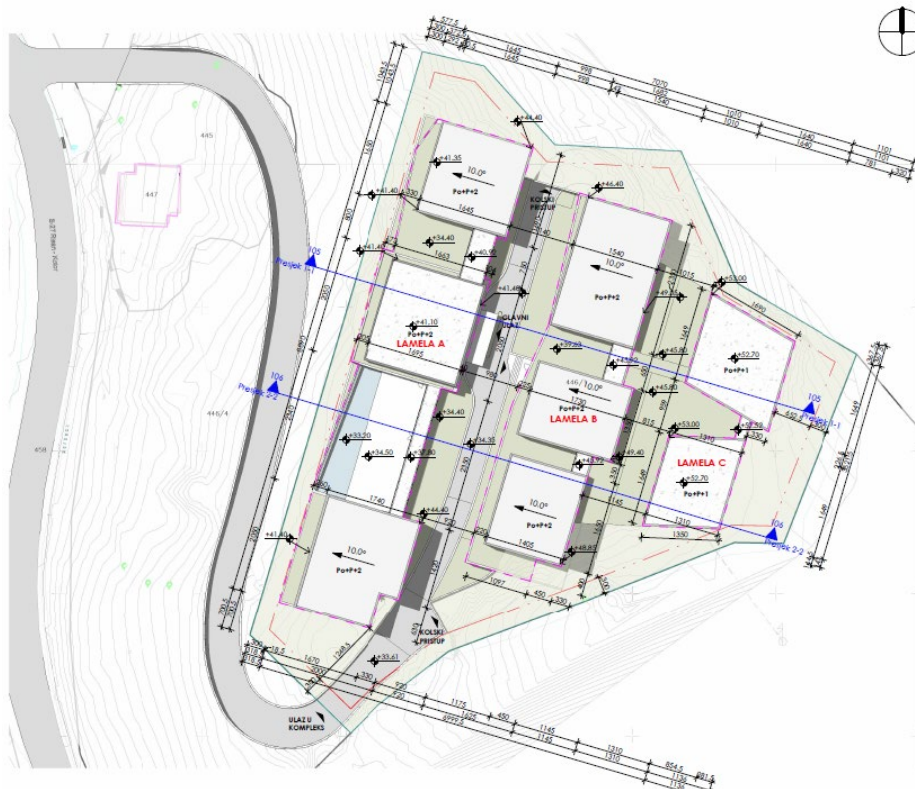


Slika 2.3. Izgled lokacije sa okruženjem

Na predmetnoj lokaciji nema močvarnih, nema zaštićenih kulturnih i istorijskih objekata. Predmetni objekat se nalazi na katastarskoj parceli 446/1, KO Orahovac 1, opštine Kotor. Površina parcele iznosi 6837m².



Slika 2.4. Prikaz kat.podjele (Izvor: <https://geoportal.co.me/Geoportal01/>)



Slika 2.5. Prikaz osnove objekta u okviru parcele



Urbanističko-tehnički uslovi (br. 08-332/23-10292/8 od 23.07.2024.g.) koje je izdalo Ministarstvo prostornog planiranja i urbanizma i državne imovine definišu da je namjena parcele, odnosno lokacije je turizma D1-T1.

Za realizaciju ovog projekta će se zauzeti kompletna površina parcele 6837m².

b) Relativni obim, kvalitet i regenerativni kapacitet prirodnih resursa

Obim, kvalitet i regenerativni kapacitet prirodnih resursa je uglavnom određen lokacijom koja ima prirodni karakter sa uticajem antropogenog djelovanja u okruženju, te trpi uticaje prenosa zagađenja sa magistralne saobraćajnice.

Pedološke karakteristike

Kao glavne podloge za upoznavanje sa pedološkim karakteristikama posmatranog terena korišćena je Pedološka karata Crne Gore 1: 50000 list „Cetinje 2”, Zavod za unapređenje poljoprivrede-Titograd, 1966., i Monografija: Fuštić B, Đuretić G.: „Zemljišta Crne Gore”, Univerzitet Crne Gore, Biotehnički institut, Podgorica, 2000., s. 1-490.

Na lokaciji Kotora prisutna su aluvijalno-deluvijalna zemljišta, a u njenom okruženju pored aluvijalno-deluvijalnih zemljišta prisutne su i različite vrste smeđih zemljišta.

Deluvijum nastaje kao rezultat uzajamnog djelovanja fluvijalnih procesa i deluvijalnog spiranja na padinama. Ti procesi su po obodu podnožja padina ili u jarugama, a uslijed smjenjivanja akumulacije aluvijalnih nanosa za vrijeme povodnja i deluvijuma u toku obilnih atmosferskih padavina. Površinski sloj je uglavnom glinuša sa ostacima skeleta, ispod kojeg se nalaze naslage krupnog šljunka i pijeska ili samo pjeskuše sa promjenljivim sadržajem gline.

Aluvijalno-deluvijalno zemljište, razvijeno je u priobalnom dijelu i to je mlađe zemljište koje sačinjavaju aluvijalni nanosi. Odlikuje se slabo izraženom sortiranošću i zaobljenošću odlomaka i čestim smjenjivanjem frakcija prema granulometrijskom sastavu u vidu proslojaka. U vertikalnom profilu dolazi do smjenjivanja aluvijalne akumulacije (šljunkovi) sa deluvijalnom (gline, pijeskovi i sitan šljunak).

Smeđa mediteranska erodirana zemljišta razvijena su na flišu, a smeđa antropogena zemljišta na karbonarno-silikatnoj podlozi u zaleđu morske obale. Prisustvo kalcijum karbonata u podlozi utiče na fizička i hemijska svojstva zemljišta. Mineralni dio ovog zemljišta nastaje iz nerastvorenog ostatka krečnjaka koji zaostaje nakon rastvaranja kalcita. Zemljište je male dubine profila, dobre vodopropustljivosti, kao i velikog prisustva skeleta.

Geomorfološke karakteristike

Dominantni morfološki oblici u široj okolini lokacije su svakako Kotorski zaliv, zatim strme stjenovite padine Vrmca i Kotorskih strana, koje su izgrađene od karbonatnih stijena, a blaže nagnute padine od flišnih sedimenata.

Hidrogeološke odlike terena

Podzemno i površinsko dreniranje vode (Opština Kotor) odvija se ka Jadranskom moru i Skadarskom jezeru. Podzemno dreniranje je uslovljeno znatnim rasprostranjenjem karsta. Aktivni fluvijalni procesi ograničeni su na priobalnu zonu na jugu. Aktivnih vodotoka u



priobalnom dijelu ima (Drenovštica, Lukavica koje formiraju Jašku rijeku, Kolužun) ali su svi po pravilu kratki, povremeni, individualisani sa veoma oskudnim drenažnim sistemom.

Primorski pojas, naročito dio Bokokotorskog zaliva sa Vrmcem, karakterističan je strmim bujičnim tokovima znatne eroziona snage za vrijeme hidrološkog maksimuma. Vodotok Drenovštice, nastaje spajanjem par povremenih površinskih tokova, koji se spajaju u Gornjim Poborima, i tokom svog toka postoji još par povremenih tokova koji se ulivaju u pomenuti vodotok, a značajniji izvori koji daju vodu su kaptirani izvor Smokvica i Golubinjak. Vodotok Drenovštice morfološki se razlikuje na kanjonski dio i ravničarski, dolinski dio, koji prolazi kroz Mrčevo polje i zajedno sa vodotokom Lukavci formira Jašku rijeku. Spomenuti vodotokovi imaju određeni uticaj na prihranjivanje zbijene izdani, prisutne u okviru aluvijalnih sedimenata Mrčevog polja. Pored njih postoji i veći broj bujičnih tokova tokom hidrološkog maksimuma, čije vode prihvataju odvodni kanali i odvođe ih u more.

Hidrogeološke karakteristike terena su u direktnoj zavisnosti od geološke građe terena, strukturnih svojstava stijenske mase i tipa poroznosti. Na osnovu hidrogeoloških svojstava i funkcija stijenskih masa, strukture poroznosti i prostornog položaja hidrogeoloških pojava na izučavanom dijelu terena mogu se izdvojiti:

- kompleks slabo propusnih kvartarnih stijena međuzrnske poroznosti,
- pretežno nepropusne stijene predstavljene flišnim sedimentima.

U grupu slabo propusnih kvartarnih stijena međuzrnske poroznosti mogu se uvrstiti aluvijalne i deluvijalno-eluvijalne naslage. Aluvijalni i deluvijalno-eluvijalni sedimenti predstavljeni su pjeskovito-šljunkovitim glinama u nepravilnom proslojavanju sa šljunkovima, pjeskovima i mjestimično sitnom drobinom. Učešće glinovite komponente u okviru ovih sedimenata je znatno što je i uslovalo njihovu smanjenu propusnost. U okviru ovih sedimenata moguće je formiranje lokalnih zbijenih izdani ograničenog rasprostranjenja i izdašnosti. Ova izdani se prazni preko određenog broja izvora male izdašnosti. U grupu praktično nepropusnih stijena uvršćeni su: flišni sedimenti paleogene starosti. U geološkoj građi paleogenog fliša dominantno su zastupljeni pješčari, laporci i glinci. Glinovito-laporovite komponente uslovljavaju njihovu izolatorsku funkciju. Ovaj kompleks ima funkciju viseće ili potpune barijere.

Na osnovu raspoloživih podataka preuzetih iz Geotehničkog elaborata može se reći da na osnovu hidrogeoloških svojstava i funkcija stijenskih masa na širem području predmetne lokacije mogu se izdvojiti:

- slabo do dobro propusne stijene intergranularne poroznosti predstavljene zaglinjenom i pjeskovitom drobinom različitog petrografskog sastava, kao i flišnom raspadinom;
- slabopropusne stijene pukotinske poroznosti predstavljene ispucalim laporcima i pješčarima flišne serije, kao i brečama koje su zastupljene na brdskim padinama ispod strmih do vertikalnih ostenjaka;
- praktično nepropusne stijene koje su predstavljene kompaktnim flišnim sedimentima koji izgrađuju osnovu terena.

Površinske vode

Crnogorsko primorje generalno, pa i prostor opštine Kotor, reljefno predstavlja uzan prostor siromašan površinskim vodama – tekućim i stajaćim. Osnovni razlog nedostatka većih vodotoka je značajna rasprostranjenosti izrazito karstifikovanih karbonatnih sedimenata na



ovom području. To su tereni gdje padavine direktno poniru u geološki medij, pa i pored velikih padavina na širem prostoru opštine Kotor nema markatnih vodotoka. Riječna mreža je prilagođena konfiguraciji terena, kao i režimu padavina. Tokovi su kratki i po pravilu bujični, sa većim vodama tokom kišne sezone, a sa deficitom vode u ljetnoj sezoni. Uglavnom, sva riječna korita u toku ljeta presuše.

Kvantitativnih praćenje promjena režima površinskih tokova u području Crnogorskog primorja ima veoma malo, a na prostoru Kotora ih praktično nije ni bilo. Najznačajniji tokovi su Škurda kod Kotora i Spila kod Risna. Osim ovih tokova javlja se relativno veliki broj bujičnih vodotoka na teritoriji opštine, što kao posljedicu ima ugroženost okoline od plavljenja i erozije. Neki od ovih tokova su regulisani, uglavnom u dijelu koji prolazi kroz urbano tkivo (donji tok).

Cijelo područje može se podijeliti u niz bujičnih slivova manjih slivnih područja sa različitim hidrauličkim i hidrološkim karakteristikama:

- Morinjska rijeka;
- Veliki Potok (tzv. Bujica ili Grahovska rijeka - kod izvora Spila - Risna);
- Zverinjak (sa dvije manje pritoke: Vranjina i Sovnjak - Škaljari);
- Koložunj (Grbalj);
- Velika i Mala Škurda;
- Vranac (Muo);
- Markov Rt;
- Kostanjica;
- Odalješnica (Grbaljsko polje);
- Kućan i Drenovčica (Lukavci, Jaška rijeka - Mrčevo polje);
- Bigovski Potok (Bigovo).

Na teritoriji naselja Držin Vrt i Donji Orahovac postoje i bujični tokovi i potoci čiji zaštitni pojas iznosi minimalno 2m.

Podaci o izvorštima vodosnabdijevanja

Prema odluci o određivanju izvorišta namijenjenih za regionalno i javno snabdijevanje (javnim vodovodom) i utvrđivanju njihovih granica (Sl.l. RCG, br. 36/08) za regionalno vodosnabdijevanje Crnogorskog primorja određuje se izvorište Bolje sestre, a za javno vodosnabdijevanje (javnim vodovodom) na području opštine Kotor određuju se sledeća izvorišta:

- Vrmac;
- Orahovački izvori (Ercegovina i Cicanova kuća);
- Škurda;
- risanska Spila;
- morinjski izvori;
- gornjegrbaljski izvori; i
- izvorište Simiš.

Opšte karakteristike vodovodnog sistema Kotora - Vodovodni sistem opštine Kotor predstavlja grupni vodovod kojim su obuhvaćena sva naseljena mjesta u Kotorskom, Risanskom i Morinjskom zalivu Boke Kotorske. Od ukupno 19 naselja koja se snabdijevaju preko ovog vodovoda, pet su gradskog karaktera: Kotor, Dobrota, Perast, Prčanj i Risna.



Prostor koji nije obuhvaćen ovim vodovodnim sistemom su sela koja se nalaze iznad 300 mnm i sela Donjeg Grblja gdje nije izgrađena distributivna mreža. Vodovodni sistem je izrazito linijskog oblika koji se zatvara u prsten, dužine oko 38km. Sa izuzetkom naselja koja se nalaze južno od Kotora u Grblju, sva su ostala raspoređena uz morsku obalu. Ukupna površina područja pokrivenog vodom iznosi 9,5km².

U vodovodnom sistemu voda se obezbeđuje sa pet izvorišta: Grbaljskih izvora (Gornjogrbaljski i izvor Simiš), Škurde, Orahovačkih izvora, Risanske spile i iz podzemne izdani u tunelu Vrmac, kao i regionalnog vodovoda. Od svih izvorišta voda se do potrošača doprema pumpanjem osim od Grbaljskih izvora od koji voda otiče do potrošača gravitacijom. Sve su zahvaćene vode porijeklom iz karstne izdani, pa se njihova izdašnost mijenja u širokom rasponu, što je naročito izraženo kod Škurde i risanske Spile. Niski visinski položaj i poseban hidrografski odnos Škurde, Orahovačkih izvora i Risanske špile uzrokuju varijacije kvaliteta vode u smislu zaslanjenosti vode. Povećan sadržaj hlorida naročito je izražen u periodima malog prihranjivanja izvorišta i povećane eksploatacije

Na području zaliva i Gornjeg Grblja postoji izgrađen javni vodovodni sistem, dok na području Donjeg Grblja, zbog nepostojanja značajnih izvorišta, ne postoji vodovodni sistem. Na području opštine nalaze se i dva seoska vodovoda: Lastva Grbaljska i Mirac. Preostali dio opštine je rijetko naseljen i vodosnabdijevanje objekata na tom području se vrši upotrebom bunara ili bistjerni.

Na području naselja Donji Orahovac razvijena je mreža vodotokova, od kojih su najznačajniji izvorište „Ercegovina“ i vrelo „Ljuta“. Ova vodoizvorišta i zaštitna zona vodoizvorišta nalaze se u obuhvatu PPPPN Morsko dobro. U zoni izvorišta Ljuta postoje određene zone zaštite, definisane kao park prirode.

Na teritoriji naselja Držin Vrt i Donji Orahovac postoje i bujični tokovi i potoci čiji zaštitni pojas iznosi minimalno 2m.

More

Bokokotorski zaliv ima dužinu od oko 28 km, uz obalu koja se pruža dužinom od 105,7 km. Okružen je sa dva planinska masiva Dinarskih Alpa: planina Orjen na zapadu, i Lovćen na istoku. Zaliv predstavlja dolinu nestale rijeke Bokelj, koja je tekla sa visokih planinskih vrhova Orjena.

Zaliv čini nekolicina manjih širokih zaliva koji su spojeni užim kanalima, i sadrži tri glavna dijela:

- Hercegovski zaliv, koji je okrenut moru i nalazi se na ulazu u Jadransko more;
- Središnji Tivatski zaliv;
- Unutrašnji Risansko-kotorski zaliv, koji predstavlja i krajnji dio zaliva.

Unutrašnji Kotorski zaliv je odvojen od Hercegovskog i Tivatskog zaliva 2.300 m dugim tjesnacem Verige, koji ujedno predstavlja i najuži dio zaliva sa samo 285 m na najužoj tački. Unutrašnji Kotorski zaliv je dalje podijeljen na Risanski zaliv na sjeverozapadu i Kotorski zaliv na jugoistoku. Naselje Perast razgraničava dva zaliva.

Bokokotorski zaliv je najrazuđeniji dio crnogorske obale. Koeficijent razuđenosti Bokokotorskog zaliva u cjelini je 3,62, dok za njegove pojedinačne djelove iznosi: Kotorski zaliv - 2,61, Risanski zaliv - 2,76, Tivatski zaliv - 3,55 i Hercegovski zaliv - 3,63.



Prosječna dubina u čitavom zalivu iznosi 27,6m; u Kotorskom zalivu ona je 27,0m, u Risanskom 25,7m, 25,5m u Tivatskom i do 31,0m u Heregnovskom zalivu. Maksimalna dubina zabilježena je u Hercegnovskom zalivu i iznosi 60,0m, dok najveća izmjerena dubina u Kotorskom zalivu iznosi 52,0m, u Risanskom 36,0m i 47,0m u Tivatskom zalivu.

Površina akvatorije Bokokotorskog zaliva iznosi 87.334km², što čini 0,06 % Jadranskom mora. Površina akvatorije spoljašnjeg i centralnog dijela zaliva iznosi 63.067km² i veća je za oko 2,6 puta od površine unutrašnjeg dijela, koja iznosi 24.267km².

Ukupna zapremina Bokokotorskog zaliva iznosi 2,41 x 10⁶ m³ vode, od koje 18,2% čini Kotorski zaliv, 8,5% Risanski zaliv, 36,4% Tivatski zaliv i 36,9% Hercegnovski zaliv.

U reljefu morskog dna Bokokotorskog zaliva prepoznaju se dva stepenika: žal i kontinentalna podina (šelf). S obzirom na strukturu i vertikalno pružanje obalnog dijela kopna, na najvećem dijelu zaliva nema žala, već se od same površine mora spuštaju kameniti obronci strmih strana, do samog dna. Dno zaliva pretežno je prekriveno debelim naslagama finog mulja terigenog porijekla, sa više ili manje detritičnih elemenata.

U neposrednom zaleđu Bokokotorskog zaliva nalazi se područje sa najvećom količinom padavina na godišnjem nivou (Crkvice, iznad Risna, sa 5.480 mm padavina godišnje), što uzrokuje dotok velikih količina vode sa kopna u relativno male i zatvorene zalive Risna i Kotora u periodu od novembra do aprila. Sa druge strane, period od juna do septembra predstavlja sušni period godine, u kojem mnogi izvori, potoci i podzemni izvori (vrulje) presušuju ili se njihova aktivnost smanjuje na minimum.

Oblik i položaj zaliva, kao i dotok slatke vode u pojedinim periodima u godini, odražavaju se na dinamiku vodne mase, čiji smjer i brzina značajno variraju na različitim dubinama i pojedinačnim djelovima akvatorije.

Srednji nivo mora je za priobalni dio Crne Gore određen na +0.27 m iznad datuma Trst na jedinom dostupnom mareografu u Baru (dostupni podaci iz perioda 1964-1993. godina).

Podaci za postojeći mareograf u Kotoru nijesu dostupni.

Podaci o plimi i osjeci su preuzeti sa <http://tides.oceanography.me/tides/>:

- Srednji nivo mora (MSL) je 0,313 m LAT u Kotoru u unutrašnjem zalivu.
- Najviša astronomska morska mijena (HAT) je 0,759m

Pretpostavlja se da su morske mijene poludnevne, ali izgleda da su u pitanju mješovite poludnevne mijene usled efekata zaliva. Razlike u mijenama variraju od oko 0,2 m do oko 0,6m.

U Kotorskom zalivu, na površini i dubini od 10m dominantan je izlazni smjer struja tokom čitave godine, sa brzinom od 17cm/s tokom ljeta i zime i do 26cm/s tokom jeseni, u periodu najvećeg priliva atmosferskih i slatkih voda. Brzina struja opada sa povećanjem dubine, do 3-5 cm/s pri morskome dnu, gdje dominira ulazni smjer struja. U području tjesnaca Verige struje su jake tokom čitave godine, i dostižu čak i do 56cm/s. Maksimalna višegodišnja amplituda kolebanja nivoa mora u ovom dijelu zaliva iznosi 125,5cm (izvor: PPPN OPGG).

Tivatski zaliv se razlikuje od Kotorskog zaliva po tome što ima značajno manju količinu dotoka slatke vode. U ovom dijelu zaliva, na površini i dubinama do 10 m, dominantan je izlazni smjer struja, sa najmanjom brzinom od 2,5 cm/s tokom ljeta i najvećom brzinom od 41cm/s tokom jeseni i zime. Na većim dubinama takođe je dominantan izlazni smjer, međutim uz nešto manje brzine kretanja. Maksimalna amplituda nivoa mora u Tivatskom zalivu iznosi 80cm (izvor: PPPN OPGG).



Hercegnovski zaliv nalazi se pod najvećim uticajem otvorenog mora. Na površinskom sloju, u zimskom periodu, dominantan je ulazni smjer struja, uz brzine do 18 cm/s, što se najbolje može osjetiti u dubokim slojevima vode i u blizini morskog dna. Na površinskom sloju vode tokom ljeta se javljaju struje sa izlaznim smjerom, dok su u blizini morskog dna aktivne sporije struje sa ulaznim smjerom. Najveća brzina struja - 41 cm/s, javlja se tokom jeseni. U istom periodu varira i smjer struja u blizini morskog dna i dubokim slojevima vode, uz brzine do 31 cm/s. Maksimalna amplituda oscilacija nivoa mora u Hercegnovskom zalivu iznosi 106,5 cm.

Velike količine dotoka vode sa kopna tokom zimskih mjeseci i hladni sjeverni vjetrovi koji se javljaju u tom periodu izazivaju specifičnu sezonsku dinamiku hidroloških karakteristika morske vode u zalivu, naročito po pitanju temperature i saliniteta.

Mjerenja temperature slojeva vode (na dubini od 0,5 m, u središnjem i najdubljem nivou) sprovedena su jednom mjesečno tokom godine, na trideset jednako raspoređenih lokacija u okviru istraživačkih aktivnosti Instituta za biologiju mora iz Kotora. Ova mjerenja pokazala su neregularnosti gradacije temperaturnih vrijednosti od površinskog sloja do dna zaliva. Temperaturne vrijednosti površinskog sloja imaju jednu minimalnu (u februaru) i jednu maksimalnu vrijednost (u julu); srednji slojevi mora imaju tri različite minimalne vrijednosti (u februaru, martu i aprilu) i dvije maksimalne vrijednosti (u avgustu i septembru), a u dubljim slojevima vode zabilježene su dvije minimalne (u martu i aprilu) i jedna maksimalna vrijednost (u avgustu).

Vrijednosti saliniteta morske vode u velikoj mjeri variraju tokom godine, naročito u vertikalnom smjeru. Varijacije su najveće u plitkom Kotorskom zalivu (28 – 38 ‰ na površini i 28 - 39 ‰ pri dnu zaliva). U zavisnosti od količine padavina i dotoka vode sa obala, varijacije saliniteta vode su značajno manje u spoljašnjim djelovima zaliva (u Hercegnovskom zalivu iznosi od 30 ‰ na površini do 39 ‰ pri dnu); dok na otvorenom moru, ispred samog zaliva, salinitet varira od oko 38 do 48 ‰ (izvor: PPPN OPGG).

Boja vode u Kotorskom zalivu varira od plave do zelene tokom čitave godine, dok se tokom perioda sa velikom količinom padavina mijenja u žuto-braon. U Tivatskom zalivu boja vode varira od plavo-zelene do braon-zelene, dok u Herceg-Novom boja vode varira od tamno plave-zelene do braon.

Slična situacija uočena je i po pitanju providnosti, koja varira od 6m u Kotorskom zalivu do 16m u Hercegnovskom zalivu.

Dostupni podaci i informacije dobijene iz različitih izvora omogućavaju izradu relativno realnog opisa situacije po pitanju morskih struja. Tokom ljeta i uopšte tokom sušne sezone, morske struje u Kotorskom zalivu gotovo da i ne postoje, naročito u udaljenim djelovima zaliva kod Kotora i Risna. Jače struje bi trebalo da postoje kod tjesnaca Verige. Tokom zime, velike količine kišnih padavina u velikim zahvatnim oblastima oko Bokokotorskog zaliva dovode do značajnog dotoka u zaliv (kao i do značajnog porasta nivoa vode u određenom periodu; pogledati ispod), velikog miješanja voda u zalivu i jačih struja iz zaliva ka Jadranskom moru.

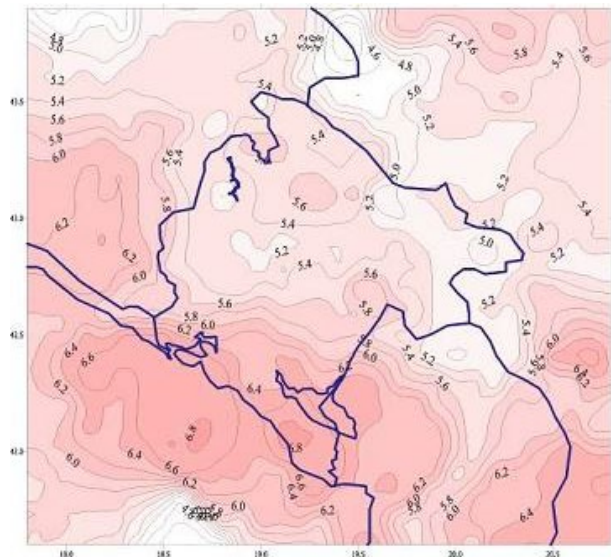
Ne postoje informacije o podizanju nivoa mora tokom olujnih naleta, ali istraživanja su pokazala da se tokom ljetnjeg perioda ne javljaju značajnija povećanja nivoa mora. U unutrašnjem dijelu zaliva tokom zime zabilježen je značajan rast i do 50 cm, usled velike količine padavina u planinama koje okružuju zaliv.

Seizmološke karakteristike

Prema karti seizmičke regionalizacije teritorije Crne Gore (B. Glavatović i dr., Titograd, 1982.) posmatrano područje pripada zoni sa osnovnim stepenom seizmičkog intenziteta 9^o MCS skale.



Slika 2.6. Karta seizmicke regionalizacije teritorije Crne Gore



Slika 2.7. Karta očekivanih maksimalnih magnituda zemljotresa u Crnoj Gori i okruženju za povratni period vremena od 100 godina

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.). Sa slike se vidi da područje istraživanja za povratni period od 100 godina spada u zonu sa magnitudama oko 6,0 Rihterove skale.

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

Prikaz klimatskih karakteristika

Ne postoje specifični klimatski podaci za lokaciju na kojoj se planira izgradnja objekta, pa će ovdje biti prikazani podaci za opštinu Kotor.

Kotor pripada Csa klimatu prema Kepenu (Atlas klime CG, M. Burić iz 2012. CANU). Klimat C, tip klimata Cs i podtip klimata Csa predstavlja mediteransko sredozemnu klimu sa naglašenim vrućim ljetnjim periodima. Ovaj klimat je zastupljen u Crnogorskom primorju. To je umjereno topla kišna klima sa vrelim ljetima i izraženim ljetnjim sušnim periodom.

Prosječna temperatura vazduha najhladnijeg mjeseca je veća od -3°C, a manja od 18°C. Prosječna temperatura najtoplijeg mjeseca je veća od 22°C. Srednja godišnja temperatura vazduha je u arealu od oko 14°C, minimalna ≈5,7°C, maksimalna 27,3°C, a srednja statistička 15,6°C, približno kao u Herceg Novom ili Podgorici.



Što se tiče osunčavanja, iako je obdanica najduža u junu mjesecu (prosječna dužina obdanice je 15,2h) ukupan broj sati sijanja sunca je najveći u julu, prosječno 292 sata, odnosno prosječno 10,9h dnevno. Izraženo u relativnim vrijednostima u julu 73% dužine dana je sunčano.

Snijeg i sniježni pokrivač na području Kotora je rijetka pojava. Maksimalna visina sniježnog pokrivača izmjerena je 3.1.1993. godine visine 3cm. U Kotoru je samo 7 puta izmjeren sniježni pokrivač i to 4 puta u 1993. god. (3 dana u januaru i jedan dan u februaru).

Najveću prosječnu oblačnost imaju novembar i decembar. U toku 7 meseci više od 5/10 neba pokriveno je oblacima (decembar - april). Broj vedrih dana je najveći u avgustu i septembru.

Prema srednjoj godišnjoj dužini sijanja sunca Kotor pripada arealu od 1800 h/godišnje. Iako je obdanica najduža u junu mjesecu (prosječna dužina dana je 15,2 sati) ukupan broj sati sijanja sunca je najveći u julu, prosječno 292h, odnosno prosječno 10,9h/dnevno. Izraženo u relativnim vrijednostima u julu 73% dužine dana je sunčano. Najmanja dužina trajanja osunčavanja je u decembru od prosječno 35% dužine dana, odnosno prosječno 3,2 h/dnevno.

Srednja relativna vlažnost vazduha u okolini Kotora je 80%.

Prema apsolutnim padavinama Kotor prima godišnje preko 2000ml i najkišovitiji je grad na Jadranu. Razlike između padavina u doba minimuma i maksimuma veoma izražene na području opštine Kotor. Maksimalna količina padavina u novembru mjesecu 2022.godine iznosi 506,9mm/m², dok je najniža maksimalna količina padavina u julu mjesecu i iznosi 111,6mm/m².

Brzine vjetra u Bokokotorskom zalivu su najzastupljenije od 1 do 3 m/s, a uzultantni vjetar je sjeveroistočni. U zavisnosti od distribucije vazdušnog pritiska, koji je niži u toku ljetnjeg perioda, a znatno viši u zimskom periodu, na ovom području se javlja nekoliko vrsta vjetrova. Bura je hladan i suv sjeverni vjetar koji duva u zimskom periodu iz pravca sjeveroistoka. Jugo je vlažan vjetar, duva u toku hladnijeg dijela godine iz pravca jugoistoka. Od svih ostalih vjetrova, može se izdvojiti sjeverozapadni vjetar. U toplijem dijelu godine javlja se, za ovo područje veoma karakterističan vjetar - maestral koji duva na kopno iz pravca zapad - jugozapad.

Na razvoj vegetacije, u Kotoru snažno utiče klima. S obzirom da se proteže između Jadranskog mora i kraškog zaleđa, područje Boke Kotorske se nalazi pod uticajima sredozerne i planinske klime. Kada se te dvije klime susretnu i pomiješaju stvara se posebna vrsta submediteranske klime. More kod Kotora predstavlja akumulator toplote i izvor vodene pare, što je jedan od najvažnijih faktora pri temperaturnim kretanjima i količini padavina na cijelom području Boke Kotorske.

Vazduh

Programom monitoring stanja životne sredine u Crnoj Gori sprovodi Agencija za zaštitu životne sredine.

U Izvještajima o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2010.- 2024.g. (Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore) nema podataka o kvalitetu vazduha na predmetnoj lokaciji.

Prema Uredbi o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha u Crnoj Gori („Sl. list CG“, br. 44/10 i 13/11), ovaj prostor se nalazi u Južnoj zoni kvaliteta vazduha.



Prema Informacije o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2023. godinu, koju je uradila Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore, u južnoj zoni kvalitet vazduha je praćen na UB stanici u Baru i UT stanici u Kotoru.

Na samoj lokaciji kvalitet vazduha nije praćen. Međutim, za ocjenu kvaliteta vazduha iskorišćeni su podaci o kvalitetu vazduha u Kotoru za 2023. godinu.

Program monitoringa kvaliteta vazduha u Kotoru je realizovao "Centar za ekotoksikološka ispitivanja Crne Gore", a program je obuhvaćeno sistematsko mjerenje imisije zagađujućih materija u vazduhu NO, NO₂, NO_x, CO, SO₂, C₆H₆, PM₁₀, (Pb, As, Cd, Ni i BaP u PM₁₀) na automatskoj stanici u Kotoru (Informacija o stanju životne sredine za 2023. godinu, koju je uradila Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore, Podgorica, 2024).

Na mjernoj stanici u Kotoru sve izmjerene vrijednosti sumpor(IV)oksida, izražene kao srednje dnevne, su daleko bile ispod graničnih srednjih dnevnih vrijednosti za zaštitu zdravlja.

Maksimalne jednočasovne vrijednosti koncentracija azot(IV)oksida bila je ispod granične jednočasovne vrijednosti koja iznosi 200 µg/m³. Nije bilo prekoračenja jednočasovnih vrijednosti.

Maksimalne osmočasovne srednje godišnje koncentracije ugljen(II)oksida, bile su daleko ispod propisane granične vrijednosti koja iznosi 10 mg/m³.

U Kotoru, na mjernoj stanici u Dobroti (UT), 3 srednje dnevne koncentracije PM₁₀ bile su iznad granične vrijednosti (50 µg/m³). Srednja godišnja koncentracija suspendovanih čestica PM₁₀ bila je ispod propisane granične vrijednosti.

Vršene su analize PM₁₀ čestica na sadržaj benzo (a) pirena. Srednja godišnja koncentracija benzo(a)pirena u Kotoru je bila ispod propisane ciljane vrijednosti od 1ng/m³.

Srednje godišnje vrijednosti sadržaja olova, kadmijuma, arsena i nikla u suspendovanim česticama PM₁₀ na mjernom mjestu u Kotoru takođe su bile ispod propisanih graničnih i ciljnih vrijednosti.

Rezultati mjerenja u 2023. godini, pokazuju da je vazduha u Kotoru bio zadovoljavajućeg kvaliteta.

Opis flore i faune

Biodiverzitet kopna

Fitosociološki, Boka Kotorska je dio Mediterana (fitogeografski) region cvjetnog kraljevstva Holarktika. Generalno, region Mediterana obuhvata zone sa šumama hrasta crnike (*Quercus ilex*) i faza njihove degradacije se razvila u mediteranskoj klimi na tipu crvenog zemljišta. Prema Stevanoviću (1995), prostor predmetnog projekta pripada Evro-mediteranska podregiji, koju karakteriše Evro-mediteranska zona četinarske grupe (*Quercion ilicis*) raširena je uskom obalom do visine od 300m-500m iznad nivoa mora (asl). Zbog ljudske aktivnosti, zajednica originalnog hrasta crnike degradirala je u gustu i neprohodnu makiju koji pripada određenom jadranskom obliku - Orno - *Quercetum ilicis*.

Osim dominantnih zajednica Evro-mediteranskih pod-regiona koji su gore opisani u Boki Kotorskoj se pojavljuju brojne pionirske i antropogene zajednice ruderalne vegetacije, u krševitim pukotinama, kultivisanim oblastima itd. U čitavoj oblasti Boke Kotorske, pa i u širem okruženju ovog projekta, su mono-kulture borova (*Pinus halepensis*, *Pinus pinea* i *Pinus pinaster*) koje su inicijalno zasađene ali se sada šire spontano.



Makija daje karakterističan pečat cjelokupnom pejzažu. Karakteristične vrste makije su u prvom redu zimzelene žbunovi: *Quercus ilex* (crnika, česvina), *Myrtus communis* (mirta, mrča), *Arbutus unedo* (planika), *Phillyrea media* (obična zelenika), *Erica arborea* (veliki vrijes), *Juniperus oxycedrus* (primorska kleka), *Juniperus phoenicea* (primorska somina), *Laurus nobilis* (lovor), *Pistacia lentiscus* (tršlja), *Pistacia terebinthus* (primorska smrdljika), *Viburnum tinus* (lemprika), *Cistus villosus* (obični bušin), *Cistus salviaefolius* (kaduljasti bušin), *Spartium junceum* (žukva), *Olea europaea* ssp. *oleaster* (divlja maslina), *Smilax aspera* (tetivika), *Clematis flammula* (skrobot), *Rubia peregrina* (broćika), *Rubus ulmifolius* (primorska kupina), *Rosa sempervirens* (zimzelena ruža), *Lonicera implexa* (božje drvce), *Asparagus acutifolius* (šparoga), *Ruscus aculeatus* (kostrika), *Tamus communis* (bljušt), *Calycotome infesta* (kapinika), *Helichrysum italicum* (smilje), *Paliurus spina christi* (drača), *Coronilla emerus* ssp. *emeroides* (šibika), *Fraxinus ornus* (crni jasen) i dr.

Daljom degradacijom makije nastala je vegetacija gariga. To su niske, otvorene i prorijeđene zimzelene, a manjim dijelom i listopadne šikare, sastavljene uglavnom od heliofilnih elemenata, pretežno grmova i polugrmova. Pripadaju svezi *Cisto-Ericion*. Dominantne vrste asocijacije *Erico-Cistetum cretici* su: veliki bušin (*Cistus villosus*), krkavina (*Frangula rupestris*), nar (*Punica granatum*), drača (*Paliurus spina christi*), tetivka (*Smilax aspera*), primorski vrijes (*Satureja montana*), pelin (*Salvia officinalis*), dubačac (*Teucrium capitatum*), vrste iz porodice orhideja i dr.

Zajednice suvih travnjaka i kamenjarskih pašnjaka sveze *Cymbopogo-Brachypodium ramosi* predstavljaju krajnji stepen degradacije makije. U ovom tipu staništa javljaju se sljedeće vrste: žuto smilje (*Helychrysum italicum*), *Allium sphaerocephalon*, *Brachypodium ramosum*, zvončić (*Campanula lingulata*), pelin (*Salvia officinalis*), zvjezdasta djetelina (*Trifolium stellatum*), buhač (*Tanacetum cinerariifolium*), bodljikava mlječika (*Euphorbia spinosa*), vrste iz porodice orhideja i dr.

Na obalnim grebenima i stijenama razvijene su halofitske zajednice reda *Crithmo-Staticetalia*. Imaju malu pokrovnost (oko 5%) što je tipično za ovaj tip vegetacije. Stijene najbliže moru, koje su najviše izložene prskanju morskih talasa, obrastaju vrste *Limonium cancellatum*, *L. anfractum* i *Crithmum maritimum*. Bez obzira na florističko siromaštvo ovaj tip habitata je veoma važan.

U okviru ovog pod-regiona, u oblasti istočnog obalskog dijela tivatskog zaliva, približno 2,6km od predmetnog projekta, nalaze se tivatska solila koja sadrži slano blato - supstrat gline. Tipovi vegetacije su prvenstveno zajednice koje su otporne na so. *Salicornietalia*, *Limonetalia*, *Juncetalia maritimi* i *Phragmitetalia*. *Salicornietum herbacei* je prisutna u veoma slanim i mjestima koja redovno poplavljuju u Donjoj Solani - duž nasipa dovodnog kanala i u zoni plićaka na morskoj obali.

Podaci o fauni Boke Kotorske su nepotpuni i ne postoje uopšte za sve taksonomske grupe. Dostupna literature je obično ograničena kada se radi o podacima o vrstama divljači. Sljedeće vrste divljači su pomenute kao najčešće: zec (*Lepus europaeus*), lisica (*Vulpes vulpes*), znatno rjeđe su divlje mačke (*Felis silvestris*), šakali (*Canis aureus*), divlje svinje (*Sus scrofa*) i vukovi (*Canis lupus*), ali kuna bjelica (*Martes foina*) je često prisutna. Od divljih ptica najčešće pominjana je jarebica kamenjarka (*Alectoris graeca*), golub (*Columba* spp.) i šljuka (*Scolapax rusticola*).

Pošto je korišćen u nekim studijama gdje pouzdani spiskovi vrsta za manje geografske oblasti nisu dostupni, pristup korišćen u ovom dokumentu je bio da bazira informacije na



sintezi radova pokrivajući širu crnogorsku obalsku zonu, gdje postoji dovoljno taksonomskih podataka. Prisustvo međunarodno važnih vrsta ptica je utvrđeno na osnovu podataka koji su predstavljeni u nacionalnoj bazi podataka EMERALD za solanu u Tivtu, zaliv Kotor-Risan, Platomuni, Orjen planinu i Lovćen planinu.

Na osnovu svoje bogate faune beskičmenjaka, oblast Boke Kotorske, uključujući Orjen, Lovćen, Grahovo, Herceg Novi i Kotor je centar biodiverziteta, sa visokim brojem (>25) endemskih i pod-endemskih vrsta insekata.

Oblast Boke Kotorske je poznata po svom velikom diverzitetu (>50) vodozemnih vrsta i gmizavaca i pripada širem centru biodiverziteta vodozemaca i puzavaca u Crnoj Gori koji je lociran u južnom dijelu Crne Gore .

Desk studija za ptice iz oblasti bivšeg Arsenala i Tivta je da primjenom međunarodnih kriterijuma datih u konvenciji iz Berna (Konvencija o zaštiti evropskog životinjskog svijeta i prirodnih staništa, Bern 1979) i Direktive EU o divljim pticama (79/409 EEC, 91/244/EEC, 94/24 EC & 94/C241/08) i u okviru EMERALD projekta u Crnoj Gori, prisustvo sljedećih međunarodno važnih vrsta ptica je potvrđeno u odgovarajućim predjelima Boke Kotorske:

Solila u Tivtu - *Accipiter brevipes*, *Alcedo atthis*, *Calonectris diomedea*, *Caprimulgus europaeus*, *Chlidonias hybridus*, *Ciconia nigra*, *Circaetus gallicus*, *Circus aeruginosus*, *Egretta alba*, *Egretta garyetta*, *Falco columbarius*, *Falco eleonora*, *Ficedula albicollis*, *Gavia arctica*, *Gavia stellata*, *Grus grus*, *Himantopus himantopus*, *Hippolais olivetorum*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Larus genei*, *Mergus albellus*, *Pernis apivorus*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Philomachus pugnax*, *Phoenicopterus ruber*, *Platalea leucorodia*, *Pluvialis apricaria*, *Recurvirostra avosetta*, *Sterna hirundo*, *Sterna sandvicensis*;

Zaliv Kotor-Risan - *Alcedo atthis*, *Larus genei*, *Phalacrocorax pygmeu*;

Platomuni - *Falco eleonora*, *Gavia arctica*, *Gavia immer*, *Gavia stellata*, *Larus genei*, *Larus melanocephalus*, *Phalacrocorax aristotelis desmarestii*, *Phalacrocorax pygmeu*;

Orjen planina - *Bubo bubo*, *Caprimulgus europaeus*, *Circaetus gallicus*, *Dryocopus martius*, *Falco columbarius*, *Falco peregrinus*, *Ficedula albicollis*, *Ficedula parva*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Lullula arborea*, *Picus canus*; i

Lovćen planina - *Accipiter brevipes*, *Aquila chrysaetos*, *Asio flammeus*, *Bubo bubo*, *Circaetus gallicus*, *Dendrocopos medius*, *Dendrocopos syriacus*, *Falco biarmicus*, *Falco peregrinus*, *Ficedula albicollis*, *Ficedula parva*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Pernis apivorus*, *Picus canus*.

Biodiverzitet mora

Stanje morskog biodiverziteta uslovljeno je vrijednostima ekoloških faktora koji su u morskom ekosistemu osjetljivi, možda više nego bilo gdje drugo, na različite uticaje koji dolaze bilo spolja bilo iz samog sistema. Gledano u cjelini, na području zaliva² nalaze se brojni podmorski izvori, koji u sprezi sa potocima i kanalima koji se ulivaju u more, znatno utiču na fizičko-hemijske karakteristike morske vode. Na promjene karakteristika vodene mase prvenstveno reaguju fitoplanktonski organizmi, čija brojnost i raznovrsnost zavise od prisustva hranjivih materija u vodi.

² Lokalni plan zaštite životne sredine



Kao što je poznato more, kao najveći životni prostor na zemlji je moguće podijeliti na prostor dna, koji se naziva benton i na vodenu masu koja predstavlja pelagijal, slobodne morske vode.

Na osnovu dubine na kojoj se nalazi supstrat morskog dna razlikujemo nekoliko karakterističnih tipova staništa: litoral, batijal, abisal i hadal³. Za litoral je karakteristično da predstavlja zonu morskog dna koja počinje zonom prskanja talasa morske vode na samoj obali, a završava se na rubu kontinentalnog platoa (šelfa) na dubini od 200 (300) metara.

Zbog varijabilnosti ekoloških uslova i različite dubine na kojoj se supstrat dna nalazi litoral možemo podijeliti u 4 različita tipa staništa: (1) supralitoral, koji zahvata obalno područje iznad nivoa morske vode za vrijeme najveće plime i u koje dopijevaju samo kapljice morske vode uslijed udaranja talasa ili strujanja vetrova; (2) mediolitoral, koji zahvata dno mlatnih talasa odnosno dio obale između najvišeg nivoa vode za vrijeme plime i najnižeg nivoa za vrijeme oseke; (3) infralitoral, koji obuhvata zonu morskog dna do donje granice prisustva podvodnih livada morskih cvjetnica ("morske trave"), (4) cirkalitoral, koji zahvata dublje dijelove morskog dna, koji se protežu do donje granice kontinentalnog platoa.

Iz svega navedenog proizilazi da litoral karakteriše značajan nivo ekološki različitih uslova. Naravno da na ovu raznovrsnost uslova sredine reaguje i živi svijet svojom raznovrsnošću.

Litoralna zona predstavlja najproduktivniju zonu mora, odnosno procesi fotosinteze i primarne produkcije su ovdje najintenzivniji iz dva osnovna razloga: dovoljna količina svjetlosti i dotok neophodnih nutrijenata i minerala sa kopna, koji stimuliraju intenzivan rast fitoplanktona, algi i vodenih cvjetnica, odnosno zooplanktona i predstavnika velikog broja vrsta većeg broja filuma carstva životinja (sundera, korala, morskih sasa, polipa i meduza, pljosnatih i člankovitih crva, puževa, školjki, hitona, glavonožaca, rakova, morskih zvezdi, ježeva, krinova i krastavaca, salpi, ascidija, amfioksusa, do velikog broja vrsta riba. Biljno naselje litorala predstavlja bazu trofičke piramide litoralnih životnih zajednica, pri čemu jednoćelijski oblici koji žive na dnu ili na površini tijela višćelijskih biljaka igraju značajnu ulogu. Višćelijske alge i morske cvjetnice ("morska trava") koriste se kao hrana pretežno u vidu detritusa, a daleko manje u svježem stanju.

Jednom riječju, oblast litorala predstavlja ne samo trofički najproduktivniju već i raznovrsnošću vrsta najbogatiju zonu mora. Morsko dno je bogato raznovrsnim živim svijetom. Neki organizmi naseljavaju površinu dna, dok drugi mogu da žive ukopani u supstratu. Međutim, postoje i vrste koje su zavisne od dna i naseljavaju sloj vode, neposredno iznad dna. Životne zajednice svih ovih živih organizama koji na neki način zavise od morskog dna nazivaju se bentos. Kao ilustraciju značajnog nivoa specijske raznovrsnosti navodimo da je prostor crnogorskog primorja znatno bogatiji različitim vrstama riba u odnosu na srednji i sjeverni Jadran (u Jadranu živi ukupno 407 vrsta riba, odnosno oko 80% vrsta riba Sredozemnog mora, u kojem se broj vrsta kreće oko 540). Međutim, ova velika raznovrsnost vrsta područja litorala znači istovremeno i to da se različite organske vrste karakterišu specifičnim i uzanim ekološkim nišama i da (slično tropskim kišnim šumama na kopnu) predstavljaju veoma osjetljive - fragilne ekosisteme.

³ Studija o bioekološkom (nultom) stanju na užoj i široj lokaciji predviđenoj za ispuštanje voda u more iz postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda u Herceg Novom, mart 2011.g., Institut za biologiju mora, Kotor



Naime, narušavanje bilo kog abiotičkog parametra: svjetlost, temperatura, količina rastvorenog kiseonika, salinitet, providnost, količina nutrijenata, hemizam podloge veoma brzo dovodi do značajnih kvalitativnih i kvantitativnih promjena.

Na prostoru južnog Jadrana⁴ (Peres i Gamulin, 1977, Mandić, 2001) razlikuju tri osnovna tipa životnih zajednica (biocenoza) morskog dna: (1) biocenozu obalnih terigenih muljeva; (2) biocenozu detritičnih dna otvorenog mora i (3) biocenozu muljevitih dna otvorenog mora.

Supralitoral

Udaranjem morskih talasa u obalu i raspršivanjem vode, čije kapljice vjetrovi mogu da odnesu i dalje od mora, stvaraju se specifični ekološki uslovi, često ekstremni i vrlo promjenljivi s obzirom na salinitet, temperaturu i vlažnost. Širina supralitoralala varira zavisno od tipa podloge, nagiba i visine obale, kao i od jačine vjetrova i snage udaranja talasa. Ona obično iznosi nekoliko metara, ali na pojedinim mjestima prilikom jakog jugoistočnog vjetrova može da bude šira i od 10 metara. Ukoliko je podloga čvrsta (stjenovita), ona se samo vlaži prskanjem vode. Na takvoj podlozi žive različite vrste litofitskih modrozelenih algi, koje stijenama daju tamnu boju, zatim crvene alge *Lithothamnium lenormandi* i *Catenella opuntia*, neki lišajevi *Verrucaria adriatica*, kao i neke halofitne kormofite (*Juncus maritimus*, *Stantice cancellata* i *Chaenorrhinum litorale*). Od životinja tu su karakteristične različite vrste puževa *Littorina neritoides* i *L. saxatilis*, koje se hrane modrozelenim algama, zatim izopodni rak-babura *Ligia italica*, koji se hrani detritusom. Na stijenama takođe možemo naći i raka vitičara *Chthamalus stellatus*, zatim paukove, stonoge, insekte, guštere, galebove i ronče. Posebno su zanimljiva mikrostaništa u udubljenjima stijena, gdje se zadržava morska voda koja neprekidno isparava, pa tu salinitet se povećava i na 300 ‰. Ukoliko je podloga supralitoralala pomična (pijesak, muljeviti pijesak, mulj) - sve prisutno na području HercegNovskog zaliva, morski talasi ne samo da kvase podlogu već voda kapilarnim silama prodire i između čestica supstrata. Na ovakve pjeskovite plaže talasi često izbacuju veće količine morskih trava, koje predstavljaju vlažno stanište za neke amfipodne rakove (*Orchestia* i *Talitrus*). Pjeskovite podloge koje se brzo isušuju naseljavaju izopodni rakovi (*Tylos europeus*), koji se hrani detritusom. Na ovim staništima prisutan je značajan broj vrsta iz redova dvokrilaca (Diptera), opnokrilaca (Hymenoptera) i tvrdokrilaca (Coleoptera). Ovdje se može sresti i puž plučaš *Alexia myosotis*. Na krupnijim pjeskovitim i šljunkovito-kamenitim podlogama, koje se sporije suše, živi izopodni rak *Tylos ponticus*, a na slanim točilima raste cvjetnica *Asperula staliana*. Na muljevitim podlogama koje su smještene bliže moru, razvijena je biljna zajednica cvjetnica sa dominantnim vrstama iz roda *Salicornia*: *S. herbacea* i *S. fruticosa*.

Mediolitoral

Predstavlja kao što je ranije istaknuto zonu plime i osjeke, za koju je karakteristična izuzetna promjenljivost ekoloških faktora u pogledu vlažnosti, temperature, saliniteta i mehaničkog uticaja snage morskih talasa. Organizmi ovog područja u tom smislu imaju čitav niz specifičnih morfoloških, fizioloških i bihevioralnih adaptacija. U gornjem dijelu mediolitoralala odnosno mlatnoj zoni talasa na čvrstoj stjenovitoj krečnjačkoj podlozi žive

⁴ Studija o bioekološkom (nultom) stanju na užoj i široj lokaciji predviđenoj za ispuštanje voda u more iz postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda u Herceg Novom, mart 2011.g., Institut za biologiju mora, Kotor



endo i epilitske modrozelenne alge koje daju stijenama tamnu boju (*Hyella*, *Dalmatella*, *Solentia*, *Mastigocoleus*)

Tu su česte i crvene alge *Polysiphonia sertularoides* i *Catenella opuntia*. U zimsko-ljetnjem periodu povremeno su prisutne crvene alge *Bangia fuscopurpurea* i *Porphyra leucostica*, mrke alge *Fucus virsoides* (jadranski bračić- entemit Jadrana) i zelene alge *Enteromorpha compressa*. Od životinja u gornjem mediolitoralu nalazimo polipe (*Hydrozoa*), puževe prilepke *Patella lusitanica* i vrlo često guste kolonije sesilnih ciripednih rakova –vitičara iz rodova *Chthamalus* i *Balanus*. Ovdje povremeno boravi i amfibijska riba (slingurica penjačica) *Blennius galerita*.

U donjem području mediolitorala (zona plime i osjeke) na čvrstoj stjenovitoj podlozi prisutni su modrozelenne alge *Rivularia atra*, mrke alge – jadranski bračić i *Cystoseira spicata*, zelena alga *Chaetomorpha compressa* i *Endoderma endoliticum*, kao i crvene alge *Lithophyllum tortuosum*, *L. incrustans* i *Neogoniolithon notarisii*. Ukoliko je morska voda zagađena fosfatima i nitratima dominira zelena alga *Enteromorpha compressa*, a prate je i druge zelene alge pre svega *Ulotrix implexa* i modrozelenne alge *Phormidium* i *Hydrocoleum*. Od životinja na stijenama mediolitorala često nalazimo morske sase *Actinia eljuina*, vlasulje *Anemonia sulcata*, puževe prilepke *Patella aspera* i *P. lusitanica*, hitona *Middendorphia caprearum*, puževe *Monodonta turbinata* i *Gadinia garnoti*, rakove vitičare (*Cirripedia-Balanomorpha*), amfipodne rakove (*Gammarus* spp), dekapodnog raka (kosmeča) *Carcinides maenas* i amfibijskog dekapodnog raka *Pachygrapsus marmoratus* (Brachiura). Naravno da je u krečnjačkim stijenama i školjka prstac *Litophaga litophaga*, zatim školjka dagnja (mušlja) *Mytilus galoprovincialis* - čije su populacije naročito brojne na mjestu dotoka slatkih voda, morski jež *Arbatia lixula*. Na pomičnim detritičnim podlogama mediolitorala (gornji dijelovi peščanih plaža) živi izopodni rak *Sphaeroma serratum* i amfipodni rak *Gammarus olivi*.

Infralitoral

Zona infralitorala prostire se od nivoa morske vode za vrijeme osjeke, do donje granice područja zajednice morskih cvjetnica. U južnom Jadranu morske cvjetnice rastu do prosječne dubine od 35 metara. U infralitoralu vladaju vrlo povoljni ekološki uslovi za razvoj fitobentosnih (autotrofnih) i zoobentosnih (heterotrofnih) organizama.

Na nepomičnim podlogama infralitorala ovde se sreću mrke alge iz roda *Cystoseira* : *C. barbata*, *C. spicata*, *C. spinosa*, *C. adriatica*, *C. crinita*, *Padina pavonia*, *Fucus virsoides*, *Sargassum vulgare*, *S. linifolium*, zatim zelene *Halimeda tuna*, *Acetabularia mediterranea*, *Ulva lactuca* i crvene *Jania rubens*, *Polysiphonia fruticulosa*. U infralitoralu su prisutne brojne populacije foraminifera *Miniacina* spp. Od sundere prisutne su vrste *Spongia officinalis*, *Aplysina aerophoba*, kao i vrste iz porodica *Chondrosiidae* i *Ircinidae*. Brojne su školjke *Cardita*, *Cardium*, zatim puževi *Cerithium rupestre* i *C. vulgatum*, *Gibbula adansonii*, *Rissoa variabilis*, briozoe *Scrupocellaria*, *Flustra*, *Shizoporella*, a od bodljokožaca morski ježevi *Arbatia lixula*, *Sphaerechinus granularis*, *Paracentrotus lividus*, morske zvijezde *Echinaster*, *Asteropecten*, *Marthasterias*, kao i tunikata- ascidije iz rodova *Diedemnum*, *Diplosoma*, *Perophora*. U području infralitorala živi i veći broj vrsta riba iz porodica Labridae, Gadidae, Blennidae, Maenidae, Sparidae (*Boops*- bukva, *Dentex*-zubatac, *Sparus*-orada, *Oblata*-ušata i *Gobidae*- Gobius (glavoči).

Na pomičnim pjeskovitim i muljevitim podlogama infralitorala u zoni HercegNovskog zaliva prisutne su morske cvjetnice *Posidonia oceanica* na dubinama i do 35 m. i *Cymnodocea*



nodosa na dubinama do 15 metara. U toku posljednjih desetak godina primijećena je tendencija povlačenja naselja *Posidonia oceanica* i naseljavanje istih područja od strane manje zahtjevne *Cymodocea nodosa*. U području morskih cvjetnica živi svijet bentosa je veoma raznovrstan. Tu su prisutne modrozeleno alge iz rodova *Nostoc* i *Anabena*. Od životinja sreću se i meduze *Eleutheria* sp., zatim puževi opisthobranchiati *Glossodoris gracilis* i prozobranchiati- *Phasianella speciosa*, *Bittium reticulatum* i vrste iz roda *Rissoa*. U području morskih cvjetnica je prisutno više vrsta izopodnih, amfipodnih, kopepodnih i dekapodnih rakova, uključujući tu i jastoga – *Palinurus vulgaris*. Česta je i periska (palastura) *Pinna nobilis*- najveća jadranska školjka, koja je donjim krajem ukopana u pješčanu podlogu. Hrani se filtriranjem organskih čestica, kojih ima u većim količinama u ovom području. Palasturu obično prati rak čuvar *Pinnotheres pinnotheres*. Sesilni oblici infralitorala su sunderi *Leucosolenia*, polihete *Spirorbis*, briozoe *Electra posidoniae* i *sinascidije Botryllus*.

Naselja morskih cvjetnica u Bokotorskom zalivu⁵

Osnovni graditelj najznačajnijih priobalnih biocenoza Sredozemnog mora su morske cvjetnice, među kojima se posebno ističe vrsta *Posidonia oceanica*. Ove biljke osim što su primarni producenti organske materije, pridnene slojeve vode obogaćuju kiseonikom, učvršćuju sediment i stvaraju biocenoze pogodne za stanovanje, ishranu i razmnožavanje mnogih životinjskih vrsta.

Na pomičnim dnima u Bokotorskom zalivu česta su naselja morskih cvjetnica *Posidonia oceanica* i *Cymodocea nodosa*, a kako se ova naselja nalaze u plitkim, priobalnim regionima u velikoj mjeri su izložena negativnim uticajima čovjeka. Upravo zato, predmet dijela ranijih istraživanja je bilo ispitivanje njihovog rasprostranjenja i strukture, kao i evidentiranje promjena koje su uslovljene povećanim stepenom eutrofikacije u unutrašnjem dijelu zaliva

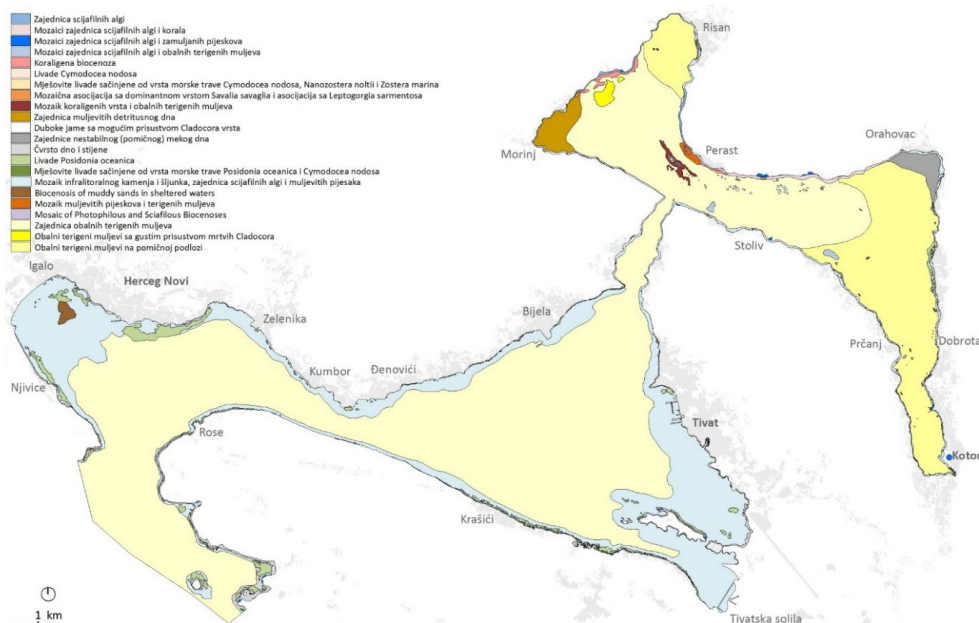
Istraživanjem (PAP/RAC, MORT, 2017) je potvrđeno da su naselja morskih cvjetnica *Posidonia oceanica* i *Cymodocea nodosa* u Bokotorskom zalivu dosta česta, a konstatovana naselja ovih biljaka su prikazana na sledećoj slici.

Kao što se može primjetiti ove slike, naselja obje vrste su u spoljašnjem dijelu zaliva znatno brojnija, a ujedno tu se prostiru i do najvećih dubina. Za vrstu *Posidonia oceanica* najveća konstatovana dubina u zalivu je 25 m, a naselja njenog pratioca u plićim vodama, vrste *Cymodocea nodosa*, su konstatovana do 4-5 (6) m.

Osim ove dvije vrste konstatovano je i prisustvo vrste *Zostera noltii* Hornem. Na označenim lokalitetima nisu nađene "čiste" podvodne livade ove vrste, već *Zostera noltii* gradi naselja zajedno sa vrstom *Cymodocea nodosa*. Naselja ove dvije vrste nalaze se na dubinama od 1 do 3 (4)m na muljevitim podlogama. Kako je u Bokotorskom zalivu snižen salinitet čest slučaj to je vjerovatno pozitivno uticalo na razvoj ovih populacija, jer istraživanja u laboratorijskim uslovima pokazuju da snižen salinitet od 1-10 ppt stimuliše klijanje sjemena vrste *Zostera noltii*. Međutim *Zostera noltii* za razliku od druge dvije vrste morskih cvjetnica u zalivu, nema sposobnost vertikalnog rasta, pa može da opstane samo u sredinama gdje su erozija i sedimentacija u dinamičkoj ravnoteži. U zalivu je strujanje vodenih masa u odnosu na otvoreno more znatno manjeg intenziteta, ali je sedimentacija, zbog nanosa sa

⁵ Studija o bioekološkom (nultom) stanju na užoj i široj lokaciji predviđenoj za ispuštanje voda u more iz postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda u Herceg Novom, mart 2011.g., Institut za biologiju mora, Kotor

okolnih brda i izliva komunalnih otpadnih voda povećana, pa je to vjerovatno glavni razlog što su ova naselja malobrojna, a može se slobodno reći i ugrožena.



Slika 2.8. Tipovi staništa u Bokokotorskom zalivu (PAP/RAC, MORT, 2017)⁶

Veliki priliv mineralnih i organskih materija usloveli su i povećan stepen eutrofikacije, posebno u unutrašnjem dijelu zaliva, što se negativno odražava i na naselja vrste *Posidonia oceanica*. Gustina podvodnih livada ove vrste u Bokokotorskom zalivu je dosta mala u poređenju sa podacima iz nekih drugih djelova Mediterana. Kada se posmatra samo Bokokotorski zaliv tu se uočavaju značajne razlike između lokaliteta Kotor, tj. unutrašnjeg dijela zaliva, u odnosu na spoljašnji dio zaliva, tj. lokalitete Tivat i Herceg Novi. Osim toga značajno je napomenuti da su dužine adultnih listova pokazivale veliku varijabilnost (od 15,7cm do 76,2cm), a i srednje vrijednosti se značajno razlikuju među ispitivanim lokalitetima. Ovoliko variranje u dužini adultnih listova je dobijeno jer je i procenat oštećenosti listova (koeficijent A) relativno visok. Međutim, između dužine neoštećenih adultnih listova i dužine rukavaca utvrđena je pozitivna korelacija na mnogim podvodnim livadama ove biljke, a i naša istraživanja to potvrđuju. Upravo zato, u vezi sa najmanjom dužinom rukavaca u Kotorskom zalivu, možemo zaključiti da su na lokalitetu Kotor adultni listovi značajno kraći od onih na lokalitetima Tivat i Herceg Novi. Osim toga na lokalitetu Kotor su konstatovane i značajno manje vrijednosti za dužine intermedijernih i juvenilnih listova, što se takođe odražava na smanjenu ukupnu lisnu površinu na lokalitetu Kotor. Kao posledica toga organska produkcija ovih naselja biva znatno manja u odnosu na naselja u spoljašnjem dijelu zaliva. Glavni razlog za ovakvu situaciju je prevelika količina rastvorenih hranljivih soli koja prouzrokuje "cvjetanje mora". Naime, u takvim uslovima prenamnožene su populacije fitoplanktona i lisnih epifita što izaziva smanjenje količine svjetlosti koja

⁶ PAP/RAC, MORT (2017). Analiza ranjivosti morske sredine u Bokokotorskom zalivu. Metodološke smjernice. Centar za regionalne aktivnosti programa prioritetnih akcija; Ministarstvo održivog razvoja i turizma Crne Gore. Podgorica, 2017



penetrira do listova biljke. U najdrastičnijim uslovima intenzitet fotosinteze je sveden na minimum ili se potpuno prekida, pa podvodne livade ove vrste izumiru. Sa povlačenjem ovih naselja povlače se i brojni životinjski organizmi, a takve prostore zauzimaju populacije morske cvjetnice *Cymodocea nodosa*. Ova biljka je manje zahtjevna u pogledu kvaliteta podloge i morske vode, ali ne može da pruža stabilnije uslove u svojim naseljima, pa su zato te biocenoze znatno siromašnije od predhodnih. Osim toga ova biljka malo doprinosi taloženju i učvršćivanju sedimenta, pa je na taj način zamuljivanje podloge povećano. Kako ovi uslovi odgovaraju malom broju organizama takvi lokaliteti postaju sve siromašniji i potpuno izmijenjeni.

Cirkalitoral

Možemo reći da se sa cirkalitoralom u značajnijem obimu unutar čitavog Bokokotorskog zaliva srijećemo zapravo samo u delu HercegNovskog zaliva gde se dubine dna kreću iznad 50 i dostižu 60 m. Cirkalitoral Bokokotorskog zaliva prekriva terigeni mulj, zbog čega je veoma intenzivna bioprodukcija. To područje naseljavaju antozoe iz grupe *Gorgonaria*, zatim drugi sesilni oblici, morski ježevi *Brissopsis lyrifera*, *Echinocardium cordatum*, morski krastavci *Holothuria tubulosa*, zvezde *Astropecten aranciatus*, zmiljuljice *Ophiura texturata*. Ovo područje naseljava veliki broj vrsta riba (*Pagellus-arbun/rombun*, *Pagrus-pagar*, *Maena-gira*, *Mullus-barbun/trilja*, *Merluccius-oslić*, *Boops-bukva*).

Kao zaključak moguće je istaći da je biocenoza obalnih terigenih muljeva razvijena duž cijele istočne obale Jadrana, a posebno je dobro razvijena u predjelima zatišja i oslabljenih pridnenih struja tj. u onim područjima gdje hidrodinamika omogućava taloženje sitnih muljevutih čestica. Dakle najveći dio živog svijeta morskog dna u čitavom priobalnom moru Crne Gore čini ova biocenoza. Njen najrazvijeniji dio (facies sesilnih formi) formira se usporenim procesom sedimentacije, koji omogućava da na podlozi – sedimentu ostaju prazne ljuštore i drugi fragmenti čvrste prirode, za koje se u tim uslovima sesilni oblici mogu prihvatiti. Čestice terigenih muljeva su manjeg prečnika od 100 mikrona. One nastaju daljim usitnjavanjem granula pijeska ili šljunka, a jednim dijelom dospijevaju u more sa kopna, riječnim tokovima ili spiranjem kopna padavinama.

U Bokokotorskom zalivu ova biocenoza zauzima najveći dio i to centralni dio Zaliva, a samo je parcijalno modifikovana i to na onim predjelima gde je prisutan priliv slatke vode.

Ispitivanje mikrobioloških parametara smatra se jednim od najznačajnijih pokazatelja zagađenja morskog ekosistema fekalnim otpadnim vodama. U more dospijevaju različite grupe mikroorganizama, od kojih neke mogu biti patogene, dakle uzročnici različitih infekcija i bolesti. Na osnovu stepena zagađenja definiše se sanitarni kvalitet morske vode. Patogeni i drugi alohtoni mikroorganizmi (kojima more nije prirodno stanište) dospijevaju u more najvećim dijelom kroz ispuste komunalnih otpadnih voda. Isto tako zemlja (tlo) može biti značajan izvor alohtonih mikroorganizama, čemu posebno doprinose vjetar i ispiranje tla putem kiše.

Kvalitet morske vode u odnosu na biodiverzitet u akvatorijumu-morski ekosistem predstavlja kompleksnu sredinu sastavljenu od velikog broja komponenti žive i nežive prirode. Među živim organizmima zastupljeni su kako planktonski tako i nektonski a unutar te grupe su prisutni bentosni i pelagični organizmi. Prisustvo mikroorganizama u morskoj sredini je od izuzetne važnosti u procesima kruženja materije i energije kroz sistem.



Za procjenu kvaliteta kao i zaštite određenog akvatorijuma, s ciljem postizanja dobrog ekološkog statusa i ekološkog potencijala, bitan parametar je i sanitarni kvalitet vode određenog područja.

Bakterijske grupe poput fekalnih koliforma i enterokoka su kvantitativno povezane s fekalnim materijalom budući da prosječan čovjek preko fekalija dnevno oslobađa u okolnu sredinu oko 10¹¹ mikroorganizama, među kojima ima oko 2x10⁹ koliforma i 5x10⁸ enterokoka. Zbog toga se ove bakterije univerzalno koriste za određivanje sanitarnog kvaliteta mora. Ukupni koliformi korišteni su dugi niz godina kao glavni pokazatelj sanitarnog kvaliteta mora. U ovu grupu spadaju rodovi *Escherichia*, *Citrobacter*, *Klebsiella* i *Enterobacter*. Fekalni koliformi su podgrupa ukupnih koliforma koja pokazuje direktnu povezanost s fekalnim materijalom toplokrvnih organizama. Uključuju rodove *Klebsiella* i *Escherichia*. Kao i ukupni koliformi, fekalni koliformi su indikatori svježeg zagađenja, međutim smatraju se boljim pokazateljima zbog specifičnosti porijekla i minimalne mogućnosti razmnožavanja u morskoj sredini.

Fitoplanktonske alge su primarni organski producenti na račun kojih se, direktno ili indirektno, održava čitav živi svijet u vodi. Ovi mikroorganizmi čine početnu kariku u lancima ishrane. Ipak njihov pretjeran razvoj može dovesti do obogaćivanja ekosistema hranljivim supstancama, odnosno eutrofikacije, što prati promjene u zajednici fitoplanktona, rast algi i povećanje biomase i dolazi do mogućeg toksičnog „cvjetanja“ algi. Ukoliko količina akumuliranih organskih supstanci prevazilazi nosivost sistema, hipoksija može dovesti do pada ribarstva i prinosa ostriga, lošeg kvaliteta vode i poremećaja cijelog ekosistema. Među ovim organizama ima i vrsta koje su toksične i mogu dovesti do velikih problema kod ljudi usljed konzumacija hrane koja je zagađenja tim algama.

Unošenje štetnih vodenih organizama i patogena (HAOP) balastom postaje sve veći problem. Dokazano prisustvo štetnih vodenih organizama i patogena (HAOP) u balastim vodama koje se ispuštaju u luke na Jadranu. Više od 70 alohtonih (unesenih) vrsta zabilježeno je u Jadranskom moru, od kojih 12 spada u listu "100 najgorih", a većina potiče upravo iz balastnih voda.

Kako je morsko dno u zalivu uglavnom pokriveno debelim slojevima finog mulja, *biocenoze obalnog terigenog mulja i detritičnog dna* su značajne sa ekonomske tačke gledišta, kao područja podvodnog ribolova. Ova staništa naseljena su ribom od ekonomskog značaja, poput gljare oblice (*Spicara smaris*), barbuna (*Mullus barbatus*), oslića (*Merluccius merluccius*), rombuna (*Pagellus erythrinus*), šanpjera (*Zeus faber*), švoja (*Solea*), predstavnicima značajnih vrsta glavonožaca poput sipe (*Sepia*), lignje (*Loligo*) i hobotnice (*Elodone*), kao i velikim brojem riba sa hrskavičavim skeletom (ajkule - *Selachii*). Na ovom prostoru se pojavljuje više vrsta delfina: obični delfin (*Delphinus delphis*), prugasti delfin (*Tursiops truncatus*), Risov delfin (*Grampus griseus*), atlanski sidrasti delfin (*Stenella frontalis*) i kljunasti delfin (*Tursiops truncatus*).

Usled svoje topografije, Kotorski zaliv je zaštićen time što duboko zalazi u kopno, te stoga predstavlja i prirodno mrestilište i hranilište čime se omogućavaju izvanredni uslovi za razvoj akvakulture.

Tokom obilaska predmetne lokacije nisu registrovane endemične, rijetke, ugrožene ili zaštićene vrste životinja shodno Rješenju o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta („Sl. list RCG”, br. 76/06).



c) Apsorpcioni kapacitet prirodne sredine

Kada je riječ o prirodnim apsorpcionim kapacitetima, važno je istaći da je predmetna lokacija okružena stjenovitim i zelenim površinama, te morskom sredinom, koje imaju ulogu u očuvanju mikroklima, zaštiti zemljišta i regulaciji površinskih voda. Ove prirodne karakteristike doprinose otpornosti prostora.

Zastupljenost stalnog lokalnog stanovništva je mala, a broj se povećava turističkom sezonom i opet smanjuje njenim završetkom.

Prirodni resursi koji će biti u direktnom uticaju sa izgradnjom projekta su prvenstveno rastinje i tlo. Ostali prirodni resursi nisu pod direktnim uticajem projekta.

U hidrografskom pogledu, u širem okruženju lokacije nalazi se more, dok većih površinskih vodotoka nema.

Sa aspekta kvaliteta zemljišta, hemijske analize zemljišta na posmatranom prostoru nijesu rađene.

U širem dijelu posmatranog prostora prisutne su dvije šumske zajednice: šume hrasta crnike (*Quercus ilex*), odnosno šume hrasta medunca (*Quercus pubescens*) i bijelog graba (*Carpinus orientalis*). Međutim na većem dijelu, ove sastojine su degradirane i od njih su danas ostale samo goleti na okolnim planinama ili makija na raznim stupnjevima degradacije u samom priobalnom pojasu.

Imajući u vidu navedeno može se konstatovati da su prirodni resursi na posmatranom prostoru na relativno zadovoljavajućem nivou.

Posljednjih godina Bokokotorski zaliv, kao uostalom i čitavi priobalni pojas Crne Gore, izložen je ogromnom antropogenom uticaju. Intenzivne aktivnosti, naročito u zoni koja spaja kopno i morske površine, bez sumnje imaju uticaja na hidrografske parametre, kvalitet morske vode a time i na biotu zaliva. Aktivna izgradnja smještajnih i turističkih objekata, zatrpavanje djelova obale, izgradnja modernih betonskih pristaništa (ne koristeći se tradicionalnim lokalnim metodama izgradnje od kamena) i ispuštanje otpadnih voda imaju direktan, veoma negativan uticaj na ekosistem zaliva.

Istraživanjem diverziteta ihtioplanktona u Bokokotorskom zalivu potvrđeno je prisustvo velikog broja jaja i larvi pelagičnih i demerzalnih vrsta riba, od kojih najveći procenat pripada ekonomski značajnim vrstama. Nađeno je da se u zalivu mrijesti 38 različitih vrsta riba (28 rodova i 18 familija), dok je analiza diverziteta pokazala značajan stepen raznolikosti na pojedinim pozicijama na kojima je izraženo strujanje vode (Kumborski tjesnac i Verige).

Iz serije dugogodišnjih podataka o prostornoj distribuciji ranih razvojnih stadijuma riba (ihtiooplanktona) može se sa sigurnošću zaključiti da je Bokokotorski zaliv hranidbena zona značajnom broju pelagičnih i demerzalnih vrsta riba, ali i zona mrijesta incunu, šparu, picu, saragu, knezu i skuši, marmori čija su jaja nađena u značajnom broju na najvećem broju istraživanih pozicija.

Veliki uticaj na prostornu distribuciju ihtioplanktona imaju morske struje. Zone mriješćenja i/ili zone ishrane riba smatraju se zonama od posebnog značaja, te je neophodno obezbijediti njihovo očuvanje, unaprijeđenje i zaštitu.

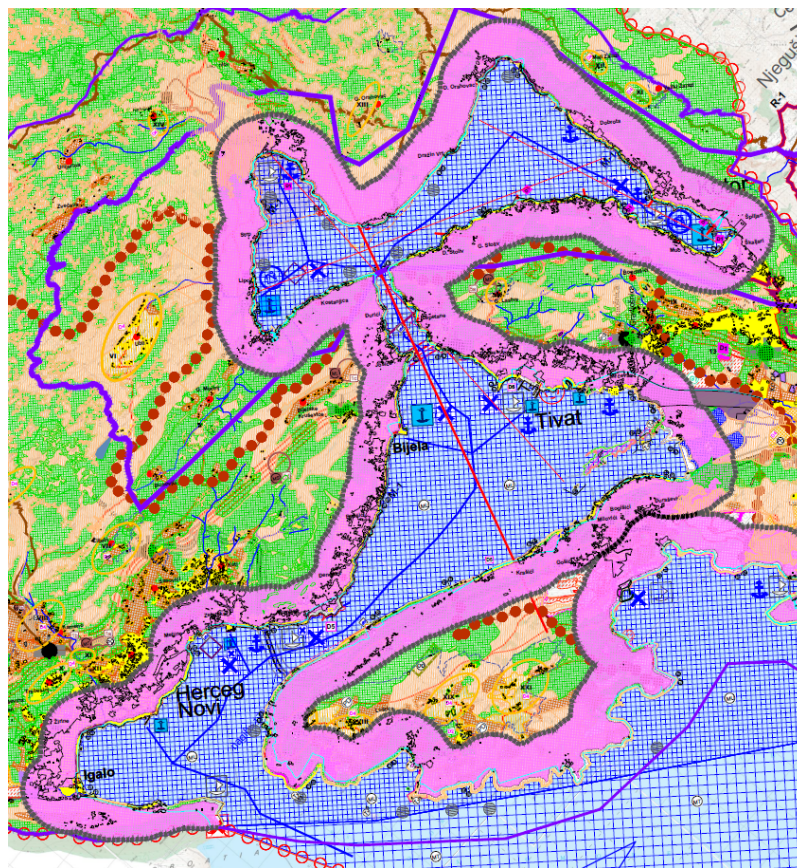
Marikultura podrazumijeva proizvodnju visoko kvalitetne hrane u moru, u prirodnim uslovima a na vještački način.

Za područje Bokokotorskog zaliva najznačajniji je uzgoj mušulja (*Mytilus galloprovincialis*) sa godišnjom proizvodnjom od 229 tona, dok je proizvodnja kamenice (*Ostrea edulis*) još

uvijek na veoma niskom nivou (17 tona, MONSTAT, 2020), ali sa izuzetnim uzgojnim potencijalom. Ovu proizvodnju ostvaruje nešto više od 20 uzgajališta školjki na području Bokotorskog zaliva koji zauzimaju prosječnu površinu od oko 1 ha po uzgajalištu. Kada se uporedi ukupna dužina obale Bokotorskog zaliva (105 km) sa dužinom morskog akvatorijuma koju zauzimaju uzgajališta (prosječno oko 100 metara po uzgajalištu) dobija se da u prostornom smislu uzgoj školjki u Crnoj Gori zauzima manje od 2% obalne linije zaliva. Ovaj tip proizvodnje je neophodno sačuvati, brendirati i unaprijediti.

Planirane zone marikultura (prema PPPN OPCG, 2018. godine) prikazane su na sljedećoj slici.

PPPN OPCG iz 2018. godine kao moguće nove zone za marikulturu u Bokotorskom zalivu su predložene: jugozapadni dio Ostrva Cvijeća, Rose i rt Mirište Rose i rt Mirište.



Slika 2.9. Planirane zone marikultura ()

Među pritiscima koji imaju najveći uticaj na marikulturu su: turizam, zbog sve većeg razvoja ovog sektora i uticaja zagađenja koji nastaje odlaganjem otpada u more; zatim brodogradnja (remont jahti), izgradnja ili povećanje kapaciteta postojećih luka i marina - zbog zamućivanja vode, raspršivanja čestica pijeska i prašine, nasipanja betona i sl. Uticaj eksploatacije mineralnih sirovina je ocjenjen kao visoko negativan zbog velikog radijusa uticaja na životne zajednice mora, pa tako i na proces uzgoja školjki. Nasipanje mora (prihranjivanje plaža), ispusti komunalnih i industrijskih voda su pokazali veoma visoku ranjivost prije svega zbog kvaliteta uzgajanih organizama, zdravlja i bezbjednosti



konzumenata, kao i zbog mogućeg „gušenja“ uzgajanih organizama izgradnjom na obali neadekvatnim građevinskim materijalom i zamućivanjem vode koje može dovesti do začepjenja škrva i nemogućnosti filtracije, a u najgorem slučaju i do mortaliteta školjkaša.

Karakteristike predjela

Prostorni plan Crne Gore je definisao tipične pejzaže u Crnoj Gori tj. pejzažne jedinice u okviru „Pejzažnih i ambijentalnih vrijednosti“. Osnovni pregled pejzažnih jedinica zasnovan je na prirodnim karakteristikama i prisustvo čovjeka. Pejzažnom regionalizacijom Crne Gore izdvojena je 21 osnovna jedinica pejzaža: (1) Bokokotorski zaliv; (2) Obalno područje srednjeg i južnog Primorja; (3) Tivatska Solila; (4) Dine ulcinjskog područja; (5) Dolina Bojane, Zogajsko blato i Šasko jezero; (6) Planinski masivi Orjen, Lovćen i Rumija; (7) Kraška zaravan zapadne Crne Gore; (8) Područje Skadarskog jezera; (9) Zetsko-bjelopavlička ravnica; (10) Nikšićko polje; (11) Kanjonske doline u slivu Morače; (12) Kanjon Cijevne; (13) Dolina Tare; (14) Durmitor i Sinjajevina; (15) Pivsko područje; (16) Pljevaljska površ; (17) Polimlje; i (18) Rožajsko područje, (19) Masiv Prokletija, (20) Bjelasica i (21) Komovi.

Mapiranje i tipologija predjela Crne Gore (RZUP, 2014/15 MoRT/LAMP) je urađena uzimajući u obzir reljef, klimu, geološke i pedološke karakteristike, pokrivač tla, homogenost i prepoznatljivost. Predjeli Crne Gore su svrstani u pet regiona:

- Predjeli primorskog regiona;
- Predjeli skadarskog basena;
- Predjeli kraškog regiona;
- Predjeli kanjona i visoravni centralnog regiona; i
- Predjeli planina i dolinskih rijeka sjevernog regiona.

Predmetno područje pripada predjelima primorskog regiona.

Osnovna odlika šireg predmetnog područja je pripadnost mediteranskom tipu pejzaža. Njeni gradivni elementi su: pjeskovito-šljunkovite plaže, krečnjački grebeni, rtovi, stjenovita obala i zimzelena vegetacija - makija. Pjeskovito-šljunkovite plaže, smještene su u otvorenim uvalama i zalivima, između strmih krečnjačkih grebena i rtova. Većina plaža su zakonom zaštićene kao spomenici prirode. Obala se odlikuje velikom razuđenošću. Grebeni se, pretežno, kaskadno spuštaju ka otvorenom moru, a ka uvalama i zalivima u vidu skoro vertikalnih stijena. Posebnost ovog pejzažnog tipa ogleda se u skladu dva kontrastna elementa prirode: vazda zelene tvrdolisne vegetacije - makije i stjenovitih, strmih krečnjačkih grebena. Zimzelena vegetacija obezbjeđuje živopisnost predjela tokom cijele godine i pejzaž čini prepoznatljivim. Makija je najrasprostranjeniji oblik drvenaste mediteranske vegetacije. Očuvane sastojine predstavljaju progradacionu fazu u sukcesiji ka crnikinim šumama i treba ih trajno zaštititi kako u cilju obnove mediteranskih tvrdolisnih vječnozelenih šuma tako i u cilju očuvanja karakterističnog izgleda predjela.

Može se reći da su glavni problemi očuvanja autentičnih odlika pejzaža upravo neplanska gradnja turističkih i infrastrukturnih objekata, uništavanje mediteranske vegetacije, šumski požari, neadekvatne pejzažne intervencije i drugi negativni faktori.

Boka Kotorska po svojim geomorfološkim osobinama predstavlja jedinstveno područje na Jadranu.



Zbog reprezentativnosti i impresivnosti pejzaža u cjelini, Bokokotorski zaliv se može izdvojiti kao jedinstvena pejzažna jedinica. Ovaj prostor se odlikuje izrazitim, jasno uočljivim strukturnim elementima koji mu daju poseban pejzažni identitet. Specifične i raznolike prirodne vrijednosti (orografske karakteristike, karakteristike autohtone vegetacije) i vrijedno graditeljsko naslijeđe međusobno se prožimaju i uz obilje detalja, kao što je egzotična flora, čine jedinstvenu harmoničnu cjelinu. Atraktivnosti i harmoniji pejzaža doprinose ostrva Ostrvo cvijeća i Sveti Marko, te Gospa od Škrpjela i Sveti Đorđe.

Specifičan identitet ovom kultivisanom pejzažu daju naselja duž same obale sa bogatim graditeljskim naslijeđem: baroknim palatama, skladnim ribarskim kućama, ostacima srednjovjekovnih kula i zidina, karakteristična pristaništa na obali - ponte i mandračići.

Egzotična flora naselja, skladno uklopljena u ambijent, upotpunjuje pejzažni izraz zaliva koji je jedinstven po estetskom skladu prirodnih vrijednosti i graditeljskog naslijeđa.

Zbog svih prirodnih, kulturnih i pejzažnih vrijednosti univerzalnog karaktera, dio Bokokotorskog zaliva (Kotor) upisan je 1979. godine u UNESCO-vu listu svjetske prirodne i kulturne baštine.

Kulturno nasleđe - nepokretna kulturna dobra

Područje lokacije pripada Kotorsko-Risanskom zalivu koji je stavljeno pod zaštitu 1979. godine („Sl. list SRCG”, br. 17/79, opštinski propisi), a iste godine područje je upisano u UNESCO listu svjetske prirodne i kulturne baštine.

Crkva Sv. Đorđa izgrađena na stijeni iznad naselja dominira panoramom Donjeg Orahovca. Dio kulturnog pejzaža su i staze koje vode do crkvenih zdanja na brdu. Sagrađena je na visokoj stijeni udaljenoj oko 300 metara od mora odakle dominira okolinom. Prvi put se pominje 1446. godine. Današnji izgled je iz 1883. godine, kada je prvobitna crkvena pretvorena u oltar a dozidani prostrani narteks preuzeo je funkciju glavnog crkvenog prostora. Zaštićeni je spomenik sakralne arhitekture od 1957. godine.

Živopisana je vjerovatno početkom 17. vijeka. Cijeli plato na kome je crkva obuhvaćen je ogradnim zidom, nad čijom je kapijom zvonik na preslicu.

Oko crkve je mjesno groblje sa starinskim grobnicama koje zaslužuju da budu predmet posebne naučne obrade. Cijeli kompleks crkve sa ograđenim platoom i grobljem ima visoku kulturno-istorijsku i ambijentalnu vrijednost.

Kako se može pročitati u literaturi najstariji dio objekta je crkvena, kasnije pretvorena u oltarski prostor novije građevine, čiji nastanak se po stilskim karakteristikama može vezati za 15. ili 16. vijek. To je jednobrodni prostor malih dimenzija sa dubokom polukružnom apsidom na istočnoj strani. Svod je izveden s dosta teškoća i blago je prelomljen u tjemenu. Zapadni zid je uklonjen kako bi se s novim prostranim narteksom obrazovala cjelina.

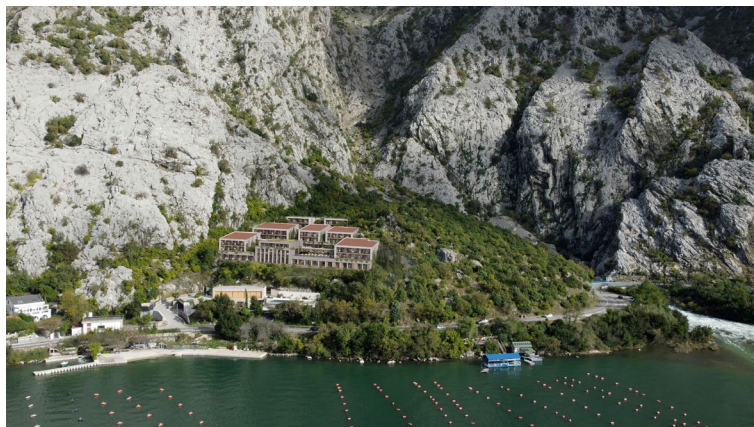
Sanirana je 1983. godine, nakon katastrofalnog zemljotresa. Zbog oštećenja kompleks Crkve Sv. Đorđa kojeg čini crkva sa ograđenim dvorištem i pristupnim stepeništem, saniran je poslije zemljotresa iz 1979. godine prema projektnoj dokumentaciji i uz neposredno učešće službe zaštite spomenika kulture. Tada je takođe na fresko-slikarstvu izvršen konzervatorsko restauratorski tretman.



3. Karakteristike projekta

Planirana namjena predmetnog objekta je hotel.

Projekat se planira u skladu sa Urbanističko tehničkim uslovima broj (br. 08-332/23-10292/8 od 23.07.2024.g., izdatih od strane Ministarstva prostornog planiranja i urbanizma i državne imovine.



Slika 3.1. Izgled projekta sa okruženjem

a) Opis fizičkih karakteristika projekta

Zadati parametri UT uslova i ostvareni parametri dati su u sledećoj tabeli:

URBANISTIČKI PARAMETRI		LAMELA A	LAMELA B	LAMELA C
POVRŠINA GRAĐEVINSKE PARCELE	6837	m ²		
BRUTO GRAĐEVINSKA POVRŠINA	9242.2	m ² 5051.91	m ² 3078.97	m ² 1111.32
IZGRAĐENA POVRŠINA POD OBJEKTOM	3195.32	m ² 1608.89	m ² 1092.67	m ² 493.76
POVRŠINA POD ZELENILOM	2632.36	m ²		
OBRAĐENA SPOLJNA	562.53	m ²		



POVRŠINA

	ZADATO		OSTVARENO	
BRUTO GRAĐEVINSKA POVRŠINA	13674	m ²	9242.2	m ²
KOEFICIJENT ZAUZETOSTI	manje od 0.5		0.47	
KOEFICIJENT IZGRAĐENOSTI	2		1.35	
SPRATNOST OBJEKTA	Po+P+2+Pk		Po+P+2	
MAKSIMALNA VISINSKA KOTA	15,50m za kos krov 15,00m za ravan krov	m	15,05m za kos krov 11,40m za ravan krov	m
PROCENAT ZELENILA	30-40%	%	38.50	%
BROJ PARKING MESTA	5pm na 1000m ² (45pm)		46	



Slika 3.2. Izgled projekta

b) Veličina i nacrt cjelokupnog projekta

Koncept

Prostorno-urbanistički koncept objekta postavljen je u odnosu na zadate urbanističke parametre i projektni zadatak, čime su u okviru objekta definisani traženi sadržaji. Rješenje prostornog koncepta čine tri paralelna bloka koja prate oblik parcele, a skraćuju se pri povećanju nadmorske visine. Akcenat je stavljen na sjeverozapadnu fasadu objekata okrenutih prema Bokokotorskom zalivu.

Objekti su sa ostalih strana dečimično ukopani u teren. Svaki blok je tretiran kao paviljonska gradnja, a čine ih osam korpusa sa spoljašnjim i unutrašnjim vezama. Volumetrija objekta imitira razruđenu izgrađenu sredinu okolnih naselja. Kosi krovovi koji prate pad terena i naglašavaju teren, daju posebnu karakteristiku projektu.

Namjena objekta je hotel sa smještajnim jedinicama i apartmanima, obogaćen dodatnim sadržajima kao što su konferencijski centar, restoran, spoljašnji bazen, zatvoreni bazen, wellness i fitness centar.

Objekat je koncipiran da svaka hotelska jedinica ima terasu koja je okrenuta ka moru. Okružen je niskim zelenilom i pristupnoj kolskoj saobraćajnici. Parkiranje je predviđeno u podzemnoj etaži objekta lamele B.



Oblikovanje

Predloženi arhitektonski pravac ima za cilj da sačuva autentičnu arhitekturu Kotora, ali istovremeno i unapređujući postojeći pejzaž. Izraz predmetnog rješenja u sebi nosi savremjene interpretacije pojedinih tradicionalnih elemenata koje ostavljaju trag arhitekturi, svedočeći o vremenu u kojem nastaje.



Slika 3.3. Bliži izgled projekta

Projektantska namjera je da spoljni izgled oslikava objekat visokog kvaliteta. Kako bi se volumetrija vile uklopila u prirodnu sredinu okruženja, usled nagiba terena na kojem je postavljena, pristupilo se ukopavanju pojedinih dijelova objekata.

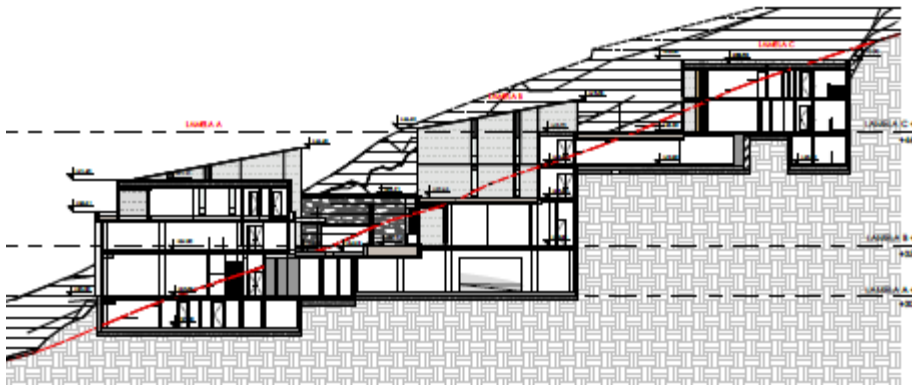
Parterno uređenje predviđa zastor kamenih ploča koje prate savremjene principe i visoke standarde uređenja kada su u pitanju objekti visoke kategorije. Predviđa se tretiranje određenih dijelova drvenim i metalnim oblogama, kao i različitom pratećom opremom za



oblikovanje prostora poput klupa, ugrađenog svjetla u podu, elemenata informativnog sadržaja, kandelabra i vodenim površinama.

Pejzažno uređenje okoline hotela, kao i parterno rješenje i uređenje terasa planirani su tako da se objekat utopi u prirodno tkivo i pored svojih značajnih dimenzija. Vegetacija i čitavo hortikulturno uređenje se oslanja na autohtoni pejzažni izraz cele Boke Kotorske.

Spratnost objekta je u lamelama A i B je Po+P+2, a spratne visine variraju od 4.50 na prizemlju do 3.30 m na ostalim etažama. Spratnost lamele C je Po+P+1, a spratna visina 3.30m.



Funkcija

Planirana namjena predmetnog objekta je hotel.

Prostorna organizacija i sadržaj

U lameli A, bloku najbližem moru, planiran je glavni ulaz u objekat u centralnom paviljonu koji se izdvaja arhitekturom. Do paviljona vodi saobraćajnica koja je direktno povezana sa glavnim magistralnim putem.

Ulazna zona, koja se nalazi na nivou prvog sprata, naglašava se i markizom koja obezbjeđuje nesmetano i komforno isključenje sa glavne saobraćajnice i pristup objektu.

Recepciju karakteriše dupla visina i vizura prema zalivu koje odaju poseban utisak posjetiocu, a galerijskim stepeništem se stiže u lobi koji je na etaži niže. Dalje se od recepcije hodnikom i preko strateški pozicioniranih vertikalnih čvorišta stiže do smještajnih jedinica, otvorenog bazena i bara, čije pozicije maksimalno koriste vizure ka moru.

U podrumskoj etaži nalaze se tehničke prostorije.

Sa druge strane saobraćajnice, naspram glavnog ulaza u hotel, nalazi se i ulazna zona drugog bloka, lamela B. U ovom bloku na prizemnoj etaži su smješteni wellness i fitness centar, i zatvoreni bazen. Na nivou -1 nalazi se garaža sa 46 parking mjesta, a na prvom i drugom spratu su smještajne jedinice.

Poslednji blok, lamela C, sadrži isključivo smještajne jedinice i apartmane.

Ukupan broj smještajnih jedinica je 71 i sve su orijentisane prema moru.

	Lamela A	Lamela B	Lamela C
Apartmani	12	8	4
Sobe	17	22	8



Apartmani zauzimaju 1713.15 m² neto površine objekta i ukupan broj je 24, dok sobe zauzimaju 2003m², a ukupan broj je 47.

Ostvarena površina objekta:

LAMELA A	P (m ²)
-1. Podrum	
NETO -1 Podrum	1568.19
BRUTO -1 Podrum	1734.98
BGP Podrum	867.54
Prizemlje	
NETO Prizemlje	1784.79
BRUTO Prizemlje	1999.79
BGP Prizemlje	1863.16
Prvi sprat	
NETO Prvi sprat	1243.19
BRUTO Prvi sprat	1394.66
BGP Prvi sprat	1392.91
Drugi sprat	
NETO Drugi sprat	812.81
BRUTO Drugi sprat	951.99
BGP Drugi sprat	928.31

LAMELA B	P (m ²)
-1. Podrum	
NETO -1 Podrum	1257.69
BRUTO -1 Podrum	1330.10
BGP Podrum	190.85
Prizemlje	
NETO Prizemlje	1045.70
BRUTO Prizemlje	1184.40
BGP Prizemlje	1167.88
Prvi sprat	
NETO Prvi sprat	741.90
UKUPNO BRUTO Prvi sprat	872.67
BGP Prvi sprat*	872.67
Drugi sprat	
NETO Drugi sprat	743.07
BRUTO Drugi sprat	872.67
BGP Drugi sprat	847.57



INSTITUT ZA RAZVOJ I ISTRAŽIVANJA U OBLASTI ZAŠTITE NA RADU
- Sektor za ekologiju -
PODGORICA

Cetinjski put b.b., Podgorica, tel.: 020/265-279; 265-550; fax.: 020/265-269; www.iti.co.me; office@iti.co.me

LAMELA C	P (m ²)
-1. Podrum	
NETO -1 Podrum	110.31
BRUTO -1 Podrum	140.31
BGP Podrum*	138.49
Prizemlje	
NETO Prizemlje	408.26
BRUTO Prizemlje	493.56
BGP Prizemlje*	493.56
Prvi sprat	
NETO Prvi sprat	413.28
BRUTO Prvi sprat	493.56
BGP Prvi sprat	479.97
UKUPNO NETO	10129.19
UKUPNO BRUTO	11468.70
UKUPNO BGP	9242.20

Napomene:

- 1) Na osnovu UTU dozvoljeni gabarit povučenog sprata je maksimalno 80% gabarita sprata ispod. U gabarit ne ulaze nenatkrivene terase.
- 2) Bruto površina je računata u skladu sa Pravilnikom o načinu obračuna površine i zapremine zgrade („Službeni list Crne Gore“, br. 060/18 od 07.09.2018) i standardom MEST EN 15221-6 kao ekvivalent Bruto površini poda (GFA).
- 3) Obračun BGP izvršen je u skladu sa odredbom u tački 9.6.9.3. planskog dokumenta PUP Kotor koja kaže: „Pri izračunavanju urbanističkih parametara, na urbanističkim parcelama, etaže koje služe za obezbeđivanje potrebnog broja parking mjesta (garažiranje), tehničke prostorije, servisne prostorije, prostori komunalno infrastrukturnog opremanja, promenade, arkade, pasarele i pasaži, pjacete koji omogućavaju komunikaciju unutar kompleksa ne ulaze u ukupni BGP kompleksa. Takođe, otvoreni (nenatkriveni) bazeni sa pripadajućom plažnom površinom na terasama, krovu i u nivou terena, krovne neprohodne terase i bašte, ne ulaze u ukupni BGP kompleksa.“

Konstrukcija

Konstruktivni sistem objekta je skeletni, od armiranog betona u kombinaciji sa armirano-betonskim jezgrima i platnima.

Materijalizacija

Materalizacija objekta prati ambijentalna svojstva područja, upotrebljujući autohtone elemente i savremjene materijale, koji bojom, teksturom i ostalim vizuelnim svojstvima afirmišu ambijentalne kvalitete planiranog područja.

Materijale na objektu čine kombinacija demit fasade, lokalnog štokovanog kamena, lokalnog lomljenog kamena i drvena fasada. Stakla na fasadi su nereflektujuća, transparentna i reflektujuće, netransparentno.

Saobraćaj

Pristup lokaciji obezbijeđen je preko kat.parc.446/4 KO Orahovac I na glavnu gradsku saobraćajnicu uz uslove nadležnog organa.

Elementi uređenja terena

U okviru parcele predviđeno je da čitava teritorija bude prožeta zelenilom i različitim rastinjem. Pored kontrolisanih i planiranih zelenih površina, planirano je zadržavanje i



kultivisanje postojeće morfologije. Hortikulturno uređenje se oslanja na autohtoni pejzažni izraz Boke Kotorske.

Parterno uređenje oko objekta koncipirano je tako da se sprovedu minimalne intervencije na terenu uz maksimalno moguće zadržavanje postojećeg autohtonog zelenila. U neposrednom kontaktu objekta sa terenom, na mjestu privremenih iskopa za izvođenje radova na temeljima i podzemnim etažama, kao i na usjecima i nasipima za saobraćajnice, planirana je rekultivacija makije. U međuzonama koje dijele pojedinačne paviljone planirana je sadnja visokog zelenila u skladu sa smjernicama iz UT uslova, kao i uređene travnate površine sa žbunastim rastinjem u skladu sa turističkom namjenom i zahtjevima za hotele visoke kategorije u koje ovaj objekat spada.

c) Moguće kumuliranje sa efektima drugih projekata

S obzirom na ranije opisani prostor lokacije projekta, ne očekuje se kumuliranje, u negativnom smislu, sa efektima drugih projekata.

d) Korišćenje prirodnih resursa i energije

Tokom izvođenja projekta, osnovni energent su naftni derivati koji se koriste kao pogonsko gorivo za građevinske mašine koje izvode projekta.

Tokom funkcionisanja projekta koristiće se voda iz vodovodne mreže i el.energija iz elektromreže.

e) Stvaranje otpada i tehnologija tretiranja otpada

Glavni otpad koji nastaje prilikom izvođenja ovog projekta je građevinski otpad koji nastaje usled građevinskih radova.

Sa građevinskim otpadom koji nastaje usled izvođenja radova će se postupati u skladu sa „Pravilnikom o postupanju sa građevinskim otpadom, načinu i postupku prerade građevinskog otpada, uslovima i načinu odlaganja cement azbestnog građevinskog otpada“ („Sl.list CG“, br. 50/12). Građevinski otpad na gradilištu će se privremeno skladišti odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i odvojeno od drugog otpada, na način kojim se ne zagađuje životna sredina.

Opasni otpad koji može nastati tokom izvođenja projekta (bitumen, ulja i masti za podmazivanje, boje i lakovi; i njihova ambalaža), će se predavati ovlašćenom sakupljaču.

Tokom funkcionisanja projekta, sanitarne otpadne vode se odvođe u uređaj za biološko prečišćavanje fekalnih voda iz objekta i ispuštaju u morski akvatorijum. Ovakvo rješenje će trajati do izgradnje kanalizacione mreže na ovom prostoru.

Sav komunalni otpad tokom izgradnje i funkcionisanja objekta će se odlagati u kontejnere, u skladu sa „Zakonom o upravljanju otpadom“ („Sl.list CG“, br. 34/24). Kontejneri će se predavati nadležnom komunalnom preduzeću.

f) Zagađivanje i štetno djelovanje

Za realizaciju projekta će biti angažovan manji broj građevinskih mašina.



Prilikom izvođenja projekta, u redovnom režimu rada ne dolazi do stvaranja značajnijih neprijatnih mirisa. Usled rada građevinskih mašina doći će do emisije zagađujućih materija koje nastaju usled rada SUS motora. Ove emisije nisu značajnijeg karaktera.

Doći će do povećane emisije buke i vibracija usled građevinskih radova.

Tokom redovnog rada usled funkcionisanja projekta, ne očekuje se emisija zagađujućih materija.

g) Rizik nastanka udesa

Shodno vrsti projekta, te opisanoj tehnologiji radova, koja je uobičajena u ovakvim postupcima proizvodnje, konstatujemo da ne postoji značajan rizik nastanka udesa.

Prilikom projektovanja vodilo se računa o tehničkim uslovima koji su propisani sledećom zakonskom regulativom:

- Zakon o izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore“, br. 19/25)
- Zakon o životnoj sredini („Sl. list CG“, br. 52/16 i 73/19),
- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“, 75/18),
- Zakon o zaštiti i spašavanju („Sl. list RCG“, br.13/07 i 32/11),
- Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG“, br. 34/24),
- Zakon o vodama („Sl. list Crne Gore“, br. 27/07, 32/11, 47/11, 52/16, 55/16, 02/17, 80/17 i 84/18),
- Zakon o upravljanju komunalnim vodama („Sl. list Crne Gore“, br. 2/17),
- Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Službeni list Crne Gore“, br. 56/19),
- Pravilnik o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list Crne Gore“, br. 59/13 i 83/16),
- Pravilnik o postupanju sa građevinskim otpadom, načinu i postupku prerade građevinskog otpada, uslovima i načinu odlaganja cement azbestnog građevinskog otpada („Sl.list CG“, br. 50/12),
- Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list Crne Gore“, br. 60/11).

h) Rizici za ljudsko zdravlje

Shodno opisanom projektu i lokaciji na kojoj će se sprovoditi, konstatujemo da pri redovnom radu nema rizika po ljudsko zdravlje, jer se tokom realizacije projekta neće koristiti materije koje mogu ugroziti ljudsko zdravlje.

Na gradilištu se predviđa korišćenje sanitarnog čvora.



4. Vrste i karakteristike mogućeg uticaja projekta na životnu sredinu

Prema Pravilniku o bližem sadržaju dokumentacije koja se sprovodi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („Sl. list CG”, br. 19/19), vrste i karakteristike mogućih uticaja projekta na životnu sredinu se razmatraju u odnosu na karakteristike lokacije i karakteristike projekta, uzimajući u obzir uticaj projekta na faktore od značaja za procjenu uticaja kojima se utvrđuju, opisuju i vrednuju u svakom pojedinačnom slučaju, pri tome vodeći računa o:

- veličini i prostoru na koji projekat ima uticaj, kao što su geografsko područje i broj stanovnika na koje projekat može uticati,
- prirodi uticaja sa aspekta nivoa i koncentracija emisija zagađujućih materija u vazduhu, površinskim i podzemnim vodama, zemljištu, gubitak i oštećenje biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa, gubitak zemljišta i drugo,
- jačini i složenosti uticaja,
- vjerovatnoći uticaja,
- kumulativnom uticaju sa uticajima drugih postojećih projekata,
- prekograničnoj prirodi uticaja i
- mogućnosti smanjivanja uticaja.

Sa aspekta prostora, uticaj izgradnje i eksploatacije/funkcionisanja projekta na životnu sredinu biće lokalnog karaktera.

Pošto se objekat planira na površini obrasloj mediteranskim rastinjem koje se nalazi u širem okruženju, to će njegova realizacija imati manji uticaj na biodiverzitet lokacije.

Uticaj izgradnje i eksploatacije objekta na zemljište se ogleda i u trajnom zauzimanju zemljišta za realizaciju projekta.

Objekat će biti priključen na gradsku vodovodnu, elektro i saobraćajnu mrežu, te će samim tim doći do potrošnje vode i električne energije, kao i većeg protoka saobraćaja.

Tokom izvođenja i funkcionisanja objekta imajući uvidu njegovu veličinu doći će do uticaja na karakteristike pejzaža.

Prilikom realizacije projekta do narušavanja kvaliteta vazduha može doći uslijed uticaja izduvnih gasova iz mehanizacije koja će biti angažovana na izgradnji objekta, zatim uticaja lebdećih čestica (prašina) koje će se javiti usled iskopa materijala, kao i usled transporta materijala od iskopa.

Pošto se radi o privremenim i povremenim radovima, procjenjuje se da izdvojene količine zagađujućih materija u toku izgradnje objekta neće izazvati veći negativan uticaj na kvalitet vazduha na lokaciji i njenom okruženju.

Prilikom izgradnje objekta, usljed rada građevinskih mašina doći će do povećanja nivoa buke i vibracija koji će se registrovati u okruženju lokacije, ali će ovaj uticaj biti vremenski ograničenog karaktera. Prosječni nivo buke koji će se generisati iznosi 75-90dB. Maksimalni očekivani nivoi buke, koji će biti kratkotrajni mogu doseći nivo 100dBA. Vibracije se mogu registrovati na udaljenjima do 25m.

U toku izgradnje objekta neće biti emitovanja EM zračenja.

Uticaj eksploatacije objekata na vode neće biti značajan, jer će se u toku eksploatacije objekta sanitarne vode odvoditi u bioprečišćivač (do priključenja na kanalizacioni sistem).



Tokom funkcionisanja projekta usled rada termotehničkih instalacija neće doći do povećanja buke u okruženju.

Procjenjujemo da neće doći do značajnijih uticaja na lokalno stanovništvo tokom izgradnje ili funkcionisanja projekta.

Prirodno i kulturno-istorijsko područje Kotora nalazi se u Boki Kotorskoj, na jadranskoj obali Crne Gore. Kulturno dobro obuhvaća najbolje očuvani dio uvale koja pokriva njezin unutrašnji dio (na sjeveru cijelog zaliva) sačinjen od cjelina Risanskog zaliva i Kotorskog zaliva u koji se pristupa preko moreuza Verige iz južnih zaliva uz Tivat i Herceg Novi. Na listu svjetske baštine upisano kulturno dobro obuhvaća 12.000ha s pejzažom sastavljenim od dvije međusobno povezane uvale okružene visokim planinama koje se strmo uzdižu na gotovo 1500 metara. Kulturno dobro je povezana s ostatkom Boke Kotorske kroz uski kanal Verige, koji čini glavnu vizuelnu središnju osovinu područja.

Iznimna univerzalna vrijednost kulturno-istorijskog područja Kotora utjelovljena je u kvalitetu arhitekture, a koju čine njezini utvrđeni i otvoreni gradovi, naselja, palate i manastirski ansambli, te njihova harmonična integracija s kultiviranim terasastim pejzažom na padinama visokih i stjenovitih uzvisina. Prirodno i kulturno-istorijsko područje Kotora jest jedinstveno svjedočanstvo o izuzetno važnoj ulozi koju je vjekovima odigralo u širenju mediteranskih kultura na Balkan.

Zakon o zaštiti prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora zakonodavni je akt čija je snaga iznad pojedinačnih zakonskih i podzakonskih propisa za pitanja zaštite i očuvanja prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora. Zakon je donesen kao dopuna zakonodavnom okviru koji je na području Kotora definisan opštim zakonskim aktom kojim se štite kulturna dobra ("Službeni list Crne Gore", br. 056/13 od 06.12.2013, 013/18 od 28.02.2018)

Ovim zakonom se uređuju zaštita, upravljanje i posebne mjere očuvanja prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora (u daljem tekstu: Područje Kotora), koje je kao prirodno i kulturno dobro upisano na Listu svjetske baštine UNESCO-a, kao i određivanje granica područja koje je na listi, te njegove zaštićene okoline, tj. zaštitne buffer zone. Tako je na Listu svjetske baštine upisano područje koje obuhvata: Stari grad Kotor, Dobrotu, Donji Orahovac, dio Gornjeg Orahovca, Dražin Vrt, Perast, Risan, Vitoglav, Strp, Lipce, Donji Morinj, Gornji Morinj, Kostanjicu, Donji Stoliv, Gornji Stoliv, Prčanj, Muo, Škaljare, Špiljare i morski basen Kotorsko - Risanskog zaliva.

Ukupna površina Područja Kotora iznosi 12.000 hektara, od čega je 9.500 hektara kopna i 2.500 hektara morske površine. Granice zaštićene okoline obuhvataju ukupnu površinu cca 48.049 ha, od čega je cca 38.058 ha kopna i cca 9.991 ha mora.

Projektom su preduzete tehničke mjere zaštite da ne bi došlo do incidentnih situacija. Eventualne incidentne situacije ne mogu dovesti do značajnih uticaja na pojedine segmente životne sredine.

a) Veličina i prostorni obuhvat uticaja projekta

Shodno tipu, namjeni i karakteristikama projekta, njegov geografski uticaj je u negativnom smislu određen zonom neposrednog okruženja.



Tokom izgradnje javiće se povećana količina prašine i buke na projektnoj lokaciji. Usled širenja prašine i buke može doći do kratkotrajnog ugrožavanja stanovništva u susjednim objektima i ljudi koji se u tim trenucima budu nalazili u blizini gradilišta.

Ne očekuje se značajniji uticaj na kvalitet vazduha usled rada građevinskih mašina. Projekat će omogućiti novo zapošljavanje, tako da će biti uticaja na strukturu i brojnost stanovništva ovog područja.

Projekat će omogućiti novo zapošljavanje, tako da će biti uticaja na strukturu i brojnost stanovništva ovog područja.

b) Priroda uticaja projekta

Emisija buke tokom izvođenja radova nije takvog nivoa da bi moglo doći do uticaja na zdravlje stanovništva.

Emisija zagađujućih materija iz građevinskih mašina i vozila koja će biti angažovana na izgradnji projekta nije takva da bi mogla značajnije doprinijeti zagađenju vazduha. Obaveza je Nosilaca projekta da angažuje mehanizaciju koja će po pitanju emisija gasovitih polutanata zadovoljiti važeće propise.

Uticaj na ostale segmente životne sredine se ogledaju u zauzimanju zemljišta za izgradnju objekta, što će voditi do uklanjanja biljnog prekrivača na lokaciji, a samim tim i na određeni uticaj na biodiverzitet lokacije.

c) Prekogranična priroda uticaja

Iz podataka saopštenih u poglavljima 2 i 3. ove dokumentacije, konstatujemo da neće biti prekograničnih uticaja.

d) Jačina i složenost uticaja

Jačina uticaja projekta je ograničena na lokaciju projekta i njenu neposrednu okolinu. Složenost uticaja se ogleda u prostoru kojem projekat pripada, zaštićenom dobro koje se nalazi na UNESCO listi. Sve aktivnosti moraju biti u skladu sa propisima UNESCO i blagovremeno odobrene.

Razradi Idejnog rješenja pristupilo se poštujući smjernice iz ICOMOS Revizije tehničke dokumentacije. U dokumentu se navodi da je izgradnja hotela na ovoj lokaciji predviđena Prostornim planom iz 2020. godine, ali i ranijom planskom dokumentacijom. Takođe se navodi da je front priobalne saobraćajnice ispred zemljišta na kome je predviđena gradnja već zauzet savremenim objektima.

Predloženi hotelski objekat bi se sastojao od 61 jedinice sa 51 parking mjestom, a prilaz bi bio organizovan sa nastavka postojećeg priključka na priobalnu saobraćajnicu, koja ulazi u usek kako se penje ka padini i skreće i ulazi u prostor između dva nivoa objekta. Svaka od cjelina se nastavlja na podrum i prizemne spratove, a zatim se dijeli na gornje paviljone. Ova organizacija usklađena je sa odobrenom spratnošću iz Prostornog plana - (Po)+Pr+2+Pk. Profil blokova objekta iznad frontalnog dijela je projektovan da odražava prirodni pad terena, a orijentacija je upravna na nagib ka Orahovcu. Krov je kombinacija



jednovodnih kosih i ravnih zelenih krovova, izlažući zabatni dio ka pogledima sa jugozapada širom zaliva.

Projekat je opisan kao inovativan, da prati oblik terena i sakriva prilaznu saobraćajnicu pozicionirajući je u usjek, te da se stiče utisak da hotel figurira kao zasebna i samostalna jedinica koja "lebdi" između savremenih objekata. Orijentacija hotela ka Orahovcu, uz ograničenu projekciju objekta iznad prirodnog terena u padu, čini da su vidljivost i uticaj na udaljene poglede širom zaliva izuzetno mali. Glavni pogledi na predloženi hotel su lokalni, sa i ka Orahovcu, gdje je hotel uklopljen u reljef kao skupina objekata smještena u pejzažu makije.

Zaključak ICOMOS Revizije je da je u kontekstu usklađenog pejzaža zaliva, opravdana ocijena da će ovaj projekat dovesti do manje promjene, dok se njegov utisak može smatrati umjerenim do manjim, jer su efekti izgradnje na prethodno slobodnom zemljištu značajno ublaženi projektnim rješenjem. Prilikom realizacije koncepta mora se dati poseban akcenat na zaštiti vegetacije koja okružuje pristupni put i oko objekata tokom izgradnje, kao i na upotrebu boja i tekstura materijala u okviru smjernica datih u Prostornom planu.

Prilikom razrade koncepta, a na osnovu promijenjenih zahtjeva investitora, proširili su se smještajni kapaciteti na račun zajedničkih prostorija, tako da su ukupni gabariti objekta, kao i ukupne bruto površine ostale iste, a da je broj smještajnih jedinica veći za 10. Takođe, prilikom detaljnije razrade tehnologija kuhinje i „Back of the House“, došlo se do zaključka da je etaža -2 u lameli B suvišna, te je isključena iz Idejnog rješenja.

e) Vjerovatnoća uticaja

Shodno veličini i kapacitetima projekta, može se konstatovati da su uticaji na zemljište, biodiverzitet, vazduh i buku vjerovatni, ali bez značajnijeg uticaja.

f) Očekivani nastanak, trajanje, učestalost i vjerovatnoća ponavljanja uticaja

S obzirom na vrstu projekta, nema vjerovatnoće ponavljanja uticaja. Uticaji će biti izraženi tokom izgradnje projekta. Predviđeno je da izgradnja traje 15 mjeseci. Uticaji tokom funkcionisanja nijesu značajni po bilo koji segment životne sredine.

g) Kumulativni uticaj sa uticajima drugih projekata

Shodno namjeni objekta, ne postoje značajniji faktori koji bi kumulativno sa iznešenim uticajima imali veće negativne posljedice po životnu sredinu na ovoj lokaciji ili u njenoj blizini.

Svakako, kumulativni uticaj mora biti određen i u skladu sa UNESCO zaštitom, u odgovarajućem postupku.

h) Mogućnosti efektivnog smanjivanja uticaja

Primjenjujući tehničke mjere zaštite tokom izvođenja projekta, spriječeni su negativni uticaji na okruženje.



5. Opis mogućih značajnih uticaja projekta na životnu sredinu

Na bazi podataka prezentiranih u prethodnim poglavljima može se odgovoriti na pitanje uticaja ovog projekta na životnu sredinu.

a) Očekivane zagađujuće materije

Uticaji na kvalitet vazduha

Ranije prezentirani podaci o kvalitetu vazduha i klimatskim uslovima pokazali su da na fizičko-hemijski sastav i klimu šireg prostora predmetnog objekta glavni uticaj imaju kretanja vazdušnih masa sa daljih geografskih područja.

Generalno posmatrano, privođenje namjeni određenog prostora, građevinskog zemljišta, i gradnja objekata na njemu dovode do promjena u životnoj sredini koje su uglavnom ograničene na neposrednu okolinu i najčešće su ograničenog vremenskog trajanja (traju koliko i sam proces izgradnje) izuzimajući nepovratnu degradaciju zemljišta.

Prilikom izgradnje do narušavanja kvaliteta vazduha može doći usljed:

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

Tokom izgradnje projekta, može doći do povremenih prekoračenja prašine i zagađujućih materija u vazduhu na mikrolokaciji.

Specifičnu emisiju zagađujućih materija karakteriše oslobađanje produkata potpunog i nepotpunog sagorevanja motora sa unutrašnjim sagorjevanjem. Sadržaj štetnih komponenti u izduvnim gasovima zavisi od vrste goriva, režima rada, opterećenja i snage motora.

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

Iz navedenih razloga proračun imisionih koncentracija gasova i PM čestica u fazi izgradnje objekta nije rađen, već su u donjoj tabeli 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.g. prema Direktivi 2004/26/EC).

Tabela 5.1. 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 ≤ P ≤ 560	Jan. 2011.	3,5	0,19	2,0	0,025
M	75 ≤ 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

*NOx + 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



Granične vrijednosti imisija CO, SO₂, NO₂ i PM₁₀, shodno Uredbi o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 25/12), prikazane su u tabeli 5.2.

Tabela 5.2. 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	350 µg/m ³ , ne smije se prekoračiti više od 24 puta tokom jedne godine
	Dnevna srednja vrijednost	125 µg/m ³ , ne smije se prekoračiti više od 3 puta tokom jedne godine
NO ₂	Jednočasovna srednja vrijednost	200 µg/m ³ , ne smije se prekoračiti više od 18 puta tokom jedne godine
	Godišnja srednja vrijednost	40 µg/m ³
PM ₁₀	Dnevna srednja vrijednost	50 µg/m ³ , ne smije se prekoračiti više od 35 puta tokom jedne godine
	Godišnja srednja vrijednost	40 µg/m ³

Prosječne vrijednosti izduvnih gasova iz teških vozila na dizel pogon, u literaturi se daju različito, u zavisnosti od primenjenog modela (COPERT model, CORINAIR metodologija), ali u ovom slučaju primijenili smo US EPA koeficijente. U donjoj tabeli dati su podaci o emisiji polutanata na 1000litara/goriva koje sagori prilikom rada građevinske mehanizacije.

Tabela 5.3. Emisije polutanata za različite tipove građevinske opreme (kg/1000l goriva)

Tip opreme	CO	NO _x	CO ₂	VOC _s
Buldozer	14.73	34.29	3.74	1.58
Kamion	14.73	34.29	3.73	1.58
Kombinirka/Utovarivač	11.79	38.5	3.74	5.17

Sagorijevanjem nafte i naftinih derivata u motorima transportnih sredstava i građevinskih mašina (utovarivač, buldozeri) nastaju gasovi koji doprinose aerozagađenju na lokalnom ili globalnom nivou.

Angažovanje građevinske operative, neće dovesti do značajnije promjene u imisijskim koncentracijama zagađujućih čestica. U nepovoljnim meteorološkim situacijama kratkotrajno može doći do prekoračenja dozvoljenih koncentracija. Ipak, uzimajući u obzir lokaciju projekta, zaključujemo da ta prekoračenja ne mogu negativno uticati na kvalitet vazduha.

Odvođenje izduvnih gasova iz građevinske mehanizacije pri izvođenju predmetnog objekta ne predstavlja poseban problem, pošto se sa aspekta morfologije terena radi o otvorenom prostoru, čime se smanjuje opasnost od zagađenja. Svakako, na to utiču i meteorološki uslovi kao što su brzina i pravac vjetrova, temperatura i vlažnost, turbulencija i topografija, a povoljna okolnost je i ta što se radi o privremenim i povremenim radovima.

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. Prašina koja se javlja prilikom rada angažovane mehanizacije utiče prije svega na radnu lokaciju i neposredno okruženje. Količinu emitovane prašine prilikom izgradnje je teško procijeniti.



Procjenom vrednovanja uticaja može se konstatovati da će uticaj izgradnje objekta na kvalitet vazduha biti lokalnog karaktera i povremen, a sa aspekta inteziteta mali. S obzirom na to da su radovi privremenog karaktera, količina emitovanih gasova neće biti velika. Pošto se u okruženju projektne lokacije nalaze saobraćajnice velike frekvencije, procjenjujemo da uticaji usled izgradnje ne mogu biti značajni u kumulativnom smislu. Imajući u vidu da se radi o privremenim poslovima, količina izduvnih gasova zavisiće prvenstveno od dinamike radova, odnosno od tipa i brojnosti mehanizacije koja će biti angažovani na izgradnji objekta, kao i od vremena korišćenja.

Obaveza je Nosioca projekta da angažuje mehanizaciju koja će po pitanju emisija gasovitih polutanata zadovoljiti Evropski standard (EU Stage III B i Stage IV iz 2006. odnosno 2014.g. prema Direktivi 2004/26/EC) i granične vrijednosti emisija CO, SO₂, NO₂ i PM₁₀, shodno Uredbi o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 25/12).

Broj vozila koja će koristiti usluge predmetnog projekta tokom funkcionisanja i od kojih će nastajati zagađenje izduvnim gasovima, nije toliki da može uticati na povećanje aerozagađenja na ovom prostoru.

Državne granice su značajno udaljene od lokacije projekta, tako da ne može doći do prekograničnog zagađivanja vazduha.

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

Nosilac projekta je za opremanje objekata predvidio opremu i materijale koji zadovoljavaju važeće zakonske propise, direktive i standarde, te u toku eksploatacije neće biti neželjenih emisija u atmosferu.

Eventualna pojava požara, izazvala bi emisiju produkata razlaganja koji su toksični po živa bića.

Za objekat projektovana je požarna zaštita u skladu sa odnosnim propisom i u skladu za projektom protiv požarne zaštite.

Uticaji na vode

Predmetna lokacija se nalazi u široj zoni zaštite izvorišta “Cicanova kuća”. Izvorišta Ercegovina i Cicanova kuća u Orahovcu imaju prirodnu vezu sa izvorištem Škurda. Zimi, za vrijeme padavina u ovom se izvorištu nalazi pitka voda, ali izdašnost početkom ljeta opada i dolazi do zaslanjenja. Kada dođe do zaslanjenja izvorišta Škurda (najveće izvorište na području Kotora), ovi izvori dobijaju maksimalnu ljetnju izdašnost od preko 200 l/s pitke vode i postaju glavno izvorište.

Tokom izgradnje projekta, negativan uticaj na podzemne vodene tokove se može očekivati samo u slučaju incidentnih situacija, kao što su izlivanje ulja ili goriva iz rezervoara građevinske mehanizacije, ili boja, rastvarača i sredstava za hidroizolaciju koji će se koristiti tokom izgradnje. Ova mogućnost je malo vjerovatna, mala po obimu, a njena eventualna pojava će biti preduprijeđena mjerama tehničke zaštite, koje će kontrolisati nadzorni organ u toku izgradnje.

Eventualno izlivanje goriva iz građevinskih mašina tokom izgradnje objekta može izazvati incidentno zagađenje tla i podzemnih voda.



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

Projekat, u toku funkcionisanja ne može ugroziti kvalitet voda. Tokom funkcionisanja projekta, sanitarne otpadne vode se odvođe u uređaj za biološko prečišćavanje fekalnih voda u kojem će se vode prečistiti do propisanih vrijednosti za ispuštanje. Ovakvo rješenje će trajati do izgradnje kanalizacione mreže na ovom prostoru.

Atmosferske vode sa krovova su preko krovnih vertikalnih slivnika ulivene u atmosferske vertikale unutar objekta i sabirnim temeljnim razvodima odvedene van objekta do revizionih okana, odnosno upojnog rova.

Uticaji na zemljište

Prema podacima datim u okviru opisa planiranog zahvata, ne očekuje se predviđenim procesom negativan uticaj na zemljište.

Što se fizičkih uticaja na zemljište tiče (promjena lokalne topografije, erozija tla, klizanje zemljišta i slično) izgradnjom predmetnog objekta neće doći do njihove promjene.

Neadekvatno odlaganje otpada (građevinski šut i materijal iz otkopa) može dovesti do devastacije prostora prilikom izvođenja projekta. Ovaj uticaj će biti ograničenog vremenskog trajanja, odnosno do završetka izgradnje objekta.

Predmetni projekat za potrebe funkcionisanja koristiće cjelokupnu površinu zemljišta na lokaciji, ali to neće imati značajnije posljedice, jer je zemljište planovima predviđeno za urbanizaciju.

Funkcionisanjem projekta neće biti interakcije sa zemljištem na lokaciji projekta, odnosno neće se vršiti odlaganje bilo kakvog materijala na njega.

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

Glavni otpad koji nastaje prilikom izvođenja ovog projekta je građevinski otpad koji nastaje usled građevinskih radova. Građevinski otpad koji nastaje usled izvođenja radova će se prerađivati u skladu sa „Zakonom o upravljanju otpadom“ („Sl.list CG, br. 34/24 i) i „Pravilnikom o postupanju sa građevinskim otpadom, načinu i postupku prerade građevinskog otpada, uslovima i načinu odlaganja cement azbestnog građevinskog otpada“ („Sl.list CG, br. 50/12).

Opasni otpad koji može nastati tokom izvođenja projekta (bitumen, ulja i masti za podmazivanje, boje i lakovi; i njihova ambalaža), će se blagovremeno predavati ovlašćenom sakupljaču.

Sav komunalni otpad tokom funkcionisanja objekta će se odlagati u kontejnere, u skladu sa „Zakonom o upravljanju otpadom“ („Sl.list CG“, br. 34/24). Kontejneri će se predavati nadležnom komunalnom preduzeću. Na parceli će se postaviti kontejneri za odvojeno sakupljanje otpada (komunalni otpad). Otprema otpada će se regulisati odvozom kontejnera.

Iz rečenog je jasno da neće biti nikakvog nekontrolisanog odlaganja otpada na zemljište.

Važno je navesti da do incidentnog zagađenja zemljišta može nastati u usled nekontrolisanog izlivanja goriva (havarija na rezervoaru građevinskih mašina koje izvode radove na izgradnji).



Uticaji na lokalno stanovništvo

Vizuelni uticaji neće biti povoljni u toku izvođenja projekta, s obzirom da će u tom periodu biti gradilište. Nakon izgradnje, vizuelni uticaji će biti povoljniji, jer se radi o savremenom objektu.

Moguće emisije zagađujućih materija u fazi izgradnje projekta (prašina i druge zagađujuće materije) nisu tolike da bi mogle negativno ugroziti stanovništvo u širem okruženju. Period izvođenja radova će biti 15 mjeseci, tako da su uticaji ograničenog trajanja.

U neposrednom okruženju lokacije projekta se nalazi jedan stambeni objekat. Ljudi u ovom objektu će biti ugroženi bukom tokom izvođenja radova, kako ćemo to u daljem tekstu prikazati.

Iz tehničkog opisa izvođenja projekta može se zaključiti da će u ovoj fazi doći do povećanog nivoa buke koja nastaje usled rada građevinske mehanizacije. Emisije buke generisane radom mašina koje rade na otvorenom prostoru određene su Direktivama EU (2000/14/EC i 2006/42/EC). Takođe, primijenjuju se i važeći zakonski propisi: Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. list CG“ br. 28/11, 28/12 i 1/14) i Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke, granične vrijednosti buke u akustičkim zonama („Sl. list CG“, br. 60/11), Pravilnik o oznakama usaglašenosti za izvore buke koji se stavljaju u promet i upotrebu („Sl. list CG“, br. 13/14).

Ne raspoložemo podacima kojim vrstama građevinskih mašina će Izvođač izvoditi radove, ali možemo saopštiti sledeće orjentacione nivoe buke koji se emituje usled rada građevinskih mašina (podaci pribavljeni tokom dugogodišnjih mjerenja nivoa buke koje je vršio Institut za razvoj i istraživanja u oblasti zaštite na radu iz Podgorice):

Tabela 5.4. Izmjereni nivoi buke

	Rastojanje od izvora buke, m					Dozvoljeni ekvivalentni nivo buke u dBA
	25	50	100	150	200	
Buldozer	61	55	49	45	43	55
Utovarivač	56	50	44	40	38	
Kamion	56	50	44	40	38	
Buldozer+ kamion	59	53	47	43	41	
Utovarivač + kamion	59	53	47	43	41	
Buldozer +utovarivač + kamion	63	57	51	47	45	

Rezultati proračuna pokazuju da će u fazi izvođenja radova doći do povećanja nivoa buke u okolnom prostoru na rastojanju do: 28m - za buldozer, 16m - za utovarivač i kamion, 22m - za buldozer + kamion i za utovarivač + kamion i 35m za buldozer + utovarivač + kamion u odnosu na dozvoljene vrijednosti prema Pravilniku 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).

Na buku u udaljenim lokacijama, utiče više spoljašnjih faktora, kao što su brzina i pravac vjetrova, temperatura i prije svega, jačina vjetrova i apsorpcija buke u vazduhu (u zavisnosti od pritiska, temperature, relativne vlažnosti, frekvencije buke), reljefa zemljišta i količine i tipa vegetacije. Očekuje se da će se povećani nivo buke registrovati na udaljenjima do 55m od lokacije na kojoj se izvode radovi. Imajući u vidu okruženje projekta, možemo konstatovati



da, će osim najbližeg stambenog objekta, biti u manjem obimu ugroženi i ljudi u objektima koji se nalaze na udaljenosti oko 70m i više, zbog transporta materijala do projektne lokacije. Najveći nivo buke se može očekivati u fazi zemljanih iskopa i pripreme terena za betoniranje i asfaltiranje.

U toku funkcionisanja projekta doći će do promjene u broju i strukturi stanovništva u ovoj zoni usled rada projekta. Funkcionisanje projekta neće imati uticaja na stalne migracije stanovništva. Projekat neće dovesti do većih socijalnih promjena u demografskom smislu i tradicionalnom načinu života.

Broj vozila koja će koristiti usluge predmetnog projekta je zanemarljiv u odnosu na broj vozila koji se kreću magistralnom saobraćajnicom koja se proteže u blizini projekta, te se može reći da sa stanovišta zagađenja bukom neće doći do novih, većih uticaja na životnu sredinu.

Iz tehničkog opisa izgradnje i opisa funkcionisanja projekta, može se zaključiti da značajnih ugrožavajućih otpadnih materija nema.

Niti u fazi izgradnje objekta, niti u njegovoj eksploataciji neće doći do stvaranja vibracija, toplote, ili zračenja koji može uticati na zdravlje ljudi.

Eventualna pojava požara na lokaciji može imati negativan uticaj na lokalno stanovništvo, zavisno od obima požara, te brzine reakcije na njegovom gašenju od strane zaposlenih na objektu i gradske vatrogasne jedinice.

Uticaji na ekosisteme i geološka sredina

Predmetna parcela se kao što je rečeno nalazi se u zoni koje je najviše antropogeno ugrožena usled saobraćaja magistralnim putem. Lokacija je neizgrađena površina prekrivena rastinjem. Izvođenjem projekta će doći do uklanjanja zelenih površina i samim tim doći do uticaja na floru i faunu predmetne površine.

Na pomenutom prostoru nema zaštićenih vrsta, kako flore, tako ni faune.

Na pomenutom prostoru nema geoloških lokaliteta sa ostacima faunističkog ili florističkog materijala koji bi planiranim zahvatom bio ugrožen.

Uticaji na namjenu i korišćenje površina

Predmetni projekat ne može imati uticaj na namjenu i korišćenje okolnih površina/parcela.

Uticaji na komunalnu infrastrukturu

Projekat će biti priključen na vodovodnu, elektro i saobraćajnu mrežu u skladu sa uslovima nadležnih preduzeća.

Uticaji na karakteristike pejzaža

Predloženi arhitektonski pravac ima za cilj da sačuva autentičnu arhitekturu Kotora, ali istovremeno i unapređujući postojeći pejzaž. Izraz predmetnog rješenja u sebi nosi savremjene interpretacije pojedinih tradicionalnih elemenata koje ostavljaju trag arhitekturi, svedočeci o vremenu u kojem nastaje.



Projektantska namjera je da spoljni izgled oslikava objekat visokog kvaliteta. Kako bi se volumetrija vile uklopila u prirodnu sredinu okruženja, usled nagiba terena na kojem je postavljena, pristupilo se ukopavanju pojedinih dijelova objekata.

Parterno uređenje predviđa zastor kamenih ploča koje prate savremjene principe i visoke standarde uređenja kada su u pitanju objekti visoke kategorije. Predviđa se tretiranje određenih dijelova drvenim i metalnim oblogama, kao i različitom pratećom opremom za oblikovanje prostora poput klupa, ugrađenog svjetla u podu, elemenata informativnog sadržaja, kandelabra i vodenim površinama.

Pejzažno uređenje okoline hotela, kao i parterno rješenje i uređenje terasa planirani su tako da se objekat utopi u prirodno tkivo i pored svojih značajnih dimenzija. Vegetacija i čitavo hortikulturno uređenje se oslanja na autohtoni pejzažni izraz cele Boke Kotorske.

b) Korišćenja prirodnih resursa

Tokom funkcionisanja projekta neće biti korišćenja prirodnih resursa, posebno tla, zemljišta, vode i biodiverziteta.

Pošto se objekat planira na površini obrasloj rastinjem, to će njegova realizacija imati uticaj na biodiverzitet lokacije.

Objekat će biti priključen na gradsku vodovodnu, elektro i saobraćajnu mrežu, te će samim tim doći do potrošnje vode i električne energije, kao i većeg protoka saobraćaja.



6. Mjere za sprečavanje, smanjenje ili otklanjanje štetnih uticaja

Zaštita životne sredine podrazumijeva trajnu zaštitu vrijednih prirodnih i stvorenih vrijednosti u cilju održavanja i poboljšanja kvaliteta sredine, teritorije projekta i šireg okruženja.

U cilju zaštite životne sredine neophodno je pridržavati se važećih zakonskih propisa i normativa, a kojima su obuhvaćena sledeća područja: urboekologija, zaštita od požara, zaštita od buke i zaštita od zagađenja zemljišta i vazduha.

Tehnologija izvođenja radova i upotreba potrebne mehanizacije, moraju biti prilagođene komunalnim odlukama koje štite uslove planiranih objekata, očuvanje sredine i sanitarno-higijenske mjere za očuvanje prostora.

U toku realizacije projekta Nosilac projekta mora primjenjivati odgovarajuće mjere zaštite životne sredine.

Zbog svoje specifičnosti, ova vrsta objekta, može biti uzročnik degradacije životne sredine, ukoliko se u toku izvođenja i funkcionisanja projekta, ne preduzmu odgovarajuće preventivne mjere zaštite.

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

a) Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima

Tokom izvođenja projekta je neophodno pridržavati se važećih zakona u Crnoj Gori (navodimo osnovne zakone: Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG“, br. 34/24), Zakon o izgradnji objekata („Sl. list CG“, br. 19/25), Zakon o životnoj sredini („Sl. list CG“ br. 52/16, 73/19, 73/19), Zakon o zaštiti i zdravlju na radu („Sl. list CG“, br. 34/14, 44/18), Zakon o zaštiti vazduha („Sl. list CG“ br. 25/10, 40/11, 043/15), Zakon o vodama („Sl. list CG“, br. 27/07, 73/10, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 055/16, 02/17, 80/17, 84/18), Zakon o upravljanju komunalnim vodama („Sl. list CG“, br. 2/17).

Pomenuti zakonski akti, kao i podzakonski dokumenti specificiraju mjere kojih se treba pridržavati u smjeru zaštite ljudi i životne sredine.

Mjere zaštite životne sredine predviđene zakonima i drugim propisima proizilaze iz normi koje je neophodno ispoštovati pri izgradnji objekta.

Osnovne mjere su:

- S obzirom na značaj objekta, 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 izgradnju.
- Ispoštovati sve regulative (domaće i Evropske) koje su vezane za granične vrijednosti intenziteta određenih faktora kao što su zagađenje vazduha, voda i nivoa buke, i dr.
- Obezbijediti 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.



Elaborat zaštite na radu i Projekat protiv-požarne zaštite će definisati mjere zaštite u domenu svojih obaveza. Navedenih mjera je dužan da se pridržava i Nosilac projekta u fazi funkcionisanja objekat i izvođač radova tokom izgradnje.

Detaljne mjere zaštite koje su propisane odnosnim zakonodavstvom su navedene u sledećim poglavljima.

Mjere zaštite predviđene prilikom izgradnje objekta

Mjere zaštite životne sredine u toku izgradnje objekta 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.

U mjere zaštite spadaju:

- 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 Nosioca projekta.
- Izvođač radova je dužan organizovati postavljanje gradilišta tako da njegova oprema ne utiče na treću stranu.
- Gradilište je potrebno ograditi metalnim ili plastičnim panelima visine 2,2m koji će spriječiti širenje buke i prašine sa parcele.
- Prije početka radova i tokom formiranja gradilišta neophodno je obezbijediti privremene objekte, kao i svu infrastrukturu za potrebe izvođenja radova.
- Izvođač radova je obavezan da uradi poseban Elaborat o uređenju gradilišta, sa tačno definisanim mjestima o skladištenju i odlaganju materijala koji će se koristiti prilikom izvođenja radova, o sigurnosti radnika i saobraćaja, kao i zaštite neposredne okoline kompleksa.
- Prije početka izvođenja radova na iskopavanju neophodno je očistiti cijelu lokaciju radi bezbjednosti procesa izgradnje. Čišćenje izvoditi ručno ili pomoću mašina bez upotrebe pesticida.
- Tokom izvođenja projekta je zabranjeno odlaganje bilo kakvog otpada ili otpadnih voda bez propisanog tretmana.
- Izvođač radova je obavezan da izvrši pravilan izbor građevinskih mašina sa što manjom emisijom buke.
- Sve građevinske mašine i sredstva za rad potrebno je postaviti na bezbjedno - odgovarajuće mjesto s obzirom na vrstu posla koji se obavlja na gradilištu i za sva korišćena sredstva rada potrebno je pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjeni mjera i propisa iz oblasti zaštite i zdravlja na radu od ovlašćene organizacije.
- 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 u toku rada.
- Vozila sa motorima na unutrašnje sagorijevanje moraju imati zvanični sertifikat o izduvnim gasovima. Sve građevinske mašine i prevozna sredstva moraju biti opremljena aparatom za početno gašenje požara.
- Postojeći put koristiti kao pristupni, a brzinu saobraćaja ograničiti na 10 km/h, a i manje ako se to zahtjeva.
- Ukoliko se u toku izvođenja radova naiđe na prirodno dobro za koje se predpostavlja da ima svojstva prirodnog spomenika, geološko-paleontološkog ili



mineraloškopetrografskog porijekla, obavijestiti Regionalni zavod za zaštitu spomenika kulture i preduzeti sve mjere obezbjeđenja prirodnog dobra, do dolaska ovlašćenog lica.

- Za vrijeme vjetra i sušnog perioda redovno kvasiti material od iskopa, radi redukovanja prašine.
- Sav višak iskopanog zemljanog materijala koji je preostao nakon zemljanih radova treba vozilima odvesti na već određenu lokaciju.
- Prilikom spravljanja, transporta, ugradnje, njegovanja i kontrole betona izvođač je dužan da se u svemu pridržava ove tehničke dokumentacije, kao i odredbi važećih tehničkih propisa i standarda, odnosno Pravilnika o tehničkim normativima za beton i armirani beton.
- Prilikom izvođenja radova na konstrukciji objekta u svemu se pridržavati važećih propisa i pravilnika iz oblasti građenja.
- Na gradilištu objekta treba postaviti sanitarne čvorove u vidu montažnih PVC tipskih higijenskih toaleta i locirati ih na mjestima dovoljno udaljenim od ostalih objekata. S obzirom da je procijenjeni broj radnika na gradilištu oko 15, potrebno je postaviti 2 toaleta (jedan za žene i dva za muškarce). Za dezinfekciju sanitarnog čvora treba koristiti TEGO-51, HALAMID i HOZOCID.
- Obezbijediti adekvatno prikupljanje otpada sa lokacije gradilišta. Opasni otpad se mora odvojeno sakupljati i predavati ovlašćenom sakupljaču, a sakupljanje i odvoženje komunalnog otpada treba ugovoriti sa nadležnim komunalnim preduzećem.
- Radove obavljati radnim danima u vremenu od 08⁰⁰ do 18⁰⁰h, a u slučaju prekida izvođenja radova, iz bilo kog razloga, potrebno je obezbijediti gradilište do ponovnog početka rada.

Mjere zaštite u toku redovnog rada objekta

U analizi mogućih uticaja konstatovano je da u toku eksploatacije objekata neće biti većih uticaja na životnu sredinu, tako da nema potrebe za preduzimanjem posebnih mjera zaštite. Tokom funkcionisanja projekta sanitarne vode se odvođe u bioprečišćivač u kojem će se prečistiti do propisanog nivoa. Ovakvo rješenje će trajati do izgradnje kanalizacione mreže na ovom prostoru.

Atmosferske vode sa krova su preko krovnih vertikalnih slivnika ulivene u atmosferske vertikale unutar objekta i sabirnim temeljnim razvodima odvedene van objekta do revizionih okana, odnosno upojnog rova.

Komunalni otpad će se odlagati u kontejnere, planirano je odvojeno sakupljanje otpada (plastika, staklo, papir, metal) u skladu sa Nacionalnim planom upravljanja otpadom Zakonom o upravljanju otpada.

U smislu zaštite segmenata životne sredine potrebno je redovno kontrolisati instalacije u objektu i vršiti redovno održavanje biljnih vrsta i travnatih površina koje će biti izvedene shodno projektu pejzažnog uređenja.



b) Mjere koje se preduzimaju u slučaju udesa ili velikih nesreća

Tokom izgradnje objekata može doći do incidentnih situacija u pogledu neadekvatnog postupanja sa građevinskim otpadom, prosipanju naftnih derivata iz građevinskih mašina ili neodgovarajućeg postupanja sa opasnim otpadom.

Incidentna situacija koja se može javiti, koja je istina malo vjerovatna, je nekontrolisano odlaganje iskopanog materijala (odlaganje na mjestu koje nije definisano za ovu namjenu) koji bi mogao ugroziti radnike na realizaciji projekta, ali i izvršiti negativni vizuelni uticaj na prostor.

Ove incidentne situacije mogu imati značajniji negativni uticaj i na druge segmente životne sredine (podzemne vode, vazduh i sl.). Ukoliko dođe do ovakvih situacija, neophodno je obustaviti sve radove i hitno pristupiti saniranju incidentnih situacija.

Eventualno prosipanje naftnih derivata na lokaciji se takođe smatra ozbiljnom incidentnom situacijom. U slučaju izlivanja naftnih derivata, neophodna je hitna reakcija njihovog prikupljanja, te dalja remedijacija zagađenog zemljišta. Nadzor nad ovom aktivnošću mora da sprovodi ekološka inspekcija.

Mjere zaštite životne sredine u toku incidenta - prosipanja goriva i ulja pri izgradnji i eksploatacije objekta, takođe obuhvataju sve mjere koje je neophodno preduzeti da se incident ne desi, kao i preduzimanje mjera kako bi se uticaji u toku incidenta 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.
- Ukoliko dođe do prosipanje goriva i ulja iz mehanizacije u toku izgradnje objekta neophodno je zagađeno zemljište ukloniti sa lokacije, privremeno ga skladištiti u zatvorena burad, u zaštićenom prostoru lokacije, shodno Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG“, br. 34/24) i zamijeniti novim slojem.

Osnovna mjera za izbjegavanje udesne situacije u toku izgradnje projekta je strogo pridržavanje navoda iz projektne dokumentacije koja definiše tehnologiju građenja.

Materije koje mogu prouzrokovati požar, eksploziju, trovanje i slične štetne posljedice smatraju se opasnim materijalima, i kao takvi, moraju se na poseban način skladištiti i njima rukovati s posebnom pažnjom. Lako zapaljivi građevinski materijali (lijepkovi, smjese raznih namjena, boje, razređivači, daske, grede, letve i drugo) moraju se na gradilištu skladištiti na mjestima udaljenim od toplotnog izvora, dok se njihovi otpaci i ambalaža moraju uklanjati na mjesta koja su obezbjeđena od požara i spremna za dalji transport, u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom.

Na svim mjestima na gradilištu na kojima postoji opasnost od paljenja lako zapaljivog materijala moraju se sprovesti zaštitne mjere predviđene važećim propisima o zaštiti od požara, što podrazumijeva i obezbjeđivanje ovih lokacija potrebnim brojem aparata za gašenje požara.



Neadekvatno rukovanje opremom i mehanizacijom, kao i zamjena djelova i instalacija koje mogu prouzrokovati zagađenje okoline (curenja raznih ulja, goriva i maziva) najstrože je zabranjeno. Sve operacije na mehanizaciji ne mogu se izvoditi na ovoj lokaciji.

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 i 13/18).

Incidentna situacija koja se tokom funkcionisanja može javiti, je nekontrolisano odlaganje otpada koje bi moglo ugroziti okolno stanovništvo, ali i izvršiti negativni vizuelni uticaj na prostor.

Pravilnikom o metodologiji za izradu planova za zaštitu i spašavanje se utvrđuje sadržaj, usaglašavanje i ažuriranje planova za zaštitu i spašavanje od prirodnih nepogoda, požara, tehničko-tehnoloških i dr. nesreća po kojima su dužni da postupaju državni organi, jedinice lokalne samouprave, privredna društva i druga pravna lica prilikom izrade nacionalnih, opštinskih i planova za zaštitu i spašavanje privrednih društava i pravnih lica i preduzetnika. Neophodno je usaglašavanje ovih planova tako što se opštinski plan usaglasi sa nacionalnim planom, a opštine su dužne da dostave izvode iz planova privrednim društvima i drugim pravnim licima kako bi oni usaglasili svoje preduzetne planove sa njima.

c) Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine

Predviđene mjere - vode

Tokom izvođenja radova je zabranjeno odlaganje/ispuštanje bilo kakvog materijala u vodne objekte. Na gradilištu se predviđa korišćenje propisanog sanitarnog čvora - WC kabina. Za organizaciju održavanja higijene na gradilištu (prostorije za ručavanje, sanitarni čvorovi i ostale pomoćne prostorije) zaduženi su organizatori rada na gradilištu.

Pritom se vodi računa o sledećem minimumu:

- WC kabina na 20 zaposlenih;
- Voda za piće i slavina za pranje ruku na 20 zaposlenih.

Projektom organizacije gradilišta će se predvidjeti uređeno odlaganje građevinskog otpada. Iz rečenog se može zaključiti da neće biti odlaganja bilo kakvog materijala na okolno zemljište ili druge površine čime bi se ugrozili površinski ili podzemni tokovi.

Mjere zaštite životne sredine u da bi se spriječili uticaji na vode su:

- Izvođač radova je obavezan da uradi Projekat uređenja gradilišta, sa tačno definisanim mjestima o skladištenju i odlaganju materijala koji će se koristi prilikom izvođenja radova, o sigurnosti radnika i saobraćaja, kao i zaštite neposredne okoline kompleksa.
- Prije početka radova i tokom formiranja gradilišta neophodno je obezbijediti privremene objekte (skladišta), kao i svu infrastrukturu za potrebe izvođenja radova.
- Radovi se moraju zaustaviti u slučaju obilnih kiša i zaštititi lokacije radova od poplavlivanja i/ili od ispiranja.
- Sav višak iskopanog zemljanog materijala koji je preostao nakon iskopa ili nakon drugih radova treba vozilima odvesti sa lokacije na odobrenu lokaciju. Za ovo je odgovoran Nosilac projekta i Izvođač radova.



- Sve građevinske mašine i sredstva za rad potrebno je postaviti na bezbjedno - odgovarajuće mjesto s obzirom na vrstu posla koji se obavlja na gradilištu i za sva korišćena sredstva rada potrebno je pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjeni mjera i propisa iz oblasti zaštite i zdravlja na radu od ovlaštene organizacije.

Praksa dobrog održavanja mora biti nametnuta od strane nosioca projekta i primjenjena od strane izvođača radova.

Objekat će biti priključen na gradsku vodovodnu mrežu.

Tokom funkcionisanja projekta, sanitarne otpadne vode se odvođe u uređaj za biološko prečišćavanje fekalnih voda iz objekta. Ovakvo rješenje će trajati do izgradnje kanalizacione mreže na ovom prostoru.

Atmosferske vode sa krovova su preko krovnih vertikalnih slivnika ulivene u atmosferske vertikale unutar objekta i sabirnim temeljnim razvodima odvedene van objekta do revizionih okana, odnosno upojnog rova.

Predviđene mjere - vazduh

Usled angažovanja građevinske operative koja izvodi radove, procjenjujemo da ne može doći do značajnijeg povećanja imisije koncentracije zagađujućih materija na lokaciji, s obzirom da se radi o radovima malog građevinskog obima.

Tokom realizacije na lokaciji projekta će se uvesti odgovarajuće mjere kontrole i upravljanja kako bi se kontrolisala emisija prašine. Građevinske operacije će se tako definisati da nema nepotrebnih kretanja materijala i opreme koji su potencijalni izvori stvaranja prašine (radi se o veoma malim količinama prašine usled radova na iskopu).

Uopšteno, mjere ublažavanja će se sprovesti gdje je to god moguće praktično izvesti:

- Uklanjanje nagomilanog materijala;
- Upravljanje emisijom prašine tokom iskopa;
- Čišćenje lokacije, poravnavanje i upravljanje otpadnim materijalom;
- Vizuelna kontrola emisije zagađivača.
- Za vrijeme vjetra i sušnog perioda redovno kvasiti prostor i materijal od iskopa, radi redukovanja prašine.

Vozila i mašine koje se koriste treba tako izabrati da podliježu najnovijim standardima emisije zagađivača. Takođe, tokom građevinskih radova, ova vozila i mašine treba stalno održavati u najboljem stanju. Bilo koji problem sa vozilima i mašinama, koji se može vizuelno uočiti, treba odmah razriješiti, na način da se odmah isključe iz rada i ponovo aktiviraju nakon dovođenja u ispravno stanje.

Tokom izvođenja projekta sve pogonske mašine moraju zadovoljavati norme standarda graničnih emisija EU Direktivom 2004/26/EC.

Gradilište je potrebno ograditi metalnim ili plastičnim panelima visine 2,2m koji će smanjiti širenje prašine sa parcele.

U slučaju sušnih i vjetrovitih dana, neophodno je prskati vodom iskopanu zemlju u cilju sprječavanja širenja prasine.

Funkcionisanje projekta ne može imati značajnije uticaje na vazduh, odnosno ti uticaji su zanemarivi. Za grijanje i hlađenje objekta je predviđeno korišćenje el.energije.



Mjere zaštite zemljišta

Aktivnosti koje će se obavljati na lokaciji tokom izgradnje vodiće do oštećenja tla. Vršice se stalna kontrola eventualnog iscurivanja ulja i goriva iz mašina koje rade na ovom projektu.

Otkopani, a neutrošeni materijal nije dopušteno odlagati na šumske i poljoprivredne površine, te "divlja" odlagališta, već na za to unaprijed određeno mjesto.

Neophodno je zaštititi sve djelove terena van neposredne zone radova, što znači da se van planirane, druge površine ne mogu koristiti kao stalna ili privremena odlagališta materijala, kao pozajmišta, te kao platoi za parkiranje i popravku mašina.

Imajući u vidu da u pripremnim radovima mogu obuhvaćeni i radovi na uklanjanju većeg sloja zemlje, ovaj materijal će se odložiti na deponiju koju odredi nadležni opštinski organ.

Dio materijala će se iskoristiti za potrebe uređenja na lokaciji.

Sve manipulacije sa naftom i njenim derivatima u toku procesa građenja, snabdijevanja mašina, neophodno je obavljati na posebno definisanom mjestu i uz maksimalne mjere zaštite kako ne bi došlo do prosipanja.

U skladu sa Zakonom („Sl. list CG“, br. 34/24) uređuje se način upravljanja sa otpadom.

Upravljanje otpadom zasniva se na principima:

- održivog razvoja, kojim se obezbjeđuje efikasnije korišćenje resursa, smanjenje količine otpada i postupanje sa otpadom na način kojim se doprinosi ostvarivanju ciljeva održivog razvoja;
- blizine i regionalnog upravljanja otpadom, radi obrade otpada što je moguće bliže mjestu nastajanja u skladu sa ekonomskom opravdanošću izbora lokacije, dok se regionalno upravljanje otpadom obezbjeđuje razvojem i primjenom regionalnih strateških planova zasnovanih na nacionalnoj politici;
- predostrožnosti, odnosno preventivnog djelovanja, preduzimanjem mjera za sprječavanje negativnih uticaja na životnu sredinu i zdravlje ljudi i u slučaju nepostojanja naučnih i stručnih podataka;
- „zagađivač plaća“, prema kojem proizvođač otpada snosi troškove upravljanja otpadom i preventivnog djelovanja i troškove sanacionih mjera zbog negativnih uticaja na životnu sredinu i zdravlje ljudi;
- hijerarhije, kojim se obezbjeđuje poštovanje redosljeda prioriteta u upravljanju otpadom i to: sprječavanje, priprema za ponovnu upotrebu, recikliranje i drugi način prerade (upotreba energije) i zbrinjavanje otpada.

U skladu sa navodima Zakona upravljanje otpadom sprovodi se na način kojim se ne stvara negativan uticaj na životnu sredinu i zdravlje ljudi, a naročito:

- na vodu, vazduh, zemljište, biljke i životinje;
- u pogledu buke i mirisa;
- na područja od posebnog interesa (zaštićena prirodna i kulturna dobra).

Pod tretmanom građevinskog otpada podrazumijeva se: način obrade građevinskog otpada, selekcija građevinskog otpada, način privremenog skladištenja na gradilištu i eventualno reciklaža građevinskog otpada ukoliko se pokaže da takve mogućnosti postoje bez rizika po životnu sredinu i objekte na, i u blizini gradilišta.

Shodno Zakonu o izgradnji objekata („Sl. list CG“, br. 19/25), prilikom izvođenja radova lice koje vrši stručni nadzor je dužno da obezbijedi da izvođač radova obrađuje građevinski



otpad nastao tokom građenja na gradilištu u skladu sa planom upravljanja građevinskim otpadom.

U fazi građenja je potrebno poštovati Pravilnik o postupanju sa građevinskim otpadom, načinu i postupku prerade građevinskog otpada, uslovima i načinu odlaganja cement azbestnog građevinskog otpada („Sl. list CG“, br. 50/12). U skladu sa članom 4. Pravilnika građevinski otpad na gradilištu skladišti se odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i odvojeno od drugog otpada, na način kojim se ne zagađuje životna sredina.

Tokom funkcionisanja projekta, komunalni otpad će se odlagati u kontejnere u skladu sa „Zakonom o upravljanju otpadom“ („Sl. list CG“, br. 34/24). Kontejnere će redovno prazniti nadležno preduzeće.

Predviđene mjere zaštite od buke

Usled izvođenja radova doći će do povećanja buke na mikrolokaciji projekta. Povećanje nivoa buke je prouzrokovano radom građevinskih mašina.

Da bi se minimizirao uticaj buke tokom izvođenja radova, izvršiće se izbor građevinske opreme sa dobrim akustičnim karakteristikama (sva oprema kojom se izvode radovi mora biti u skladu sa Pravilnikom o oznakama usaglašenosti za izvore buke koji se stavljaju u promet i upotrebu („Sl. list CG“, br. 013/14). Svi radovi će se izvoditi u dnevnim uslovima.

Emisije buke generisane radom mašina koje rade na otvorenom prostoru određene su Direktivom 2000/14/EC i 2006/42/EC.

Izvođač radova je dužan organizovati postavljanje gradilišta tako da njegova oprema ne utiče na treću stranu. Gradilište je potrebno ograditi metalnim ili plastičnim panelima visine 2,2m koji će smanjiti širenje buke sa parcele.

Ipak, očekuje se da će tokom izvođenja radova biti prekoračeni propisani nivoi buke u neposrednom okruženju lokacije, a u cilju smanjenja nivoa buke ne treba dozvoliti „prazan hod rada“ građevinskih mašina.

U toku izgradnje projekta, ne očekuju se situacije u kojima će nivo buke biti toliko iznad dozvoljenih vrijednosti da će eventualno biti potrebno postavljati privremene zvučne barijere, a prije svega zbog malog broja stanovnika u zoni uticaja.

Tokom izgradnje, buka na izvoru i u okolnom prostoru ima akustične nivoe koje su u skladu sa vrstom i lokacijom građevinskih mašina i opreme. Na buku na udaljenim lokacijama, utiče više spoljašnjih faktora, kao što su brzina i pravac vjetera, temperatura i prije svega, jačina vjetera i apsorpcija buke u vazduhu (u zavisnosti od pritiska, temperature, relativne vlažnosti, frekvencije buke), reljefa zemljišta i količine i tipa vegetacije.

Da bi se minimizirao uticaj buke tokom funkcionisanja projekta, izabraće se rashladni sistem koji neće doprinijeti povećanju nivoa buke u okruženju.

Tokom funkcionisanja projekta ne predviđaju se posebne mjere zaštite od buke. Sva oprema koja će se instalirati mora biti u skladu sa Pravilnikom o oznakama usaglašenosti za izvore buke koji se stavljaju u promet i upotrebu („Sl. list CG“, br. 13/14).



Predviđene mjere - lokalno stanovništvo

Mjere koje su saopštene u prethodnim poglavljima, a odnose se na zaštitu vazduha, voda, zemljišta i zaštitu od buke, su praktično mjere koje treba sprovoditi i u cilju zaštite stanovništva.

Svakako, usled izvođenja radova doći će do povećanja buke na mikrolokaciji projekta. Povećanje nivoa buke je prouzrokovano radom građevinskih mašina. Da bi se minimizirao uticaj buke tokom izvođenja radova, izvršiće se izbor građevinske opreme sa dobrim akustičnim karakteristikama. Svi radovi će se izvoditi u dnevnim uslovima.

Zabranjeno je izvođenje građevinskih aktivnosti tokom noći. Sve radne aktivnosti tokom izgradnje objekata treba sprovoditi u dnevnim časovima.

Izvođač radova je dužan organizovati postavljanje gradilišta tako da njegova oprema ne utiče na treću stranu. Gradilište je potrebno ograditi metalnim ili plastičnim panelima visine 2,2m koji će smanjiti širenje buke i prašine sa parcele.

Tokom funkcionisanja projekta ne očekuju se uticaji na lokalno stanovništvo, s obzirom na vrstu projekta, te nije potrebno sprovoditi posebne mjere zaštite.

Predviđene mjere - ekosistemi i geološka sredina

S obzirom da se planira izgradnja objekta, na predmetnoj mikrolokaciji će doći do ugrožavanja biljnih i životinjskih vrsta koje egzistiraju na ovom prostoru. Ovi uticaji neće biti značajni, jer se u okruženju nalaze prostori sličnih karakteristika, te nije potrebno sprovoditi posebne mjere zaštite.

Mjere odlaganja otpada

Građevinski otpad se mora tretirati (prerada građevinskog otpada) u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list CG“, br. 34/24) i Pravilnikom o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaju formulara o transportu otpada („Sl. list CG“, br. 64/24).

Građevinski otpad se skladišti odvojeno po vrstama građevinskog otpada i odvojeno od drugog otpada na način da se na zagađuje životna sredina.

Tokom radova na izgradnji očekuje se nastanak (definicija u skladu sa Katalogom otpada: Pravilniku o klasifikaciji otpada, katalogu otpada, postupcima obrade otpada, odnosno prerade i odstranjivanja otpada („Sl. list CG“, br. 64/24):

- biljnog materijala koji nastaje usled raščišćavanja terena (02 01 07),
- pijeska, šljunka, kamena (17 05 04),
- betona (17 01 01),
- cigle (17 01 02)
- pločice i keramika (17 01 03)
- drvenog otpada usled korišćenja oplata za izvođenje (17 02 01),
- plastika (17 02 03)
- otpadne armature (17 04 05)
- miješani metali (17 04 07)
- metalnog otpada usled korišćenja oplata za izvođenje (17 04 07)
- kablovi (17 04 11)



- građevinski materijal na bazi gipsa (17 08 02)
- miješani otpad od građenja i rušenja (17 09 04)

Navedene vrste otpada, se prema navedenom Pravilniku ne smatraju opasnim otpadom.

Nosilac projekta mora obezbijediti da se sa gradilišta izdvoji opasan građevinski materijal radi sprječavanja miješanja opasnog sa neopasnim građevinskim materijalom. Građevinski otpad se prema propisima može privremeno skladištiti na gradilištu do završetka građevinskih radova, a najduže godinu dana.

Građevinski otpad (otpadni beton, keramika, opeka i građevinski materijali na bazi gipsa ili mješavina građevinskog otpada sa iskopom može se ponovo upotrijebiti za izvođenje radova na gradilištu gdje je nastao ukoliko zapremina otpada na prelazi 50m³). Preostali građevinski otpad, Nosilac projekta ili izvođač radova (zavisno od Ugovora između njih), predaje sakupljaču građevinskog otpada ili neposredno postrojenju za obradu građevinskog otpada.

Građevinski materijal se može privremeno odložiti na zemljištu gradilišta. Sav drugi otpad, uključujući i inertan otpad biće tretiran i preuzet od preduzeća za sakupljanje otpada i odvezen sa lokacije izvođenja radova u skladu sa zakonom.

Opasni otpad koji može nastati usled izgradnje i funkcionisanja projekta će se redovno sakupljati u nepropusnim posudama i predavati ovlaštenom sakupljaču otpada.

O predaji otpada će se voditi Djelovodnik otpada (evidencija otpada) u svemu prema Pravilniku o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaju formulara o transportu otpada („Sl. list CG“, br. 64/24).

Sav komunalni otpad, koji se javlja tokom izgradnje i funkcionisanja projekta, se sakuplja u kontejnerima i redovno odvozi na gradsku deponiju. Tokom funkcionisanja projekta je predviđeno odvojeno sakupljanje otpada (papir, plastika, metal, staklo) u skladu sa propisima (Zakon o upravljanju otpada, „Sl. list CG“, br. 34/24).

Mjere zaštite na radu

Zakonom o zaštiti na radu propisana je obaveza izrade normativa i uputstava za zaštitu na radu pri izvođenju svih radova koji mogu imati rizik po život i zdravlje radnika.

Tokom izgradnje mogući uticaj na građevinske radnike se izražava kroz fizičku opasnost. Za radnike na lokaciji i posjetioce biće pripremljena procjena rizika i plan zaštite na radu. Procjena rizika i plan zaštite na radu obuhvataju bezbjednosna pravila koje se moraju sprovoditi na lokaciji, obuku, izdavanje i korišćenje ličnih zaštitnih sredstava, oznake za opasnost, obezbjeđenje mokrog čvora i čistih prostorija za jelo i piće.

Pri izgradnji objekta moraju se strogo primjenjivati odredbe Pravilnika o tehničkim normativima za ovu vrstu posla i mjerama zaštite na radu.

Opšta mjere zaštite odnosi se na pridržavanje posebnih mjera zaštite na radu sa primjenjenim vrstama građevinske operative.

Rukovaoci građevinskih mašina moraju biti lica sa odgovarajućom kvalifikacijom, i pri radu se moraju pridržavati uputstva za rukovanje građevinskim mašinama.

Prije početka radova na utovaru mora se raskrčiti radni prostor mašine radi zaštite hodnih uređaja od oštećenja.

U vozilima se mora nalaziti aparat za gašenje požara.



Pregled građevinskih mašina vrše sami rukovaoci na početku rada i nedostatke u smislu tehničke neispravnosti upisuju u knjigu pregleda i obaveštavaju neposredno rukovodioca. Neispravna građevinska mašina ne smije se koristiti dok se ne otklone uočeni nedostaci. Rukovalac građevinske mašine mora biti snabdjeven svim zaštitnim sredstvima.

Na radnim mjestima gdje su radnici izloženi opasnostima, a ne postoji mogućnost sprovođenja tehničkih mjera zaštite, radnicima se moraju staviti na raspolaganje lična zaštitna sredstva i to: zaštitno odijelo, zaštitne cipele, zaštitne kožne rukavice, zaštitni opasač, zaštitni šlem, zaštitne naočari za rad na autogenom aparatu, pojasi sa zakivkama, zaštitna pasta za ruke.

Precizniji opis ličnih zaštitnih sredstava će se definisati Elaboratom zaštite na radu, a sve mjere moraju biti usaglašene sa Pravilnikom o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti buci („Sl. list CG“, br. 37/16), Pravilnikom o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti vibracijama („Sl. list CG“, br. 024/16), Pravilnikom o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti hemijskim materijama („Sl. list CG“, br. 81/16, 30/17, 40/18, 77/21), Pravilnikom o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti kancerogenim ili mutagenim materijama („Sl. list CG“, br. 60/16, 11/17, 43/18, 20/19, 21/20).

- *Mjere pri funkcionisanju projekta*

Pri radu na realizaciji objekta moraju se strogo primjenjivati odredbe Pravilnika o tehničkim normativima za ovu vrstu posla i mjerama zaštite na radu.

Precizniji opis ličnih zaštitnih sredstava će se definisati Elaboratom zaštite na radu.

d) Druge mjere koje mogu uticati na sprječavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu

Lokacija projekta je relativno povoljna sa aspekta protivpožarne zaštite s obzirom da je lokaciji moguće prići saobraćajnicom.

7. Izvori podataka

- Idejno rješenje, Hotel Orahovac, na kp 446/1 K.O. Orahovac I, Opština Kotor, Businessart doo Podgorica,
- Popis stanovništva, 2023.g.
- PUP Kotor,
- <http://www.geoportal.co.me/>
- Informacija o stanju životne sredine za 2023.g., Agencija za zaštitu životne sredine, 2024.g.



Prilog

- UTU



Crna Gora
Ministarstvo prostornog planiranja,
urbanizma i državne imovine

Adresa: IV Proleterske brigade broj 19
81000 Podgorica, Crna Gora
Tel: +382 20 446 200
Tel: +382 20 446 339

Broj: 08-332/23-10292/9

Podgorica, 23.07.2024. godine

SLAVEN MILIĆ

PODGORICA
Ul. Moskovska 79/26

Dostavljaju se urbanističko-tehnički uslovi broj 08-332/23-10292/8 od 06.06.2024. godine, za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekta namjene D1-T1 na lokaciji koju čini katastarska parcela broj 446/1 KO Orahovac I, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor („Službeni list Crne Gore“, br. 95/20), opština Kotor.




MINISTAR
Janko Odović

Dostavljeno:

- Podnosiocu zahtjeva
- U spise predmeta
- Direktorat za inspekcijски nadzor
- a/a

URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI

1.	08-332/23-10292/8		Crna Gora Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine
2.	Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine na osnovu člana 74. Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 64/17, 44/18, 63/18, 82/20, 86/22, 4/23) i podnijetog zahtjeva od strane Slavena Milića iz Podgorice , izdaje:		
3.	URBANISTIČKO-TEHNIČKE USLOVE za izradu tehničke dokumentacije		
4.	za izgradnju objekta namjene D1-T1 na lokaciji koju čini katastarska parcela broj 446/1 KO Orahovac I, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor („Službeni list Crne Gore“, br. 95/20), opština Kotor.		
5.	PODNOŠILAC ZAHTJEVA:	Slaven Milić	
6.	POSTOJEĆE STANJE		
	Prema listu nepokretnosti 312 na katastarskoj parceli br. 446/1 KO Orahovac I, opština Kotor, nisu evidentirani objekti.		
7.	PLANIRANO STANJE		
7.1	Namjena parcele odnosno lokacije		
	Namjena predmetne lokacije je turizam D1-T1 (nova gradnja unutar naselja). Pod terminom turizam se podrazumjevaju objekti turizma i ugostiteljstva. Moguć je smještaj objekata iz grupe hoteli (osim motela), hotel&resort i vila, ili kombinacije navedenih, uz primjenu pravila za T1 zonu. Pravila i urbanističko – tehnički uslovi PUP-a Urbanističko-tehnički Uslovi za gradnju izdaju se direktno iz ovog planskog dokumenta. Uprava za zaštitu kulturnih dobara, prije izdavanja urbanističko tehničkih uslova, izjašnjava se o potrebi sprovođenja postupka pojedinačne procjene uticaja na baštinu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora.		
7.2	Pravila parcelacije		
	Uslovi parcelacije i regulacije Lokacija za izgradnju se sastoji od kat.parcele br. 446/1 KO Orahovac I, opština Kotor, površine 6837 m ² . Dio lokacije je u obalnom odmaku 0-100m, dio lokacije je u obalnom odmaku 100-1000m van cezure, namjene turizam D1/T1. Urbanistički indeksi (za obalni odmak 0-100m i za obalni odmak 100-1000m) za namjenu T1 (nova gradnja unutar naselja) su:		

- indeks zauzetosti <50%
- indeks izgrađenosti <2
- spratnost P+2+Pk
- prirodne površine >20%

Zelenilo za turizam (hoteli) i turističkih naselja iznosi 30-40%.

Vertikalni gabariti

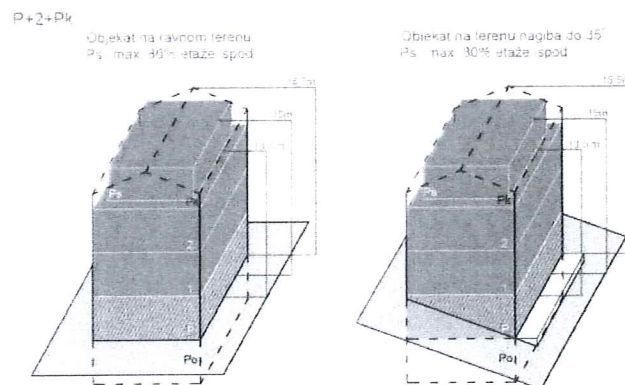
Za spratnost P+2+Pk, maksimalna visina novih objekata je tri etaže + potkrovlje ili povučena etaža bez obzira da li su to npr. suteran + 2. etaže ili prizemlje +2. etaže.

Podrum (Po) je u potpunosti ukopani dio objekta čiji se prostor nalazi ispod poda prizemlja, odnosno suterena. Objekat može imati više podrumskih etaža. Ukoliko je namjena podruma garažiranje, tehničke prostorije, servisne prostorije i pomoćne prostorije - ostave, njegova površina ne ulazi u obračun BRGP-a. Prizemlje (P) je prva etaža sa visinom poda jednakom ili višom od okolnog uređenog terena, tj. prva etaža iznad suterena ili podruma. Ukoliko se u prizemlju objekta ili u njegovom dijelu planira garaža i tehničke prostorije one ne ulaze u obračun BRGP-a. Sprat je (1 do N) svaka etaža između prizemlja i potkrovlja/ krova. Potkrovlje (Pk) može biti završna etaža. Najniža svijetla visina potkrovlja ne može biti veća od 1.40 m na mjestu gdje se građevinska linija potkrovlja i sprata poklapaju. Završna etaža može biti i Povučena etaža (Ps), maksimalna 80% površine etaže ispod. Povučena etaža može se koristiti gdje je naznačena spratnost sa Pk.

Za spratnost P+2+PK maksimalna visina do vijenca iznosi 13,5 metara, a do sljemena objekta sa kosim krovom 15,50 metara, dok je kod objekata sa ravnim krovom maksimalna visina 15,00 metara do krajnje gornje kote atike ravnog krova.

Mjerenje se vrši od najniže kote okolnog uređenog i nivelisanog terena ili trotoara uz objekat do maksimalne kote objekta prema gore navedenom.

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



Visina etaže

Najveća visina etaže za obračun visine građevine, mjerenja između gornjih kota međуетажnih konstrukcija iznosi:

- za stambene podzemne etaže
- garaže i tehničke prostorije do 3.0 m;
- za hotelske podzemne etaže- garaže i tehničke prostorije do 3.5 m;
- za stambene i hotelske smještajne etaže do 3.5 m;
- za poslovne i hotelske javne etaže do 4.5 m;

- za osiguranje prolaza za pristup interventnih i dostavnih vozila, visina prizemne etaže na mjestu prolaza iznosi 4.5 m.

Spratne visine mogu biti veće od navedenih visina u skladu sa specijalnom namjenom objekta ili primjena posebnih propisa, s tim što visina objekta ne može biti veća od najveće dozvoljene visine propisane u metrima i definisane ovim planom i urbanističko - tehničkim uslovima. Uz definisanu etažnost do ukupne visine objekata, no ne i preko njegove maksimalne visine u metrima, moguća je organizacija prostora u poluetažama, gdje se iste na visinama s međusobnom visinskom razlikom gotovih podova manjom od 3,0 metara ne smatraju pojedinačnim etažama.

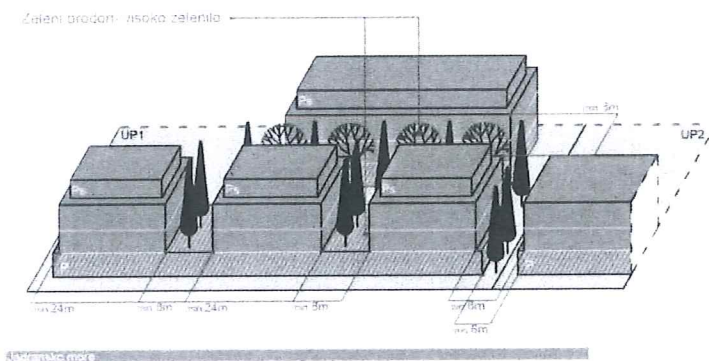
Horizontalni gabariti

PUP-om Kotora za užu zona UNESCO utvrđuje se maksimalna horizontalna dužina gabarita objekata na 24m za prednju fasadu koja čini pročelje objekta. Pauza između dva objekta koji mogu biti povezani sa prizemnom etažom iznosi 8 m. Navedenu pauzu po mogućnošću koristiti za sadnju visokog zelenila.

Pauza za objekte koji se grade kaskadno (jedan iza drugog) na jednoj urbanističkoj parceli iznosi 8 m, dužina objekta nije definisana, ali ne smije da ugrožava vizuelni efekat pauze između dva objekta, prvenstveno promatrajući sa morske strane.

Kota najnižeg zaravnatog terena uz objekat može biti formirana na visini najviše 1,0 m iznad kote prirodnog terena, a svi podzidi koji se formiraju uz objekat trebaju biti rješeni tako da se prilikom uređenja građevinske parcele, kada se radi o pridržavanju padina ili savladavanju visinskih razlika terena grade kao kameni zid ili se oblažu kamenom.

Visina zida može biti do 1,0 m. Iznimno, ako to zahtijevaju terenski uslovi, a nema opasnosti od narušavanja prirodnog izgleda ambijenta može se podzid izvesti kaskadno s horizontalnim pomakom od najmanje 2,0 m i visinom pojedine kaskade do 2,0 m. Prostori između kaskada se ozelenjavaju visokim zelenilom u minimalno 80% površine izmahnute kaskade.



Lokacija predstavlja jedinicu građevinskog zemljišta (dio ili djelovi parcela (katastarska ili urbanistička), blok, zona).

Lokacija za gradnju može biti:

- dio ili djelovi jedne ili više katastarskih parcela, jedna ili više katastarskih parcela, dio ili djelovi jedne ili više urbanističkih parcela, jedna ili više urbanističkih parcela, odnosno sve moguće varijante kombinovanja navedenih katastarskih i/ili urbanističkih parcela.

Uslovi parcelacije i preparcelacije odnose se na formiranje parcele, a koja su zastupljena kroz dva osnovna principa definisanja urbanističkih parcela i to:

1. kada urbanistička parcela nastaje od postojeće katastarske parcele i
2. kada urbanistička parcela nastaje od više cijelih i/ili djelova katastarskih parcela.

Članom 13 Pravilnika o načinu izrade, razmjeri i bližoj sadržini tehničke dokumentacije („Službeni list Crne Gore”, br.44/18, 43/19), propisano je da tehnička dokumentacija sadrži elaborat parcelacije po planskom dokumentu.

Radi usklađivanja katastarskih parcela sa preduslovima i pravilima parcelacije definisanih PUP-om Kotora, izrađuje se elaborat parcelacije. Nakon definisanja i određivanja konačne lokacije /izdavanje UTU-a/ pristupa se izradi Elaborata parcelacije. Elaboratom parcelacije utvrđuje se lokacija - jedinica građevinskog zemljišta.

Predmetna lokacija sastoji se od katastarske parcele br. 446/1 KO Orahovac I, čija površina iznosi 6837 m².

7.3 Građevinska i regulaciona linija, odnos prema susjednim parcelama

Regulaciona linija

Regulaciona linija je linija koja dijeli javnu površinu od površina namijenjenih za druge namjene; Rastojanje između dvije regulacione linije definiše profil saobraćajno infrastrukturnog koridora i/ili trase.

Građevinska linija

Građevinska linija je linija na (GL 1), iznad (GL 2) i ispod površine zemlje i vode (GL 0), koja predstavlja granicu do koje je moguće graditi objekat/te, čineći na taj način zonu gradnje.

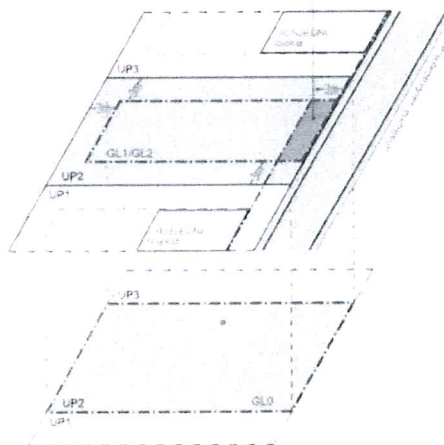
Odnosno, građevinska linija je linija na kojoj se može ili do koje se može graditi jedan ili više objekata.

Građevinska linija koja je orijentisana prema javnoj površini mora biti prikazana grafički sa numeričkim podacima i opisana u Elaboratu parcelacije.

PUP Kotora utvrđuje zadnju i bočne građevinske linije na 3m od ivice jedinice građevinskog zemljišta – lokacije.

Do ivice parcela može se graditi samo uz saglasnost susjeda. Prednja građevinska linija se utvrđuje u skladu sa susjednim postojećim objektima ukoliko ih ima. Ukoliko nema postojećih susjednih objekata prednja građevinska linija je 3m udaljena od linije jedinice građevinskog zemljišta.

PREDNJA građevinska linija je definirana u odnosu na POSTOJEĆE susjedne objekte



Podzemna građevinska linija (GL 0) predstavlja liniju do koje je moguće graditi podzemne djelove objekta (podzemne etaže). Iste mogu zauzimati veću površinu od gabarita objekta u nivou prizemlja, odnosno podzemna građevinska linija ka javnoj površini može se naći na regulacionoj liniji (ili u izuzetnim slučajevima prolaziti ispod infrastrukturnih objekata koje čine javne površine (ulice, trgovi, parkovske površine....), spajajući lokacije u jednu jedinicu građevinskog zemljišta. Na ostalom dijelu (bočne i zadnje građ. linije) mogu se postavljati do ivice vlasničke parcele ali ne smiju narušiti stabilnost susjednih objekata.

Površina obuhvaćena erkerima, lođama i balkonima dio je bruto razvijene građevinske površine definisane planskim parametrima za tretiranu parcelu. Erkeri, terase, balkoni i drugi istureni djelovi objekata ne mogu prelaziti građevinsku liniju, kao ni minimalna definisana odstojanja od bočnih i zadnjih ivica parcele.

Pri izračunavanju urbanističkih parametara, na urbanističkim parcelama, etaže koje služe za obezbjeđivanje potrebnog broja parking mjesta (garažiranje), tehničke prostorije, servisne prostorije, prostori komunalno infrastrukturnog opremanja, promenade, arkade, pasarele i pasaži, pjacete koji omogućavaju komunikaciju unutar kompleksa ne ulaze u ukupni BRGP kompleksa.

Najmanja udaljenost u slučajevima interpolacije na potezima povijesnog urbaniteta, isključivo na područjima povijesnih sredina Kotora i Perasta, u već izgrađenim dijelovima i prilikom interpolacija u postojećoj strukturi, gdje se objekti mogu prisloniti uz regulacijski pravac, pa istaknuti dijelovi objekata ne smiju ulaziti u gabarit kolovoza, te ako se i planiraju trebaju biti na visini od najmanje 4,5 m iznad kote javne saobraćajnice (javnog prostora).

Opšti uslovi za izgradnju novih objekata

- da bi se omogućila izgradnja novih objekata i uređenje terena, prije realizacije definisane ovom Studijom lokacije, potrebno je izvršiti raščišćavanje i nivelaciju terena i komunalno opremanje zemljišta, u skladu sa datim uslovima;
- prilikom izgradnje novih objekata u cilju obezbjeđenja stabilnosti terena, potrebno je izvršiti odgovarajuće saniranje terena, ako se za to pojavi potreba;
- izgradnji objekata mora da prethodi detaljno geomehaničko ispitivanje terena, a tehničku dokumentaciju raditi isključivo na osnovu detaljnih geodetskih snimaka terena, geoloških i hidrogeoloških podataka, kao i rezultata o geomehaničkim ispitivanjima tla;
- konstrukciju novih objekata oblikovati na savremen način sa krutim tavanicama, bez miješanja sistema nošenja po spratovima, sa jednostavnim osnovama i sa jasnom seizmičkom koncepcijom;
- izbor fundiranja novih objekata prilagoditi zahtjevima sigurnosti, ekonomičnosti i funkcionalnosti objekata. Posebnu pažnju obratiti na propisivanje mjera antikorozivne zaštite konstrukcije, bilo da je riječ o agresivnom djelovanju atmosfere ili podzemne vode;
- prilikom dalje projektantske razrade, posebnu pažnju obratiti na arhitektonsko oblikovanje, s obzirom da treba da predstavlja jedinstven i prepoznatljiv prostor, prožet različitim namjenama i funkcijama;
- likovno i oblikovno rješenje građevinskih struktura mora svojim izrazom da doprinosi opštoj slici i doživljaju ekskluzivnog primorskog mjesta, svojom reprezentativnošću i kvalitetom obrade i izrade;
- uzimajući u obzir specifičnost područja u pogledu obilnih padavina (kiše) koja u urbanim jezgrima, zbog prisutnog aerozagađenja može imati negativne uticaje, a isto tako i velikih vrućina za vrijeme ljeta, treba koristiti postojeće materijale;
- nije dozvoljeno ograđivanje parcela, već se intimnost postiže dispozicijom objekata u okviru parcele kojom se stvara unutrašnji zajednički prostor, ili zelenilom;
- građevinsko konstruktivne sisteme neophodno je prilagoditi na način da se mogu projektovati i izvesti intezivni zeleni krovovi koji podrazumijevaju sadnju drveća i veću pokrivenost krova zelenim površinama, a kroz izradu i reviziju projektne dokumentacije provjeriti usklađenost sa navedeni uslovima u planu, kako u pogledu stepena ozelenjenosti unutar parcele, tako i dubine supstrata i korišćenih vrsta za ozelenjavanje;

Prilikom izrade tehničke dokumentacije poštovati :

- Pravilnik o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije za građenje objekata („Službeni list Crne Gore“, br. 44/18, 43/19).
- Pravilnik o načinu obračuna površine i zapremine zgrade („Službeni list Crne Gore“, br. 60/18).

	<p>•Površine za obračun indeksa se obračunavaju u skladu sa Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima ("Službeni list CG", br.24/10 i 33/14) i Crnogorskim standardom MEST EN 15221-6.Upravljanje kapacitetima - Dio 6.</p> <p>Procedure izrade tehničko-investicione dokumentacije, kao i samo građenje, mora se sprovoditi u svemu prema važećoj zakonskoj regulativi.</p> <p>Objekat projektovati u duhu sa tehničkim propisima, normativima i standardima za projektovanje ove vrste objekata.</p>
8.	<p>PREPORUKE ZA SMANJENJE UTICAJA I ZAŠTITU OD ZEMLJOTRESA, KAO I DRUGE USLOVE ZA ZAŠTITU OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH I DRUGIH NESREĆA</p>
	<p>Seizmičke i seizmotektonske karakteristike</p> <p>Na osnovu broja i intenziteta zemljotresa u široj zoni Opštine Kotor kao i ukupne seizmičnosti šireg regiona, može se zaključiti da se obuhvat PUP-a Kotora nalazi u zoni vrlo intenzivne seizmičke aktivnosti, koja je dominantno vezana za bliska žarišta sa visokim seizmogenim potencijalom, kao što su zone Herceg-Novog, Budva-Brajići, Bar i Ulcinj. Takođe napomijemo da se veliki zemljotres dogodio 1979.god. sa magnitudom 7.0 jedinica Rihterove skale koji je izazvao katastrofalna razaranja sa intenzitetom od IX stepeni Merkalijeve skale na cijelom Crnogorskom primorju, na dužini od preko 100 km. Evidentan je negativan uticaj ovog zemljotresa na razvoj opštine do današnjeg dana.</p> <p>Na osnovu sadržaja Karte seizmičke reonizacije Crne Gore, prostor koji obuhvata PUP Kotor-a je lociran u zoni IX stepena MCS skale¹. Na osnovu sadržaja "Privremene seizmološke karte za Crnu Goru" taj prostor je takođe pozicioniran u zoni IX stepena seizmičkog intenziteta. Ova karta je osnovna prateća podloga važećim Tehničkim normativima za izgradnju objekata u seizmičkim područjima na teritoriji Crne Gore i izražava očekivani maksimalni intenzitet zemljotresa u povratnom periodu vremena od 500 godina, sa vjerovatnoćom neprevazilaženja događaja u okviru 50 godina eksploatacije od 63.2 %, što je približno ekvivalentno povratnom periodu vremena od 475 godina za slučaj 10 % vjerovatnoće prevazilaženja događaja u okviru 50 godina eksploatacije objekata).</p> <p>Mjere zaštite od seizmičkih razaranja obuhvataju planiranje, projektovanje i izvođenje objekata i građevinskih radova u skladu sa standardima MEST EN 1998-1 i nacionalnim standardom MEST EN 1998-1/NA.</p> <p>Tehničkom dokumentacijom predvidjeti mjere zaštite od požara shodno propisima za ovu vrstu objekata. U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju («Službeni list CG», br.13/07, 05/08, 86/09 i 32/11 i 54/16) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda («Službeni list RCG», br.06/93) i Zakonu o zapaljivim tečnostima i gasovima («Službeni list CG», br.26/10, 31/10, 40/11 i 48/15).</p> <p><u>Tehničku dokumentaciju raditi u skladu sa:</u></p> <p>U cilju obezbjeđenja zaštite od požara primjeniti mjere propisane sljedećim zakonima i propisima:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zakon o zaštiti i spašavanju („Službeni list CG“, br.13/07, 05/08, 86/09 i 32/11) Pravilnici: <ul style="list-style-type: none"> - Pravilnik o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara („Službeni list SFRJ br.30/91) - Pravilnik o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene plateau za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara („Službeni list SFRJ“, br.8/95) - Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata od požara („Službeni list SFRJ“, br.7/84)

- Pravilnik o izgradnji postrojenja za zapaljive tečnosti i o uskladištenju i pretakanju zapaljivih tečnosti („Službeni list SFRJ“, br 20/71, 23/71)

Shodno članu 9 Zakona o zaštiti i zdravlju na radu („Službeni list CG“, br.34/14 i 44/18), pri izradi tehničke dokumentacije projektant koji u skladu sa propisima o uređenju prostora i izgradnji objekata izrađuje tehničku dokumentaciju za izgradnju, rekonstrukciju ili adaptaciju objekta, namijenjene za radne i pomoćne prostorije i objekte gdje se tehnološki proces obavlja na otvorenom prostoru, dužan je da predvidjeti propisane mjere zaštite na radu u skladu sa tehnološkim projektnim zadatkom.

Pri izgradnji, rekonstrukciji ili rušenju objekta potrebno je izraditi Elaborat o uređenju gradilišta u skladu sa aktom nadležnog ministarstva shodno članu 10 Zakona o zaštiti i zdravlju na radu.

Mjere zaštite na radu

Shodno članu 7 Zakona o zaštiti na radu („Službeni list RCG“, br. 79/04, 26/10, 73/10, 40/11), pri izradi tehničke dokumentacije predvidjeti propisane mjere zaštite na radu u skladu sa tehnološkim projektnim zadatkom.

Objekat projektovati u duhu sa tehničkim propisima, normativima i standardima za projektovanje ove vrste objekata.

Klima i reljef

Područje Boke Kotorske se odlikuje mediteranskom klimom, koju karakterišu blage zime i topla ljeta. To je umjereno topla kišna klima sa vrelim ljetima i izraženim ljetnjim sušnim periodom. Prosječna temperatura vazduha najhladnijeg mjeseca u Kotoru je veća od -3°C , a manja od 18°C . Prosječna temperatura najtoplijeg mjeseca je veća od 22°C . Srednja godišnja temperatura vazduha je u arealu od oko 14°C , minimalna $\approx 5,7^{\circ}\text{C}$, maksimalna $27,3^{\circ}\text{C}$, a srednja statistička $15,6^{\circ}\text{C}$.

Prosječan broj tropskih dana sa temperaturom $T_{\text{max}} \geq 30^{\circ}\text{C}$ je 16 u avgustu, a 42 u toku godine. Prosječan broj dana sa mrazom sa temperaturom $T_{\text{min}} < 8/10$ je u decembru 12, a najmanji u julu 1. U julu je najveći broj vedrih dana (srednja dnevna oblačnost $t > 8/10$) je u decembru 12, a najmanji u julu 1. U julu je najveći broj vedrih dana (srednja dnevna oblačnost $< 2/10$) 18, a najmanji u februaru i decembru 1.

Prema srednjoj godišnjoj oblačnosti Kotor pripada arealu od 55%. Prema srednjoj maksimalnoj visini sniježnog pokrivača okolina Kotora je od 0 u niziji pa do 120 dana na visokim planinama. Snijeg i sniježni pokrivač na području Kotora je rijetka pojava.

Prema srednjoj godišnjoj dužini sijanja sunca Kotor pripada arealu od 1800 h/godišnje. Iako je obdanica najduža u junu mjesecu (prosječna dužina dana je 15,2 sati) ukupan broj sati sijanja sunca je najveći u julu, prosječno 292h, odnosno prosječno 10,9h/dnevno. Izraženo u relativnim vrijednostima u julu 73% dužine dana je sunčano. Najmanja dužina trajanja osunčavanja je u decembru od prosječno 35% dužine dana, odnosno prosječno 3,2 h/dnevno. Srednja relativna vlažnost vazduha u okolini Kotora je 80%.

Brzine vjetra u Bokokotorskom zalivu su najzastupljenije od 1 do 3 m/s, a uzultantni vjetar je sjeveroistočni. U zavisnosti od distribucije vazdušnog pritiska, koji je niži u toku ljetnjeg perioda, a znatno viši u zimskom periodu, na ovom području se javlja nekoliko vrsta vjetrova. Bura je hladan i suv sjeverni vjetar koji duva u zimskom periodu iz pravca sjeveroistoka. Jugo – je vlažan vjetar, duva u toku hladnijeg dijela godine iz pravca jugoistoka. Od svih ostalih vjetrova, može se izdvojiti sjeverozapadni vjetar. U toplijem dijelu godine javlja se, za ovo područje veoma karakterističan vjetar – maestral koji duva na kopno iz pravca zapad – jugozapad.

Proračune raditi na IX stepen seizmičkog inteziteta po MCS skali. Objekat mora biti izgrađen prema važećim propisima za građenje u seizmičkim područjima. Za potrebe proračuna koristiti podatke Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju o klimatskim i hidrometeorološkim karakteristikama u zoni predmetne lokacije.

9.	USLOVI I MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE
	<p>Zaštita vazduha Analizom postojećeg stanja segmenata životne sredine ustanovljeno je da lokalno zagađenje u najvećoj mjeri potiče od saobraćaja. On je najdinamičniji u ljetnjoj sezoni i nepovoljni efekti se mogu osjetiti na malom prostoru uz frekventne saobraćajnice i u gradskim jezgrima. Ipak je prisustvo zagađivača ispod zakonom propisanih normi, odnosno vazduh u Kotoru je dobrog kvaliteta, sa izuzetkom kotorske Rive i to samo u špicu turističke sezone. Kako bi se kontinuirano pratila slika stanja i kvaliteta vazduha na području opštine potrebno je uspostaviti sistem mjernih stanica za praćenje kvaliteta vazduha, kao i bazu podataka o praćenju kvaliteta i to kao dio integrisanog sistema praćenja stanja i kvaliteta svih segmenata životne sredine.</p> <p>Zaštita i unapređenje zemljišta Na području opštine Kotor, Ministarstvo za zaštitu životne sredine je sprovelo program ispitivanja štetnih materija na lokacijama koje su najviše izložene zagađivanju. Analizirano je zemljište na 10 lokacija, čiji rezultati pokazuju da je zagađenost zemljišta u granicama dozvoljenog, izuzev prostora pored manjih komunalnih deponija i u blizini najprometnijih saobraćajnica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planom su predviđena rješenja kojim je sprečeno zauzimanje plodnih zemljišta za širenje gradskih naselja, izgradnju stambenih i turističkih kompleksa; - Planom su predviđena rješenja kojim je se ograničava zauzimanje i uništavanje plodnih zemljišta majdanima kamena i sl.; - Predviđene su mjere za sprečavanje vodne erozije zemljišta na velikim prostorima, a naročito na području gdje je visok nivo padavina, veliki nagibi i erodibilna podloga. <p>Zaštita voda U većem dijelu godine (8-9 mjeseci) lokalna izvorišta na području Opštine su dovoljne izdašnosti i dobrog kvaliteta vode za piće. Međutim, stanje infrastrukturnih objekata i uređaja za vodosnabdijevanje, koji su najvećim dijelom izgrađeni prije 30-40 godina, je, uglavnom, nezadovoljavajuće, što prouzrokuje gubitak velikih količina vode u sistemima. Pored toga, u Kotoru, već nekoliko decenija, postoji prirodni fenomen, povlačenja izvorišta Škurda, što prouzrokuje ulivanje morske vode u sistem za vodosnabdijevanje. Ova pojava je u zimskom periodu kratkotrajna, ali je posebno izražena u ljetnjem periodu, naročito kod dužih sušnih perioda, kada prouzrokuje velike probleme stanovništvu i ukupnoj komunalnoj infrastrukturi. Priključivanjem kotorskog vodovodnog sistema na izgrađeni sistem Regionalnog vodovoda za crnogorsko primorje, avgusta 2010. godine, stvoreni su uslovi za obezbjeđenje nedostajućih količina vode dobrog kvaliteta, u kritičnom ljetnjem periodu. U cilju osiguranja kvalitetne i sanitarno ispravne vode za piće, na svim lokalnim izvorištima ugrađena je adekvatna oprema za kontrolisano hlorisanje, a formirane su i sanitarne zone, što će uz planiranu obnovu i sanaciju sistema vodosnabdijevanja, omogućiti lokalnom stanovništvu, posjetiocima i turistima redovno snabdjevanje vodom dobrog kvaliteta.</p> <p>Zaštita od buke Ispitivanja zagađenja bukom u Crnoj Gori vrše se u kontinuitetu od 2004. godine, ali u Informaciji o stanju životne sredine nema podataka o zagađenju bukom na konkretnim lokacijama u opštini Kotor. Međutim, evidentno je, tokom ljetnje sezone u posljednjih nekoliko godina, da je nivo buke ispred ugostiteljskih objekata i na plažama, u skoro svim primorskim opštinama, prelazio maksimalno dozvoljene granice.</p> <p>Zaštita i očuvanje kvaliteta mora Posebno osjetljiv segment životne sredine na teritoriji opštine Kotor je kvalitet mora. Kako se, cijeneći samu konfiguraciju terena opštine, sav intenzitet urbanizacije i privrednih aktivnosti koncentrisao u uskoj priobalnoj zoni, time je i more recipijent svih dešavanja, a posebno zagađenja. U nastavku su date mjere zaštite i očuvanja kvaliteta mora. Imajući u vidu faktore</p>

	<p>ranjivosti morskog akvatorija i kriterijume održivog urbanog razvoja, planiranim rješenjima se smanjuje pritisak na obalno područje i morski akvatorijum i uvode rješenja koja će na dalji rok doprinijeti očuvanju kvaliteta mora. U tom smislu predviđena su odgovarajuća rješenja u domenu namjene površina, izgradnje, saobraćaja, i infrastrukturne opremljenosti.</p> <p>Tehničkom dokumentacijom predvidjeti uslove i mjere za zaštitu životne sredine u skladu sa odredbama Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list CG“, br.75/18) i Zakonom za zaštitu prirode („Službeni list CG“, br.54/16 i 18/19) na osnovu urađene procjene uticaja na životnu sredinu.</p>
10.	<p>USLOVI ZA PEJZAŽNO OBLIKOVANJE</p> <p>Planom se definiše obaveza povećanja sistema zelenih površina unutar urbanih područja (GUR), odnosno naselja (PUP), a zabranjuje njihovo smanjivanje, u smjeru: formiranja homogenog sistema zelenila; podizanja novih zelenih površina po određenim principima i u planiranim odnosima prema namjeni; održavanja, očuvanja i saniranja (rekonstrukcija, regeneracija i obnova postojeće vegetacije) postojećih zelenih površina.</p> <p>Zelenilo hotela i turističkih naselja treba da bude organizovano tako da gostima omogući pasivan odmor, šetnju i mogućnost rekreacije. Za dobijanje odgovarajućih kategorija, turistički objekti moraju da ispune uslove koji podrazumjevaju odgovarajuću površinu i kvalitet zelenih površina. Za planiranje turističkih naselja, pored smještajnih kapaciteta, uzimaju se u obzir i prateći rekreativni sadržaji, zelenilo i interne komunikacije. Na urbanističkim parcelama gdje postoji mogućnost formiranja podzemnih etaža, većih od gabarita objekata, predvidjeti krovno zelenilo Intenzivnog tipa, za koji se mora obezbijediti dovoljna dubina supstrata za sadnju visokog drveća i to u nivou kote terena.</p>
11.	<p>USLOVI I MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA I NJIHOVE ZAŠTIĆENE OKOLINE</p> <p>U grafičkom prilogu 08b1 Plan područja Kotora - mjere zaštite - preklop sa planiranim građevinskim površinama, predmetna lokacija, odnosno katastarska parcela broj 446/1 KO Orahovac I, planirane su u okviru površina Građevinskog zemljišta, sa <i>Mjerama V – prirodni očuvani pejzaž u granicama svjetske baštine</i></p> <p>Mjere V - prirodni očuvani pejzaž u granicama svjetske baštine Najveći dio površine područja Svjetske baštine predstavljaju padine brda koje okružuju zaliv. Padine su dio zaštićenog područja sve do linije horizonta. Ova zona predstavlja prirodni pejzaž raznolikog karaktera, od sasvim stjenovitog (iznad Dobrote Ljute i Orahovca), preko brda pokrivenih niskom vegetacijom (Perast), do prostora pokrivenih šumskom vegetacijom (Vrmac).</p> <p>Ovaj prostor u velikoj mjeri zadržao je odlike iskonskog pejzaža i karakterišu ga minimalne antropogene intervencije.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Očuvati morfologiju prostora - Očuvati autohtonu samoniklu vegetaciju - Postojeće elemente graditeljskog nasljeđa u okviru ove zone (puteve i staze, tvrđave, ruralne cjeline, crkvene i stambene objekte, i dr.) očuvati, obnoviti i revitalizovati u skladu sa konzervatorskim principima i uslovima. Arhitektonski objekti mogu se prenamjeniti za savremenu funkciju koja neće biti u konfliktu sa njihovim izvornim karakteristikama i vrijednostima. <p>Ukoliko se prilikom izvođenja građevinskih i zemljanih radova bilo koje vrste na području zahvata naiđe na nalazište ili nalaze arheološkog značenja, prema članu 87 i članu 88. Zakona o zaštiti kulturnih dobara („Sl. list RCG“, br. 49/10 , 49/11 i 44/17), pravno ili fizičko lice koje neposredno izvodi radove, dužno je prekinuti radove i o nalazu bez odgađanja</p>

	obavijestiti Ministarstvo kulture i upravu za zaštitu kulturnih dobara radi utvrđivanja daljeg postupka
12.	USLOVI ZA LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI I LICA SA INVALIDITETOM
	Potrebno je obezbjediti prilaz i upotrebu objekta licima koja se otežano kreću ili se koriste invalidskim kolicima, u skladu sa članom 71 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 64/17, 44/18, 63/18, 82/20) i u skladu sa Pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom („Službeni list Crne Gore“, br. 48/13 i 44/15).
13.	USLOVI ZA POSTAVLJANJE I GRADNJU POMOĆNIH OBJEKATA
	/
14.	USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA BEZBJEDNOST VAZDUŠNOG SAOBRAĆAJA
	/
15.	USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA PROMJENE U VODNOM REŽIMU
	Prilikom izrade tehničke dokumentacije poštovati Zakon o vodama („Službeni list Republike Crne Gore“, br. 27/07 i „Službeni list Crne Gore“, br. 73/10, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 02/17, 80/17 i 84/18).
16.	MOGUĆNOST FAZNOG GRAĐENJA OBJEKTA
	Planom se utvrđuje mogućnost fazne izgradnje na parcelama predviđenim za gradnju.
17.	USLOVI ZA PRIKLJUČENJE NA INFRASTRUKTURU
17.1	Uslovi priključenja na elektroenergetsku infrastrukturu
	Prilikom izrade tehničke dokumentacije potrebno je poštovati sljedeće preporuke EPCG: •Tehnička preporuka za priključke potrošača na niskonaponsku mrežu TP-2 (II dopunjeno izdanje) •Tehnička preporuka – Tipizacija mjernih mjesta •Uputstvo i tehnički uslovi za izbor i ugradnju ograničavača strujnog opterećenja •Tehnička preporuka TP-1b - Distributivna transformatorska stanica DTS – EPCG 10/0.4 kV
17.2	Uslovi priključenja na vodovodnu i kanizacionu infrastrukturu
	Prema grafičkom prilogu br.07b2 – <i>Hidrotehnička infrastruktura</i> i prema uslovima nadležnog organa.
17.3	Uslovi priključenja na saobraćajnu infrastrukturu
	Prema grafičkom prilogu 07b4 - Planirana saobraćajna mreža i prema uslovima nadležnog organa. Prema aktu Uprave za saobraćaj broj: 04-5169/2 od 16.04.2024. godine pristup magistralnom putu M-1 dionica Lipci – Kotor obezbjeđuje se preko katatsrskih parcela br. 446/4 i 445 (shodno listu nepokretnosti br. 312 u svojini Slavena Milića) KO Orahovac I na kojima postoji saobraćajni priključak koji je neophodno koristiti za budući objekat.
17.4	Ostali infrastrukturni uslovi
	Telekomunikaciona mreža Prilikom izrade tehničke dokumentacije elektronske komunikac. infrastrukt. poštovati: -Zakon o elektronskim komunikacijama ("Sl list CG", br.40/13) -Pravilnik o širini zaštitnih zona i vrsti radio koridora u kojima nije dopušteno planiranje i gradnja drugih objekata ("Sl list CG", br.33/14)

	<p>-Pravilnik o tehničkim i drugim uslovima za priključenje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske komunikacione infrastrukture i povezivanja opreme i objekata ("Sl. list CG", br.41/15)</p> <p>-Pravilnik o uslovima za planiranje, izgradnju, održavanje i korišćenje pojedinih vrsta elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme ("Sl. list CG", br.59/15)</p> <p>-Pravilnik o zajedničkom korišćenju elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme ("Sl. list CG", br.52/14)</p> <p>Agencija za telekomunikacije i poštansku djelatnost upućuje na primjenu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sajt na kome se nalaze relevantni propisi u skladu sa kojim se obavlja izrada tehničke dokumentacije http://www.ekip.me/regulativa/, - sajt na kome Agencija objavljuje podatke o postojećem stanju elektronske komunikacione infrastrukture http://ekinfrastuktura.ekip.me/ekio.me kao i - adresu web portala http://ekinfrastuktura.ekip.me/ekio/login.jsq preko koga sve zainteresovane strane od Agencije za telekomunikacije i poštansku djelatnost mogu da zatraže otvaranje korisničkog naloga, kako bi pristupili georeferenciranoj bazi podataka elektronske komunikacione infrastrukture. <p>Prema grafičkom prilogu br.07b3 – <i>Planirana telekomunikaciona infrastruktura</i></p>
18.	<p>POTREBA IZRADE GEODETSKIH, GEOLOŠKIH (GEOTEHNIČKIH, INŽENJERSKO-GEOLOŠKIH, HIDROGEOLOŠKIH, GEOMEHANIČKIH I SEIZMIČKIH) PODLOGA, KAO I VRŠENJA GEOTEHNIČKIH ISTRAŽNIH RADOVA I DRUGIH ISPITIVANJA</p>
	<p>Geološka građa</p> <p>Područje Opštine Kotor odlikuje se veoma složenom geološkom građom i tektonskim sklopom. Zaliv Boke Kotorske je reljefno najsloženiji dio crnogorskog primorja. Smatra se da je složeni oblik zaliva nastao najverovatnije denudacijom i fluvijalnom erozijom na flišu u doba miocena i pliocena. Strme obale zaliva izgrađene su od krečnjaka, dok su blago nagnute obale (Škaljari, Risan, Morinj, kao i Grbaljsko i Mrčevo polje) izgrađene od fliša. Generalno gledano, u građi tla učestvuju karbonatni sedimenti gornje krede (mastriht) i foraminiferski krečnjaci gornjeg eocena, flišni sedimenti srednjeg i gornjeg eocena i sedimenti srednjeg miocena.</p> <p>Stabilnost terena, inženjersko-geološki procesi i pojave</p> <p>Ovi procesi se aktiviraju kao posljedice djelovanja egzogenih procesa u različitim litostratigrafskim i strukturnim jedinicama. Na ovom području je uočen čitav niz takvih procesa koji dovode do promjena na površini i pod površinom terena. Uzročnici su različite egzogene sile, a u prvom redu, površinska i podzemna voda. Ti procesi su: krunjenje, odronjavanje, spiranje, stvaranje jaruga i vododerina, klizanje i likvifikacija. Erozijski je egzodinamički proces koji predstavlja mehaničko razaranje i hemijsko otapanje razorenog materijala sa površine ili u plićem podzemlju. Erozijski se dijeli na regionalnu ili pluvijalnu, riječnu ili fluvijalnu, morskobudnu eroziju, glacijalnu ili eroziju ledom i snijegom i eolsku ili eroziju vjetrom.</p> <p>Generalno gledano, na teritoriji opštine su definisane zone umjerene i jake erozije, kao i zone plavljenja. Zone umjerene erozije zastupljene su u planinskom zaleđu: u području Krivošija i Ledenica i Gornjeg Grblja, a zone jake erozije u brdskom zaljeđu Risna i Morinja i u manjem obimu u brdskom pojasu Grbaljskog polja. Ovdje se uglavno radi o fluvijalnoj i eolskoj eroziji. Područje podložno plavljenju je jedina veća ravnica opštine – Grbaljsko i Mrčevo polje, koja je ujedno ispresjecana brojnim povremenim i stalnim vodotokovima.</p> <p>Hidrološke karakteristike</p> <p>Hidrogeološke karakteristike terena uslovljene su relativno složenom geološkom građom i tektonskim odnosima u terenima opštine Kotor. Generalno, dominantno obilježje ovog terena je izostanak velikih površinskih tokova. Rezultat je to značajne rasprostranjenosti izrazito karstifikovanih karbonatnih sedimenata na području opštine Kotor. To su tereni gdje padavine</p>

direktno poniru u podzemlje, pa i pored velikih padavina na širem prostoru opštine Kotor nema markatnih vodotoka. Smjer toka podzemne vode u ovim sedimentima uslovljen je odnosom vodopropusnih karbonatnih stijena, te vodonepropusnih klastičnih stijena-prije svega flišnih sedimenata, kao i uticajem mora kao erozionog bazisa. Na teritoriji Kotora iz kraških izdani (akfifera) dreniraju se najveće količine kraških voda Crnogorskog primorja. To je rezultat, kao što je već navedeno, velikih padavina u prostranim slivovima, kao i razvijeni sistem kraških pukotina i kaverni u karbonatnim stijenama. Pri tome treba navesti da se slivovi značajnih hidrogeoloških pojava na teritoriji opštine Kotor nalaze dobrim dijelom i na teritorijama drugih opština (Cetinje, Nikšić..).

Do sada izvedena opsežna geološka i hidrogeološka istraživanja rezultirala su saznanjima o kretanju podzemni voda u ovom području. Takođe je utvrđeno da u sušnom period godine, pri niskim pijezometarskim pritiscima u vodonosniku morska voda potiskuje slatku i prodire u kopno, miješaju se i podzemna voda postaje bočatna (zaslanjena).

Na području Budvansko-barske zone javlja se niz povremenih i stalnih izvora na kontaktima propusnih i nepropusnih stijena u priobalnom području. Karakteristika Kotorskog i Risanskog zaliva su podvodni izvori („vrulje”), od kojih su najznačajniji Sopot kod Risna i Gurdić kod zidina Starog Kotora. Uz njih od značajnih hidrogeoloških pojava treba napomenuti vrele: Škurde u Kotoru, Ljute kod Orahovca, Risansku spilju i Morinjske izvore.

Površinske vode

Crnogorsko primorje generalno, pa i prostor opštine Kotor, reljefno predstavlja uzan prostor siromašan površinskim vodama – tekućim i stajaćim . Osnovni razlog nedostatka većih vodotoka je značajna rasprostranjenosti izrazito karstifikovanih karbonatnih sedimenata na ovom području. To su tereni gdje padavine direktno poniru u geološki medij, pa i pored velikih padavina na širem prostoru opštine Kotor nema markatnih vodotoka. Riječna mreža je prilagođena konfiguraciji terena, kao i režimu padavina. Tokovi su kratki i po pravilu bujićni, sa većim vodama tokom kišne sezone, a sa deficitom vode u ljetnjoj sezoni. Uglavnom, sva riječna korita u toku ljeta presuše. Kvantitativnih praćenje promjena režima površinskih tokova u području Crnogorskog primorja ima veoma malo, a na prostoru Kotora ih praktično nije ni bilo. Najznačajniji tokovi su Škurda kod Kotora i Spila kod Risna. Osim ovih tokova javlja se relativno veliki broj bujićnih vodotoka na teritoriji opštine, što kao posljedicu ima ugroženost okoline od plavljenja i erozije. Neki od ovih tokova su regulisani, uglavnom u dijelu koji prolazi kroz urbano tkivo (donji tok).

Vodotoci koji mogu biti uzrok poplava

Područje Kotora može biti ugroženo od bujićnih tokova, od kojih su neki relativno kratki i ulivaju se neposredno u more, a plave relativno uzane doline. Pored toga ovo područje je ugroženo i od podzemnih voda koje, pogotovo pod usporom plime ugrožavaju teren i do kote 7 mnm. Često, tokom obilnih padavina, u samom Kotoru, dolazi do plavljenja. Kotorska Riva, Trg od oružja, Gurdić, kao i još par lokacija u Starom gradu, poplavljene su kao posljedica obilnih padavina, naglog porasta količina ističućih podzemnih voda na potezu Gurdić-Škurda, kao i podizanja nivoa mora. Ova vrsta specifičnih poplava može biti izražen problem u budućnosti, uslijed predviđeneih scenarija klimatskih promjena. Zbog specifičnih uslova ove urbane sredine, nema tehničkih mogućnosti da se problem riješi sprječavanjem dotoka voda, već se mora tražiti način da se vode brže odvede sa površina koje plave.

Bujićni kanali

U Kotorskoj opštini ima dosta bujićnih kanala koji moraju biti kontinuirano i kvalitetno održavani i zaštićeni. Možemo ih podijeliti na one iznad magistralnog puta i na bujićne potoke ispod magistralnog puta.

Pedološke karakteristike

Kao posljedica vrlo složenog geološkog sastava, litološke osnove, klime i reljefa, u priobalnom pojasu i njegovom planinskom zaljeđu formiralo se nekoliko tipova zemljišta, među kojima

	<p>dominiraju: rendzine, antropogena tla, crvenice, smeđa tla na vapnencu i flišu, crnice i antropogena tla.</p> <p>Brdsko-planinsko područje izgrađeno je od karstificiranih vapnenaca i dolomita. Ogoljeno je u geološkoj prošlosti uslijed otapanja debelih naslaga leda. Na taj način nastale bujice ispirale su i odnosile stari zemljišni pokrivač, koji je ostao sačuvan samo u pukotinama, džepovima i udubljenjima. Novije ogoljavanje kraškom erozijom takođe je uticalo na zemljišni pokrivač, koji je nestao poniranjem, a djelimično se zadržao u pećinama.</p> <p>Pogodnost za urbanizaciju</p> <p>Karta pogodnosti terena za urbanizaciju predstavlja završni dokument elaborata seizmičke reonizacije. Glavni kriterijumi za formiranje stepena pogodnosti zone za urbanizaciju bili su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nagib terena; - Dubina do maksimalnog nivoa podzemne vode; - Stabilnost terena; - Nosivost terena; - Seizmičnost. <p>Proračune raditi na IX stepen seizmičkog inteziteta po MCS skali. Objekat mora biti izgrađen prema važećim propisima za građenje u seizmičkim područjima. Za potrebe proračuna koristiti podatke Zavoda za hidrometeorologiju o klimatskim i hidrometeorološkim karakteristikama u zoni predmetne lokacije.</p> <p>Prije izrade tehničke dokumentacije shodno Zakonu o geološkim istraživanjima ("Sl.list RCG", br.28/93, 42/94, 26/07 i "Sl.list CG", br. 28/11) i Pravilniku o sadržaju projekta geoloških istraživanja ("Sl.list CG", br. 68/23) izraditi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborat o geofizičkim istraživanjima tla i - Elaborat o inženjersko-geološkim karakteristikama tla.
19.	POTREBA IZRADE URBANISTIČKOG PROJEKTA
	/

20.	ZA ZGRADE URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI SADRŽE I URBANISTIČKE PARAMETRE	
	Oznaka urbanističke parcele	Kat.parcela br. 446/1 KO Orahovac I
	Površina urbanističke parcele (m ²)	6837 m ²
	Maksimalni indeks zauzetosti	<50%
	Maksimalni indeks izgrađenosti	<2
	Ukupna Bruto građevinska površina objekata (max BGP)	
	Spratnost	P+2+Pk
	Maksimalna visinska kota objekta	Za spratnost P+2+PK maksimalna visina do vijenca iznosi 13,5 metara a do sljemena objekta sa kosim krovom 15,50 metara, dok je kod objekata sa ravnim krovom maksimalna visina 15,00 metara do krajnje gornje kote atike ravnog krova.
	Parametri za parkiranje odnosno garažiranje vozila	
	Kod svih novoplaniranih objekata, potrebe za parkiranjem vozila neophodno je rješavati isključivo na pripadajućim parcelama, saglasno namjeni objekata, a u skladu sa normativima iz Pravilnika o bližem sadržaju planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima.	

Broj parking mjesta mora da zadovolji potrebe za parkiranjem korisnika, saglasno normativima. Normativi su, saglasno Pravilniku o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kao i stepenu motorizacije u Kotoru, sljedeći:

- Fakulteti (na 1000 m²) 21 parking mjesto (lokalni uslovi: minimalno 8pm, maksimalno 26pm);
- Poslovanje (na 1000 m²) 21 parking mjesto (lokalni uslovi: minimalno 8pm, maksimalno 29pm);
- Trgovina (na 1000 m²) 43 parking mjesta (lokalni uslovi: minimalno 29pm, maksimalno 57pm);
- Hoteli (na 1000 m²) 7 parking mjesta (lokalni uslovi: minimalno 5pm, maksimalno 14pm);
- Restorani (na 1000 m²) 86 parking mjesta (lokalni uslovi: minimalno 25pm, maksimalno 143pm);

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

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

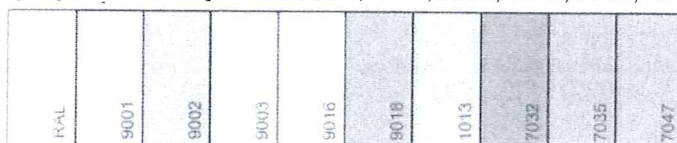
Oblikovanje objekata mora biti usklađeno sa strukturama neposrednog okruženja, u pogledu osnovnih parametara forme i principa organizovanja fizičke sredine. Prilikom oblikovanja objekata treba voditi računa o jednostavnosti proporcije i forme, prilagođenosti formi objekata topografiji terena, prilagođenosti klimatskim uslovima i upotrebi autohtonih materijala i vegetacije, odnosno treba uvažiti načela: jedinstva, ambijentalizacije i kontekstualnosti prostora.

Materijalizacija objekata treba da poštuje ambijentalna svojstva područja, kroz upotrebu kako autohtonih elemenata tako i savremenih materijala, čija boja, tekstura i ostala vizuelna svojstva afirmišu ambijentalne kvalitete planiranog područja.

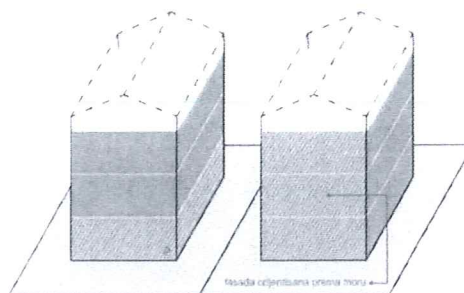
Imajući u vidu gore navedeno za urbana naselja se utvrđuje mogućnost gradnje svih arhitektonskih stilova (voditi računa o međusobnom uklapanju arhitektonskih stilova), dok se za ruralna naselja utvrđuje obaveznost primjene tradicionalne / vernikularne arhitekture ruralnog naselja i to minimum za pročelje ("prednja/glavna fasada") planiranih objekata.

Za području uže zone UNESCO preporučuju se sledeći parametri za fasadno oblikovanje:

- preporučene boje RAL 9001,9002,9003,9016,9018,1013,7032,7035,7047.



- preporučena upotreba prirodnog kamena u svijetlijim monokromatskim tonalitetima, aplicirano minimalno 30% površine cjelokupne površine fasade objekta.



101 - 10% ENERGIJSKA POUČIVOST IZ ENERGIJE KAMEROM

Uslovi za unapređenje energetske efikasnost

Energetska efikasnost

Poboljšanje energetske efikasnosti posebno se odnosi na ugradnju ili primjenu niskoenergetskih zgrada, unaprijeđenje uređaja za klimatizaciju i pripremu tople vode, unaprijeđenje rasvjete, koncepta inteligentnih zgrada (upravljanje potrošnjom energije glavnih potrošača s jednog centralnog mjesta). Sve nabrojane mogućnosti se u određenoj mjeri mogu koristiti pri izgradnji objekata na priobalnom području. S obzirom da se oko 40% energije troši u zgradama, EU je uvela propise kako bi se osiguralo smanjenje ove potrošnje. Ključni dokument je Direktiva o energetskim karakteristikama zgrada 2002/91/EC (EPBD) prema kojoj sve države EU treba da poboljšaju svoje propise koje se odnose na zgrade, primjene minimalne zahtjeve u pogledu energetske efikasnosti za sve nove objekte/zgrade, kao i za postojeće zgrade čije je renoviranje u toku. Nova verzija Direktive (010/31/EU EPBD), usvojena u maju 2010. g., pojačava energetske zahtjeve Direktive iz 2002. g. Pri izgradnji novih objekata potrebno je da se bar 20% potrebne energije obezbijedi iz alternativnih izvora energije, pri čemu treba voditi računa o ambijentalnim i pejzažnim karakteristikama okruženja budućih objekata. Održivoj potrošnji energije treba dati prioritet racionalnim planiranjem potrošnje, te implementacijom mjera energetske efikasnosti u sve segmente energetskog sistema.

Energetska efikasnost je prepoznata kao ekonomičan i brz način za povećanje sigurnosti snabdijevanja energijom i za smanjenje emisija gasova staklene bašte odgovornih za klimatske promjene. Energetski efikasnija privreda ima pozitivan uticaj na ekonomski rast i otvaranje novih radnih mesta. Cilj sveobuhvatne uštede energije, a time i zaštite životne sredine, će stvoriti preduslove za sistemsku sanaciju i rekonstrukciju postojećih zgrada, a zatim i povećanje obavezne toplotne zaštite novih objekata.

Obnovljivi izvori energije

U najvećoj mjeri treba koristiti obnovljive izvore energije – sunčevo zračenje, vode, vazduha i dr. Kada su u pitanju obnovljivi izvori energije, posebno treba naglasiti potencijal korišćenja energije direktnog sunčevog zračenja. Cjelokupno Crnogorsko primorje a samim tim i prostor opštine Kotor spada u red područja sa vrlo povoljnim parametrima sunčevog zračenja sa prosječnom godišnjom insolacijom od 1350 kWh/kWp.

Solarne sisteme treba maksimalno primjenjivati na pozicijama koje imaju slabu upotrebnu vrijednost (krovovi, kosi tereni, mjesta za odlaganje otpada i dr.) uzimajući u obzir uticaj sjenke od susjednih objekata. Prilikom projektovanja solarnih sistema, neophodno je voditi računa o uticaju na ambijentalnu i pejzažnu sliku okruženja kako se ne bi narušila autentičnost prostora. Solarni sistemi moraju biti zaštićeni od unutrašnjih i spoljašnjih kvarova. S obzirom da prostor Boke Kotorske karakteriše veliki broj dana sa grmljavinom, neophodno je predvidjeti odgovarajuću zaštitu sistema od atmosferskih pražnjenja u skladu sa pravilnicima koji uređuju ovu oblast. Klimatski uslovi i nezasjenjenost prostora Plana omogućuju korišćenje sunčeve energije – za grijanje i osvjetljavanje prostora, grijanje vode (klasični solarni kolektori) i za

produkciju električne energije (fotonaponski paneli). U ukupnom energetske bilansu objekata, vrlo važnu ulogu igraju toplotni efekti sunčevog zračenja.

Za poboljšanje energetske efikasnosti neophodno je koristiti direktno sunčevo zračenje kao neiscrpan izvor energije i to na sljedeće načine:

- Pasivno: za grijanje i osvjetljenje prostora;
- Aktivno: sistem kolektora za pripremu tople vode; fotonaponske ćelije za proizvodnju električne energije.

Pri projektovanju i izgradnji objekata voditi računa o:

- Orijentaciji objekta, pri čemu staklene površine treba koncentrisati na južnoj fasadi, dok prozore na sjevernoj fasadi treba maksimalno smanjiti da se ograniče toplotni gubici;
- Pravilnom dimenzionisanju i izgradnji konzola koje predstavljaju barijeru i sprečavaju prodor sunčevih zraka ljeti (kada je Sunce visoko) čime se vrši redukcija potreba za dodatnim hlađenjem prostorije i podiže energetska efikasnost objekta.
- Primjeni električnih roletni i zavjesa koje sprečavaju prodor toplote unutar prostorija u ljetnjim mjesecima
- Nagibu krovnih površina koji treba da je prilagođen za postavljanje kolektora;
- Položaju objekata u odnosu na zasjenčenost, izloženost dominantnim vjetrovima;
- Oblikovanju objekata prilagođavanjem za korišćenje sunčeve energije i dr.
- Tehnologiji izrade fotonaponskih sistema
- Podkonstruktivnim elementima za instalaciju fotonaponskih sistema, antikorozivnoj zaštiti, normalnom i dodatnom opterećenju na osnovnu konstrukciju objekta

Fotonaponske elemente koristiti na svim mjestima gdje je njihova primjena uobičajena i opravdana, a za značajniju proizvodnju električne energije pomoću ovih sistema, potrebno je uraditi prethodnu sveobuhvatnu analizu tehničkih, ekonomskih i ekoloških parametara. Koristiti "daylight" sisteme koji koriste optička sredstva da bi podstakli refleksiju, lomljenje svjetlosnih zraka, ili za aktivni ili pasivni prihvat svjetla.

Fotonaponski sistemi

Primjena fotonaponskih sistema omogućava racionalno korišćenje neiscrpnog resursa - Sunčeve energije. Fotonaponske sisteme je potrebno dimenzionisati u skladu sa prostornim mogućnostima kao i energetske potrebama objekta na čijem krovu se vrši instalacija. U svim slučajevima, potrebno je razmotriti ekonomsku i funkcionalnu opravdanost korišćenja sistema za skladištenje energije. U slučaju montaže fotonaponskog sistema na zemlji a sve u skladu sa odredbama Zakonom o energetici, neophodno je voditi računa da zemljište ima slabu upotrebnu vrijednost - neobrađivo zemljište, kosi tereni, mjesta odlaganja šljake ili nekog drugog otpada, močvare što je u skladu sa principima održivog razvoja.

Savremene tehnologije - Solarni krovovi

Veoma dobra mogućnost kada je u pitanju razvoj energetike opštine Kotora i šire, je ideja kompanije Tesla, da je efikasnije je da sami krovovi budu prekriveni novim solarnim pločicama umjesto da se na postojeće krovove stavljaju dodatni solarni paneli. Solarne pločice mogu imati i elemente za grijanje poput onih za grijanje stakala automobila, za topljenje snijega s krovova, kao i za stvaranje i skladištenje energije.

Prilikom izrade tehničke dokumentacije poštovati Pravilnik o sadržaju elaborata energetske efikasnosti zgrada ("Službeni list CG", br.47/13).

DOSTAVLJENO:

- Podnosiocu zahtjeva
- Direkciji za inspekcijski nadzor
- U spise predmeta
- a/a

OBRADIVAČI URBANISTIČKO-TEHNIČKIH USLOVA:	Tijana Savić Femić <i>Tijana Savić Femić</i> Nataša Đuknić <i>Nataša Đuknić</i>
MINISTAR	 Janko Odović <i>Janko Odović</i>
PRILOZI <ul style="list-style-type: none"> - Grafički prilozi iz planskog dokumenta - akt „Vodovod i kanalizacija“ d.o.o. Kotor broj: 1730 od 29.04.2024. godine; - akt Uprave za zaštitu kulturnih dobara broj: UP/I-05-243/2024-3 od 18.04.224. godine; - Akt Agencije za zaštitu životne sredine broj: 03-D-1355/2 od 18.04.2024. godine; - akt Sekretarijata za razvoj preduzetništva, komunalne poslove i saobraćaj Opštine Kotor broj: UP/I br.: 1606-341/24-822 od 12.04.2024. godine i - akt Uprave za saobraćaj broj: 04-5169/2 od 16.04.2024. godine. 	



PLAN PREDJELA

- Područja karaktera predjela
- Izuzetno vrijedni prirodni i poluprirodni predjeli
- Izuzetno vrijedni predjeli - kultumi pejzaž
- Izuzetno vrijedni agnkultumi predjeli
- Urbano zelenilo
- Sportsko rekreativne površine
- Tačke i potezi značajni za panoramske vrijednosti predjela
- Zeleni koridori (uz saobraćajne pravce, Lungo mare)
- Vizuelne ose

SANACIJA

- Oštećeno tlo erozijom - biološka rekultivacija
- Oštećeni prirodni i kultumi pejzaž
- CEZURA FLEKSIBILNO
- CEZURA STROGO

OPŠTA NAMJENA PROSTORA

- DRŽAVNA GRANICA
- GRANICA OPŠTINE KOTOR
- GRANICA OBUHVATA PUP-a
- GRANICA MORSKOG DOBRA

- GRANICA NACIONALNOG PARKA LOVCEN
- OBALNA LINIJA
- NASELJA
- POVRŠINE ZA TURIZAM
- POVRŠINE ZA INDUSTRIJU I PROIZVODNJU
- POVRŠINE OSTALE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE I OBJEKATA
- POLJOPRIVREDNE OBRADIVE POVRŠINE
- DRUGE POLJOPRIVREDNE POVRŠINE
- ŠUME
- ZAŠTIĆENA PODRUČJA
- POVRŠINE ZA ZDRAVSTVENU ZAŠTITU
- SPORT I REKREACIJA
- GOLF TERENI
- PODRUČJE SPOMENIKA KULTURE
- POVRŠINA MORSKOG DOBRA
- POVRŠINA UNUTRAŠNJIH MORSKIH VODA
- POVRŠINA TERITORIJALOG MORA
- POVRŠINE KOPNENIH VODA - RIJEKE I BUJIĆNI TOKOVI
- OSTALE PRIRODNE POVRŠINE
- PJEŠAČKE POVRŠINE
- STJENOVITA OBALA
- PLAŽE
- POVRŠINE ZA OBRADU, SANACIJU I SKLADIŠTENJE OTPADA
- POVRŠINE I OBJEKTI OSTALE INFRASTRUKTURE
- KONCESIONA PODRUČJA
- LEŽIŠTA MINERALNIH SIROVINA I POVRŠINE EKSPLOATACIONIH P



- Zaštićena područja**
- 1) Sastojina lovora i oleandra iznad vrela Sopot kod Risna
 - 2) Prirodni rezervat kraških vrela rijeke Škurde i male Škurde

Potencijalna zaštićena prirodna područja

Park prirode
I Orijen
II Vrmac

Spomenici prirode
III Morinjski zaliv
IV Šume kestena i lovora (Lauro-Castanetum sativae) na Kostanjici
V Šume kestena i lovora (Lauro-Castanetum sativae) na Stolivu;
VI Kanjon rijeke Ljute.

Zaštićeno područje u moru:
VII Zona od Rta Trašte do Platamuna

POTENCIJALNA ZAŠTIĆENA PRIRODNA PODRUČJA

ELEMENTI TRANSPORTNOG SISTEMA

- AUTOPUT
- BRZA SAOBRAĆAJNICA
- ALTERNATIVNA TRASA BRZE SAOBRAĆAJNICE
- MAGISTRALNA SAOBRAĆAJNICA
- ALTERNATIVNA MAGISTRALNA SAOBRAĆAJNICA
- REGIONALNA SAOBRAĆAJNICA
- LOKALNI PUT
- ALTERNATIVNA SAOBRAĆAJNICA
- EUROVELO 8
- ŽIČARA
- RASKRŠĆE PUTEVA U DVA NIVOVA
- MOST
- TUNEL

PREKOGRANIČNA SARADNJA

IZMEDJU OPŠTINA

KULTURNA DOBRA

- ZAŠTIĆENO PODRUČJE KOTORA (STROGI REŽIM-JEZGRO)
- MEDJUNARODNI ZNAČAJ
- STARI GRAD
- CIVILNA ARHITEKTURA
- SAKRALNA ARHITEKTURA
- FORTIFIKACIONA ARHITEKTURA
- ARHEOLOŠKI LOKALITETI NA KOPNU
- ARHEOLOŠKI LOKALITETI PODMORJA

PRIRODNA BAŠTINA

NACIONALNI PARK LOVČEN


INDIKATORI TURISTIČKIH ZONA

- ZONE UNUTAR ZAŠTIĆENIH CJELINA - UNESCO
- ZONE UNUTAR PODRUČJA OD POSEBNOG PRIRODNOG I KULTURNOG ZNAČAJA
- ZONE BEZ POSEBNE ZAŠTITE I IZGRAĐENI TURISTIČKI PREDJELI
- ZONE U RURALNIM PODRUČJIMA
- OSTALE TURISTIČKE ZONE

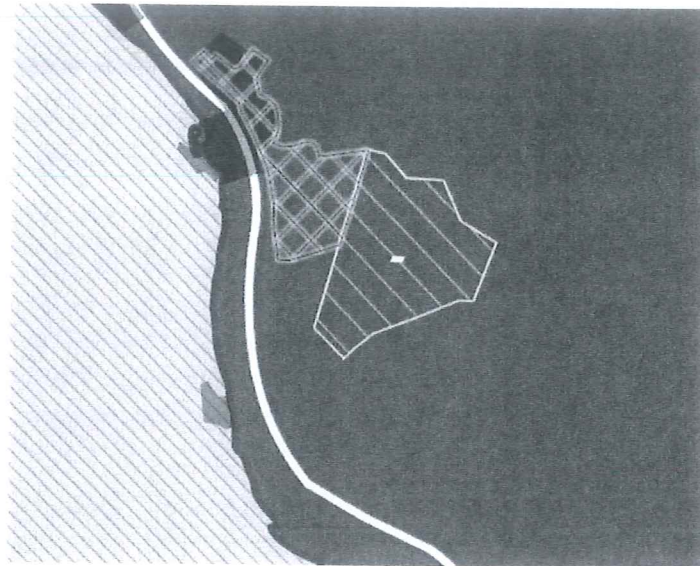


PROSTORNO URBANISTIČKI PLAN OPŠTINE KOTOR













<p>Načelnik</p>  <p>VLADA CRNE GORE</p>	<p>Urednik</p> <p>MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA CRNE GORE IV Arslanovske brigade 19, 81000 Podgorica, Crna Gora</p>
<p>Puku kod nas zgrade su prazne, a mi imamo 30.000 ljudi. To je katastrofa. 17.000!</p> <p>Čav. Doct. Arch. Mladen Krekić</p>	<p>PROSTORNO URBANISTIČKI PLAN OPŠTINE KOTOR</p>
<p>Urednik dokumentacije</p> <p>URBANIZAM</p>	
<p>Prilog</p> <p>PLAN PREDJELA</p>	<p>19. Jan 2011. br. 36/2020 od 17.09.2020 Odluka o donošenju br. 37/49/18 od 17.08.2018</p> <p>Škalamo 1:25000 Broj oznake 07c</p>












LEGENDA

-  GRADJEVINSKO ZEMLJIŠTE
-  PLOŠTINE ZA TURIZAM
-  PLOŠTINE ZA INDUSTRIJU I PROIZVODNJU
-  PLOŠTINE OSTALE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE I OBJEKATA
-  PLOŠTINE ZA SROBLJA
-  PLOŠTINE ZA OBRADU, SAKLADISNU I SKLADISTENJE OTRADA
-  PLOŠTINE I OBJEKTI OSTALE INFRASTRUKTURE
-  KONCESIONA PODRUČJA
-  LEŽIŠTA MINERALNIH BEOVINA I PLOŠTINE EKSPLOATACIONIH POLJA
-  POSTOJEĆA RIEČKA STRUKTURA

MJERE - LEGENDA

-  Mjere I - Istorijski gradovi
 -  Mjere II - Istorijska naselja duž obale uključujući i izgrađenu obalu
 -  Mjere III - Djelovi naselja sa dominantnom savremenom urbanizacijom
 -  Mjere IV - Kulivisana obradiva imanja u okviru istorijskih naselja
 -  Mjere V - Prirodni očuvani pejzaž u granicama svjetske baštine
- ● ● ● **Granica Opštine Kotor**
-  **Prirodna i kulturno-istorijska područja Kotora (Svjetska baština)**
-  **Zaštićena ekološka prirodna i kulturno-istorijska područja Kotora (Biser zemlje)**

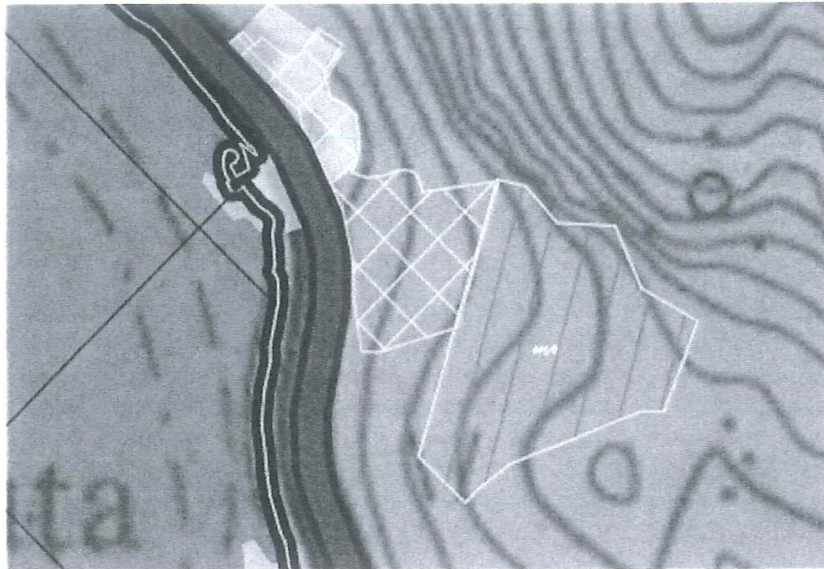


PROSTORNO URBANISTIČKI PLAN OPŠTINE KOTOR



Naručilac:  VLADA CRNE GORE	Obradilac: MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA CRNE GORE <small>(V. Prilobice: broj 12.1.000 Podgorica, Crna Gora)</small>
Glavni autor projekta: arhitektonski planovi SL. OŠ. br. 32/13. Datum: 06.11.2013. Cav. Doz. Arch. Mladen Krekić	PROSTORNO URBANISTIČKI PLAN OPŠTINE KOTOR
Cilj: planska dokumentacija URBANIZAM	
Područje: Kotor - mare zaštite - obradba i planiranje građevinskim površinama	Sk. list: OŠ. br. 36/2020 od 11.09.2020. Odluka o donošenju: br. 07-40/12 od 12.08.2020. Razina: 1:25000 Broj priloga: 08b1





LEGENDA

- DRŽAVNA GRANICA
- GRANICA OPŠTINE KOTOR
- GRANICA OBUHVATA PUP-a
- OBALNA LINIJA
- NASELJA**
- POVRŠINE ZA TURIZAM
- POVRŠINE ZA INDUSTRIJU I PROIZVODNJU
- POVRŠINE OSTALE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE I OBJEKATA
- POVRŠINE ZA ZDRAVSTVENU ZAŠTITU
- SPORT I REKREACIJA
- GOLF TERENI
- PODRUČJE SPOMENIKA KULTURE
- PJEŠAČKE POVRŠINE
- POVRŠINA UNUTRAŠNJIH MORSKIH VODA
- POVRŠINA TERITORIJALOG MORA
- POVRŠINE ZA OBRADU, SANACIJU I SKLADIŠTENJE OTPADA
- KONCESIONA PODRUČJA
- LEŽIŠTA MINERALNIH SIROVINA I POVRŠINE EKSPLOATACIONIH POL.
- POSTOJEĆA FIZIČKA STRUKTURA














PREKOGRANIČNA SARADNJA

- IZMEDJU OPŠTINA





ELEMENTI TRANSPORTNOG SISTEMA

- AUTOPUT
- BRZA SAOBRAĆAJNICA
- ALTERNATIVNA TRASA BRZE SAOBRAĆAJNICE
- MAGISTRALNA SAOBRAĆAJNICA
- ALTERNATIVNA MAGISTRALNA SAOBRAĆAJNICA
- REGIONALNA SAOBRAĆAJNICA
- LOKALNI PUT
- ALTERNATIVNA SAOBRAĆAJNICA
- EUROVELO B
- ŽČARA
- RASKRŠĆE PUTEVA U DVA NIVOIA



-  MOST
-  TUNEL
-  PLOVNI PUT
-  PLANIRANE POZICIJE JAVNOG BRODSKOG SAOBRAĆAJA
-  MEĐUNARODNA LUKA
-  LOKALNA LUKA
-  MARINA
-  SIDRIŠTE
-  KRUZER TERMINAL
-  TRAJEKT
-  SVJETIONIK
-  GRANIČNI POMORSKI PRELAZ
-  HELIODROM

LEGENDA AERODROMA TIVAT

-  1. PODRUČJE ZABRANJENE/STROGO OGRANIČENJE GRADNJE (NEOPHODNA SAGLASNOST AGENCIJE NA TEHNIČKU DOKUMENTACIJU ZA SVE OBJEKTE KOJI SE PLANIRAJU GRADITI U OVOJ ZONI)
-  2. PODRUČJE USLOVNE GRADNJE - MOGUĆA IZGRADNJA OBJEKATA SA OGRANIČENJIMA U VISINI I POLOŽAJU SAMOG OBJEKTA (NEOPHODNA SAGLASNOST AGENCIJE NA TEHNIČKU DOKUMENTACIJU)
-  3. PODRUČJE SLOBODNE GRADNJE ZA OBJEKTE SA VISINOM DO 51.1 M M S L. ZABRANJENA IZGRADNJA OBJEKATA ČIJA NADMORSKA VISINA PRELAZI 51.1 M M S L.
-  4. PODRUČJE SLOBODNE GRADNJE ZA OBJEKTE SA VISINOM DO 51.1 M M S L. ZA OBJEKTE PREKO 51.1 M M S L. NEOPHODNA SAGLASNOST AGENCIJE NA TEHNIČKU DOKUMENTACIJU



PROSTORNO URBANISTIČKI PLAN OPŠTINE KOTOR



 VLADA CRNE GORE <small>Ulica Matije Gupca 11, 81000 Beograd Broj telefona: 31 334 100, 31 334 101 Fax: 31 334 102, 31 334 103 E-mail: vlad@cg.me, vlada@cg.me</small> Gov. Dž. Arh. Mladen Krekić <small>Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i održive inovacije</small> URBANIZAM	<small>Opština</small> MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA CRNE GORE <small>IV Preradovića brijuni 19, 81000 Podgorica, Crna Gora</small> PROSTORNO URBANISTIČKI PLAN OPŠTINE KOTOR
<small>Planirana saobraćajna mreža</small> PLANIRANA SAOBRAĆAJNA MREŽA	<small>Skala: 1:25000</small> 1:25000 <small>Projekat: 07b4</small> 07b4





LEGENDA

- DRŽAVNA GRANICA
- GRANICA OPŠTINE KOTOR
- GRANICA OBLUHVA TA PUP-a
- OBALNA LINIJA
- NASELJA
- POVRŠINE ZA TURIZAM
- POVRŠINE ZA INDUSTRIJU I PROIZVODNJU
- POVRŠINE OSTALE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE I OBJEKATA
- POVRŠINE ZA ZDRAVSTVENU ZAŠTITU
- SPORT I REKREACIJA
- GOLF TERENI
- PODRUČJE SPOMENIKA KULTURE
- PJEŠAČKE POVRŠINE
- POVRŠINA UNUTRAŠNJIH MORSKIH VODA
- POVRŠINA TERITORIJALOG MORA
- POVRŠINE ZA OBRADU, SANACIJU I SKLADIŠTENJE OTPADA
- KONCESIONA PODRUČJA
- LEŽIŠTA MINERALNIH SIROVINA I POVRŠINE EKSPLOATACIONIH POLJA
- POSTOJEĆA FIZIČKA STRUKTURA

PREKOGRANIČNA SARADNJA

- IZMEĐU OPŠTINA

ELEMENTI TRANSPORTNOG SISTEMA

- AUTOPUT
- BRZA SAOBRAĆAJNICA
- ALTERNATIVNA TRASA BRZE SAOBRAĆAJNICE
- MAGISTRALNA SAOBRAĆAJNICA
- ALTERNATIVNA MAGISTRALNA SAOBRAĆAJNICA
- REGIONALNA SAOBRAĆAJNICA
- LOKALNI PUT
- ALTERNATIVNA SAOBRAĆAJNICA
- EUROVELO B















HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA VODOSNABDEVANJE:

- Postojeći vodovod
- Planirani vodovod
- Postojeći vodovod višeg reda-Regionalni vodovod
- Planirani vodovod višeg reda-Regionalni vodovod
- Postojeći vodovod koji se ukida
- Postojeći rezervoar
- Planirani rezervoar
- Postojeća crpna stanica
- Planirana crpna stanica





FEKALNA KANALIZACIJA:


- Postojeći kanalizacioni vod
- Postojeći kanalizacioni vod koji se ukida
- Planirani kanalizacioni vod
- Postojeća crpna stanica
- Planirana crpna stanica
- Postojeće postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda
- Planirana postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda




-  RASKRŠĆE PUTEVA U DVA NIVOVA
-  MOST
-  TUNEL
-  PLOVNI PUT
-  PLANIRANE POZICIJE JAVNOG BRODSKOG SAOBRAĆAJA
-  MEĐUNARODNA LUKA
-  LOKALNA LUKA
-  MARINA
-  SIDRIŠTE
-  KRUZER TERMINAL
-  TRAJEKT
-  SVJETIONIK
-  GRANIČNI POMORSKI PRELAZ
-  HELODROM


LEGENDA AERODROMA TIVAT


-  1. PODRUČJE ZABRANJENE I STROGO OGRANIČENJE GRADNJE (NEOPHODNA SAGLASNOST AGENCIJE NA TEHNIČKU DOKUMENTACIJU ZA SVE OBJEKTE KOJI SE PLANIRAJU GRADITI U OVOJ ZONI)
-  2. PODRUČJE USLOVNE GRADNJE - MOGUĆA IZGRADNJA OBJEKATA SA OGRANIČENJIMA U VISINI I POLOŽAJU SAMOG OBJEKTA (NEOPHODNA SAGLASNOST AGENCIJE NA TEHNIČKU DOKUMENTACIJU)
-  3. PODRUČJE SLOBODNE GRADNJE ZA OBJEKTE SA VISINOM DO 51.1 M M S L. ZABRANJENA IZGRADNJA OBJEKATA ČIJA NADMORSKA VISINA PRELAZI 51.1 M M S L.
-  4. PODRUČJE SLOBODNE GRADNJE ZA OBJEKTE SA VISINOM DO 51.1 M M S L. ZA OBJEKTE PREKO 51.1 M M S L. NEOPHODNA SAGLASNOST AGENCIJE NA TEHNIČKU DOKUMENTACIJU



PROSTORNO URBANISTIČKI PLAN OPŠTINE KOTOR



























 VLADA CRNE GORE	MINISTARSTVO DOKAZNOG NACRTA I TURIZMA CRNE GORE
<small>Ministarstvo unutrašnjih poslova, urbanizma i prostora Bulevar Oslobođenja 10, 81000 Kotor Gen. Đorđević Miroslav Krekić</small> URBANIZAM	PROSTORNO URBANISTIČKI PLAN OPŠTINE KOTOR
<small>Planirana hidrotehnička infrastruktura</small>	<small>Projekat: 100/2019-10-11/100/2019 Zaključak: 100/2019-10-11/100/2019</small> 1:25000 07b2























LEGENDA

-  DRŽAVNA GRANICA
-  GRANICA OPŠTINE KOTOR
-  GRANICA OBUHVATA PUP-a
-  GRANICA MORSKOG DOBRA
-  GRANICA NACIONALNOG PARKA LOVCEN
-  OBALNA LINIJA
-  NASELJA
-  POVRŠINE ZA TURIZAM / VRSTE TURISTICKIH OBJEKATA:
 -  T1 HOTELI
 -  T2 TURISTIČKA NASELJA
 -  T3 ODMARALIŠTA I KAMPOVI
 -  T4 ETNO SELA
 -  U GOSTITELJSTVO
-  P POVRŠINE ZA INDUSTRIJU I PROIZVODNJU
-  O POVRŠINE OSTALE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE I OBJEKATA
-  PO POLJOPRIVREDNE OBRADIVE POVRŠINE
-  PD DRUGE POLJOPRIVREDNE POVRŠINE
-  Š ŠUME
-  ZP ZAŠTIĆENA PODRUČJA
-  Z POVRŠINE ZA ZDRAVSTVENU ZAŠTITU
-  SR SPORT I REKREACIJA
-  GT GOLF TERENI











-  PODRUČJE SPOMENIKA KULTURE
-  POVRŠINA MORSKOG DOBRA
-  POVRŠINA UNUTRAŠNJIH MORSKIH VODA
-  POVRŠINA TERITORIJALOG MORA
-  POVRŠINE KOPNENIH VODA - RIJEKE I BUJIČNI TOKOVI
-  OSTALE PRIRODNE POVRŠINE
-  PJEŠAČKE POVRŠINE
-  STJENOVITA OBALA
-  PLAŽE
-  POVRŠINE ZA OBRADU, SANACIJU I SKLADIŠTENJE OTPADA
-  POVRŠINE I OBJEKTI OSTALE INFRASTRUKTURE
-  KONCESIONA PODRUČJA
-  LEŽIŠTA MINERALNIH SIROVINA I POVRŠINE EKSPLOATACIONIH POLJA
-  LINIJA ODMAKA OD 1000m PO PPPNOPCG
-  POSTOJEĆA FIZIČKA STRUKTURA
-  CEZURA FLEKSIBILNO
-  CEZURA STROGO
-  LOKACIJA ZA MARIKULTURU

PREKOGRANIČNA SARADNJA

-  IZMEDJU OPŠTINA






KULTURNA DOBRA

-  ZAŠTIĆENO PODRUČJE KOTORA (STROGI REŽIM-JEZGRO)
-  MEDJUNARODNI ZNAČAJ
-  STARI GRAD
-  CIVILNA ARHITEKTURA
-  SAKRALNA ARHITEKTURA
-  FORTIFIKACIONA ARHITEKTURA
-  ARHEOLOŠKI LOKALITETI NA KOPNU
-  ARHEOLOŠKI LOKALITETI PODMORJA




PRIRODNA BAŠTINA

-  NACIONALNI PARK LOVČEN

INDIKATORI TURISTIČKIH ZONA

-  ZONE UNUTAR ZAŠTIĆENIH CJELINA - UNESCO
-  ZONE UNUTAR PODRUČJA OD POSEBNOG PRIRODNOG I KULTURNOG ZNAČAJA
-  ZONE BEZ POSEBNE ZAŠTITE I IZGRAĐENI TURISTIČKI PREDJELI
-  ZONE U RURALNIM PODRUČJIMA
-  OSTALE TURISTIČKE ZONE











OBALNI ODMAK 100m OD OBALNE LINIJE PO PPPNOPCG

-  IZGRADJENA OBALA - ODMAK SE NE MOŽE PRIMIJENITI
-  MOGUĆA ADAPTACIJA ODMAKA ZBOG NASLIJEDJENIH PRAVA
-  MOGUĆA ADAPTACIJA UZ PRIMJENU URBANISTIČKIH KRITERIJUMA







- 3 MOGUĆA ADAPTACIJA UZ PRIMJENU URBANISTIČKIH KRITERIJUMA
- 4 MOGUĆA ADAPTACIJA UZ PRIMJENU URBANISTIČKIH KRITERIJUMA I DODATNE MJERE
- 5 MOGUĆA ADAPTACIJA ZA PROJEKTE JAVNOG INTERESA
- 6 MOGUĆA ADAPTACIJA ZA PROJEKTE JAVNOG INTERESA UZ DODATNE MJERE
- 7 MOGUĆA ADAPTACIJA UZ PRIORITYET LEGALIZACIJE I SANACIJE
- 8 MOGUĆA ADAPTACIJA UZ PRIORITYET LEGALIZACIJE I SANACIJE TE UZ DODATNE MJERE
BEZ ADAPTACIJE
- 10 USLOVI ZA PROŠIRENJE ZONE ODMAKA

ELEMENTI TRANSPORTNOG SISTEMA

-  AUTOPUT
-  BRZA SAOBRAĆAJNICA
-  ALTERNATIVNA TRASA BRZE SAOBRAĆAJNICE
-  MAGISTRALNA SAOBRAĆAJNICA
-  ALTERNATIVNA MAGISTRALNA SAOBRAĆAJNICA
-  REGIONALNA SAOBRAĆAJNICA
-  LOKALNI PUT
-  ALTERNATIVNA SAOBRAĆAJNICA
-  EUROVELO 8
-  ŽIČARA

-  RASKRSCJE PUTEVA U DVA NIVOVA
-  MOST
-  TUNEL
-  PLOVNI PUT
-  MEĐUNARODNA LUKA
-  LOKALANA LUKA
-  MARINA
-  SIDRIŠTE
-  KRUZER TERMINAL
-  TRAJEKT
-  SVJETIONIK
-  GRANIČNI POMORSKI PRELAZ
-  HELIODROM

LEGENDA AERODROMA TIVAT

-  1 PODRUČJE ZABRANJENE/STROGO OGRANIČENJE GRADNJE (NEOPHODNA SAGLASNOST AGENCIJE NA TEHNIČKU DOKUMENTACIJU ZA SVE OBJEKTE KOJI SE PLANIRAJU GRADITI U OVOJ ZONI)
-  2 PODRUČJE USLOVNE GRADNJE - MOGUĆA IZ GRADNJA OBJEKATA SA OGRANIČENJIMA U VISINI I POLOŽAJU SAMOG OBJEKTA (NEOPHODNA SAGLASNOST AGENCIJE NA TEHNIČKU DOKUMENTACIJU)
-  3 PODRUČJE SLOBODNE GRADNJE ZA OBJEKTE SA VISINOM DO 51.1 M M S L ZABRANJENA IZ GRADNJA OBJEKATA ČIJA NADMORSKA VISINA PRELAZI 51.1 M M S L
-  4 PODRUČJE SLOBODNE GRADNJE ZA OBJEKTE SA VISINOM DO 51.1 M M S L ZA OBJEKTE PREKO 51.1 M M S L NEOPHODNA SAGLASNOST AGENCIJE NA TEHNIČKU DOKUMENTACIJU





PROSTORNO URBANISTIČKI PLAN OPŠTINE KOTOR



 VLADA CRNE GORE	MINISTARSTVO CRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA CRNE GORE Zb. Prokatorske ulogice 16, 81000 Podgorica, Crna Gora
Ured za prostorno planiranje i urbanizam, ul. Matije Gupca 10, 81000 Podgorica, Crna Gora Gov. Dž. Arh. - Mlad. en. Kraljević	PROSTORNO URBANISTIČKI PLAN OPŠTINE KOTOR
URBANIZAM	
PLAN NAMJENE POVRŠINA	M.Š. 1:25000, Broj sk. 07a





LEGENDA

- DRŽAVNA GRANICA
- GRANICA OPŠTINE KOTOR
- GRANICA OBUHVATA PUP-a
- OBALNA UNIJA
- NASELJA
- PLOVNIŠTE ZA TURIZAM
- PLOVNIŠTE ZA INDUSTRIJU I PROIZVODNJU
- PLOVNIŠTE OSTALE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE I OBJEKATA
- PLOVNIŠTE ZA ZDRAVSTVENU ZAŠTITU
- SPORT I REKREACIJA
- GOLF TERENI
- PODRUČJE SPOMENIKA KULTURE
- PJEŠAČKE POVRŠINE
- PLOVNIŠTE UNUTRAŠNJIH MORSKIH VODA
- PLOVNIŠTE TERITORIJALOG MORA
- PLOVNIŠTE ZA OBRADU, SANACIJU I SKLADIŠTENJE OTPADA
- KONCESIONA PODRUČJA
- LEŽIŠTA MINERALNIH SIROVINA I POVRŠINE EKSPLOATACIONIH POLJA
- POSTOJEĆA FIZIČKA STRUKTURA












PREKOGRANIČNA SARADNJA

- IZMEDJU OPŠTINA





ELEMENTI TRANSPORTNOG SISTEMA

- AUTOPUT
- BRZA SAOBRAĆAONICA
- ALTERNATIVNA TRASA BRZE SAOBRAĆAONICE
- MAGISTRALNA SAOBRAĆAONICA
- ALTERNATIVNA MAGISTRALNA SAOBRAĆAONICA
- REGIONALNA SAOBRAĆAONICA
- LOKALNI PUT
- ALTERNATIVNA SAOBRAĆAONICA
- EUPOVELO B
- ŽICA
- RASKRŠĆE PUTEVA U DVA NIVOVA
- MOST
- TUNEL







-  PLOVNI PUT
-  PLANIRANE POZICIJE JAVNOG BRODSKOG SAOBRAĆAJA
-  MEDJUNARODNA LUKA
-  LOKALNA LUKA
-  MARINA
-  SIDRIŠTE
-  KRUZER TERMINAL
-  TRAJEKT
-  SVJETIONIK
-  GRANIČNI POMORSKI PRELAZ
-  HELIODROM

LEGENDA AERODROMA TIVAT

-  1. PODRUČJE ZABRANJENE/STROGO OGRANIČENJE GRADNJE (NEOPHODNA SAGLASNOST AGENCIJE NA TEHNIČKU DOKUMENTACIJU ZA SVE OBJEKTE KOJI SE PLANIRAJU GRADITI U OVOJ ZONI)
-  2. PODRUČJE USLOVNE GRADNJE - MOGUĆA IZGRADNJA OBJEKATA SA OGRANIČENJIMA U VISINI I POLOŽAJU SAMOG OBJEKTA (NEOPHODNA SAGLASNOST AGENCIJE NA TEHNIČKU DOKUMENTACIJU)
-  3. PODRUČJE SLOBODNE GRADNJE ZA OBJEKTE SA VISINOM DO 51.1 M M.S.L. ZABRANJENA IZGRADNJA OBJEKATA ČIJA NADMORSKA VISINA PRELAZI 51.1 M M.S.L.
-  4. PODRUČJE SLOBODNE GRADNJE ZA OBJEKTE SA VISINOM DO 51.1 M M.S.L. ZA OBJEKTE PREKO 51.1 M M.S.L. NEOPHODNA SAGLASNOST AGENCIJE NA TEHNIČKU DOKUMENTACIJU

ELEKTRONSKA KOMUNIKACIONA (TELEKOMUNIKACIONA) INFRASTRUKTURA

-  TK podzemni vod trijeg reda - postojeća elektronska komunikaciona infrastruktura sa optičkim kablovima
-  Baza stаница mobilne telefonije
-  Planirana TK podzemni vod trijeg reda - planirana elektronska komunikaciona infrastruktura sa optičkim kablovima
-  Planirana baza stаница mobilne telefonije



PROSTORNO URBANISTIČKI PLAN OPŠTINE KOTOR



Naručilac:



VLADA CRNE GORE

Obrađivač:

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA
I TURIZMA CRNE GORE
IV Proleterske brigade 19, 81000 Podgorica, Crna Gora

Pukovodilac izrade plana: odgovorni planar
32.001 br. 32.18 Odluka broj 07/2081

Čav. Dott. Arch. Mladen Krekić

Urbansko planirana dokumentacija

URBANIZAM

PROSTORNO URBANISTIČKI PLAN
OPŠTINE KOTOR

Prilog:

PLANIRANA TELEKOMUNIKACIONA
INFRASTRUKTURA

Šifra: 001 od 95.00.00 od 17.09.2020
Odluka o donošenju, br. 07/4012 od 13.08.2020

Škalema 1:25000 Broj arhiva 07b3





LEGENDA

- DRŽAVNA GRANICA
 - GRANICA OPŠTINE KOTOR
 - GRANICA OBLUHVATA PUPA
 - OBLUHNA LINIJA
 - NADELA
 - POVRŠINE ZA TURIZAM
 - POVRŠINE ZA INDUSTRIJU I PROIZVODNJU
 - POVRŠINE DOTAJEI KOMUNALNE INFRASTRUKTURE I OBJEKATA
 - POVRŠINE ZA ZDRAVSTVENU ZAŠTITU
 - SPORT I REKREACIJA
 - GOLF TERENI
 - PODRUČJE OPOMENKA KULTURE
 - PLEŠAČKE POVRŠINE
 - POVRŠINA UNUTRAŠNJIH MORSKIH VODA
 - POVRŠINA TERITORIJALNOG MORA
 - POVRŠINE ZA OBRADU, SAKUPljanJE I SKLADIŠTENJE OTRPADA
 - KONCESIONA PODRUČJA
 - LEĐOTA MINERALNIH SIROVINA I POVRŠINE EKSPLOATACIONIH POLJA
 - POSTOJEĆA PEŠČKA STRUKTURA
 - POTENCIJALNA ČASTIČENA PRIRODNA PODRUČJA
 - MORSKI HABITAT
- PREKOGRAIČNA SARADNJA**
- IZMEĐU OPŠTINA
- ELEMENTI TRANSPORTNOG SISTEMA**
- AUTOPUT
 - BRZA SAOBRAĆAONICA
 - ALTERNATIVNA TRASA BRZE SAOBRAĆAONICE
 - MAGISTRALNA SAOBRAĆAONICA
 - ALTERNATIVNA MAGISTRALNA SAOBRAĆAONICA
 - REGIONALNA SAOBRAĆAONICA
 - LOKALNI PUT
 - ALTERNATIVNA SAOBRAĆAONICA
 - BUKOVELDŽ
 - ŠICARA
 - RASKROŠE PUTEVA U OVAJ NIVOU
 - MOST
 - TUNEL
 - PLOVNI PUT
 - PLANIRANE POZICIJE JAVNOG BRODSKOG SAOBRAĆAJA
 - MEĐUNARODNA LUKA
 - LOKALNA LUKA
 - MARINA
 - DOKIŠTE
 - KRUIZER TERMINAL
 - TRAJEKT
 - ŽVETONIK
 - GRANIČNI POMOĆNI PHELAZ
 - HELICOPROM

LEGENDA AERODROMA TIVAT

- 1. PODRUČJE ZABRANJENESTROGO OGRANIČENE GRADNJE - NEOPHODNA SAGLASNOST AGENCIJE NA TEHNIČKU DOKUMENTACIJU ZA SVE OBJEKTE KOJI SE PLANIRAJU GRADITI U OVOJ ZONI
- 2. PODRUČJE USLOVNE GRADNJE - MOGUĆA IZGRADNJA OBJEKATA SA OGRANIČENIMA U VISINI POLOŽAJU SAMOG OBJEKTA I NEOPHODNA SAGLASNOST AGENCIJE NA TEHNIČKU DOKUMENTACIJU
- 3. PODRUČJE SLOBODNE GRADNJE ZA OBJEKTE SA VISINOM DO 51,1 M M.S.L. I ZABRANJENA IZGRADNJA OBJEKATA ČIJA NADMORSKA VISINA PHELAZI 51,1 M M.S.L.
- 4. PODRUČJE SLOBODNE GRADNJE ZA OBJEKTE SA VISINOM DO 51,1 M M.S.L. ZA OBJEKTE PREKO 51,1 M M.S.L. NEOPHODNA SAGLASNOST AGENCIJE NA TEHNIČKU DOKUMENTACIJU

ELEKTROENERGETSKA INFRASTRUKTURA

- POSTOJEĆA TRANSFORMATORSKA STANICA
- PLANIRANA TRANSFORMATORSKA STANICA
- PLANIRANI ELEKTROVOD 400 KV
- POSTOJEĆI ELEKTROVOD 400 KV
- POSTOJEĆI ELEKTROVOD 110 KV
- PLANIRANI ELEKTROVOD 110 KV
- POSTOJEĆI ELEKTROVOD 35 KV
- PLANIRANI ELEKTROVOD 35 KV
- ELEKTROVOD 35 KV UKIDANJE

HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA VODOSNABEĐEVANJE

- Postojeći vodovod
- Planirani vodovod
- Postojeći vodovod višeg reda-Regionalni vodovod
- Planirani vodovod višeg reda-Regionalni vodovod
- Postojeći rezervoar
- Planirani rezervoar
- Postojeća cripna stanica
- Planirana cripna stanica

FEKALNA KANALIZACIJA

- Postojeći kanalizacioni vod
- Planirani kanalizacioni vod
- Planirani kanalizacioni vod-otop
- Postojeća cripna stanica
- Planirana cripna stanica
- Postojeća postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda
- Planirana postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda

TEHNIČKI IZRAZI ZA KANALIZACIONI I ELEKTROENERGETSKI SISTEM IZ OVAJ NIVOU


- 1. Kanalizacioni vod koji se koristi za odvođenje otpadnih voda u općinskoj zoni
- 2. Planirani kanalizacioni vod
- 3. Kanalizacioni vod koji se koristi za odvođenje otpadnih voda u općinskoj zoni
- 4. Planirani kanalizacioni vod koji se koristi za odvođenje otpadnih voda u općinskoj zoni
- 5. Planirani kanalizacioni vod koji se koristi za odvođenje otpadnih voda u općinskoj zoni





PROSTORNO URBANISTIČKI PLAN OPŠTINE KOTOR



Naučitelj:  VLADA CRNE GORE	Obrađivač: MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA CRNE GORE V. Preobrazića brigada "P" 81000 Podgorica, Crna Gora
Punktovidni izdaci plana-odgovorni planer: Z. Dž. or. 12/18. Odluka or. 07/2021 Čav. Dž. or. Arh. Mladen Kikić	PROSTORNO URBANISTIČKI PLAN OPŠTINE KOTOR
Ostalo planirane dokumentacije: URBANIZAM	
Prilog: SINTEZNA KARTA PLANIRANIH INFRASTRUKTURNIH MREŽA	Sl. list CG or. 96/2020 od 17.09.2020 Odluka o donošenju or. 37-4012 od 10.08.2020 Mjeršter: 1:25000 Broj priloga 07b5





Crna Gora
Uprava za zaštitu kulturnih dobara
Područna jedinica Kotor

Adresa: Palata Drago 336 Stari Grad,
85330 Kotor, Crna Gora
tel: +382 32 325 833

e-mail: spomenici@t-com.me

Br: UP/I-05-243/2024-3

14.05.2024	
08-332/23-10292/6	

18. april 2024.godine

**Ministarstvo prostornog planiranja,
urbanizma i državne imovine**

Poštovani,

Postupajući po vašem zahtjevu br. 08-332/23-10292/2, dostavljenom 12.04.2024. godine i zavedenom pod brojem UP/I-05-243/2024-1, za izdavanje konzervatorskih uslova za izgradnju objekta na lokaciji koju čini kat. parc. 446/1 KO Orahovac, Opština Kotor, u zahvatu PUP-a Opštine Kotor („Sl. list CG“, op. pr. br. 95/20), obavještavamo vas da je ova Uprava već izdala **Rješenje o konzervatorskim uslovima za izgradnju objekata na lokaciji koju čini kat. parc. 446/1 KO Orahovac, Opština Kotor, u zahvatu PUP-a Opštine Kotor**, br. UP/I-05-71/2021 od 09.10.2023. godine, izdato na osnovu ICOMOS-ovog tehničkog pregleda „Procjene uticaja na baštinu (Heritage Impact Assessment -HIA) Idejnog projekta novog hotela u Orahovcu, koji se tiče lokaliteta Svjetske baštine “Prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora” od septembra 2022. Godine.

Navedeno Rješenje je sastavni dio Urbanističko-tehničkih uslova br. 03-333/20-15965 od 02. 02. 2021. godine, izdatih od strane Sekreterijata za urbanizam, građevinarstvo i prostorno planiranje Opštine Kotor.

**VD DIREKTORA
Balša Perović**

Dostaviti:

- naslovu;
- u spise



29.04.2024
08-332/23 - 10292/5

Podgorica, 18.04.2024.godine

SEKTOR ZA IZDAVANJE DOZVOLA I SAGLASNOSTI
Broj: 03-D-1355/1

MINISTARSTVO PROSTORNOG PLANIRANJA, URBANIZMA I DRŽAVNE IMOVINE

Direktorat za planiranje prostora i informacione sisteme
Direkcija za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova

Podgorica
UI. IV Proleterske brigade br.19

VEZA: 03-D-1355/1 od 11.04.2024.godine

PREDMET: Odgovor na zahtjev u cilju izdavanja urbanističko-tehničkih uslova

Povodom vašeg zahtjeva, broj 08-332/23-10292/2, kojim ste tražili mišljenje o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu za građenje objekta na katastarskoj parceli br. 446/1 KO Orahovac I, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana opštine Kotor („Službeni list Crne Gore“, br. 95/20), opština Kotor, obavještavamo vas sledeće:

Uredbom o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Službeni list Crne Gore“, br. 20/07, „Službeni list Crne Gore“, br. 47/13, 53/14 i 37/18), utvrđen je spisak projekata za koje je obavezna procjena uticaja na životnu sredinu i projekata za koje se može zahtijevati procjena uticaja.

Uvidom u spisak projekata utvrđeno je da je u Listi 2. navedene Uredbe predviđeno da se za „Trgovačke, poslovne i prodajne centre ukupne korisne površine preko 1.000 m² (hoteli, vjerski objekti, objekti za obrazovanje, nauku, zdravstvo, kulturu i socijalnu zaštitu, pozorišne, bioskopske, izložbene dvorane i drugi)“ redni broj 12. Infrastrukturni projekti, kao i „Vikend naselja, turistička naselja i hotelski kompleksi van urbanih sredina, kao i njihovi prateći sadržaji“ 14. Turizam i rekreacija, sprovodi postupak procjene uticaja na životnu sredinu kod nadležnog organa za poslove zaštite životne sredine.

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju nije moguće utvrditi koji su sadržaji planirani na predmetnoj lokaciji.

Smatramo da Investitora treba obavezati da, **kada bude jasno definisao planirane sadržaje na predmetnoj lokaciji, zatraži Izjašnjenje o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu kod Agencije za zaštitu životne sredine.**


dr Milan Gazdić
DIREKTOR



AGENCIJA ZA ZAŠTITU
ŽIVOTNE SREDINE
CRNE GORE

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



Crna Gora
Opština Kotor
Sekretarijat za razvoj preduzetništva komunalne
poslove i saobraćaj

Pligarnica Ministarstvo prostornog planiranja
urbanizma i državne imovine

Primljeno	23.04.2024			
Org. jeb.	jeb. res. mat.	Redni broj	Prilog	V. broj
		08-332/23-10292/4		

Stari grad 317
85330 Kotor, Crna Gora
tel. +382(0)32 325 865
fax. +382(0)32 325 865
privreda@kotor.me
www.kotor.me

UP/I Br: 1606-341/24-822

Kotor, 12.04.2024.godine

Sekretarijat za razvoj preduzetništva, komunalne poslove i saobraćaj Opštine Kotor na osnovu člana 8. Odluke o opštinskim i nekategorisanim putevima ("Sl. list CG- opštinski propisi" br. 14/10, 003/15, 039/17, 029/20), čl. 13. Odluke o organizaciji i načinu rada lokalne uprave ("Sl. list CG"- opštinski propisi 060/22) i PUP-a Opštine Kotor („Sl. list CG“, broj 95/20), a rješavajući po zahtjevu Ministarstva prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine, IV proleterske brigade broj 19, Podgorica, donosi:

RJEŠENJE

Utvrđuju se **OPŠTI SAOBRAĆAJNO TEHNIČKI USLOVI** za izradu tehničke dokumentacije za građenje objekta namjene D1 - T1 na lokaciji koju čini kat. parc. 446/1 KO Orahovac I u zahvatu PUP-a Opštine Kotor („Sl. list CG“ br 95/20), koji glase:

1. Svaka UP mora da ima kolski ulaz/izlaz na javnu saobraćajnu površinu;
2. Kolske ulaze/izlaze planirati iz saobraćajnice nižeg ranga;
3. Kolske ulaze/izlaze udaljiti maksimalno u odnosu na raskrnicu, pozicije pješačkih prelaza, stajališta javnog prevoza i drugih objekata koji mogu uticati na bezbjednost saobraćaja;
4. Trouglove preglednosti na mjestu priključka definisati u odnosu na rang saobraćajnice i dozvoljene brzine kretanja vozila;
5. Kolske ulaze/izlaze planirati tako da zadovoljavaju uslove prohodnosti za sva putnička vozila i mjerodavna vozila (ako je kolski ulaz u šemi turističkih autobusa, dostavnih vozila i sl.);
6. Radijuse skretanja pri ulasku/izlasku dimenzionisati prema propisanim normativima za putnička vozila ili mjerodavna vozila (turističke autobuse, dostavna vozila itd.);
7. Širinu pristupnog puta planirati u zavisnosti namjene parcele/a, planiranog sadržaja, očekivanog intenziteta kolskog i pješačkog saobraćaja i mjerodavnog vozila;
8. Broj parking mjesta mora da zadovolji potrebe za parkiranjem korisnika, saglasno normativima. Normativi su, saglasno Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima, kao i stepenu motorizacije u Kotoru, sljedeći:
 - Stanovanje (na 1000 m²) 11 parking mjesta (lokalni uslovi: min. 8pm, mak. 13pm);
 - Proizvodnja (na 1000 m²) 14 parking mjesta (lokalni uslovi: min. 5pm, mak. 18pm);
 - Fakulteti (na 1000 m²) 21 parking mjesto (lokalni uslovi: min. 8pm, mak. 26pm);
 - Poslovanje (na 1000 m²) 21 parking mjesto (lokalni uslovi: min. 8pm, mak. 29pm);
 - Trgovina (na 1000 m²) 43 parking mjesta (lokalni uslovi: min. 29pm, mak. 57pm);
 - Hoteli (na 1000 m²) 7 parking mjesta (lokalni uslovi: min. 5pm, mak. 14pm);
 - Restorani (na 1000 m²) 86 parking mjesta (lokalni uslovi: min. 25pm, mak. 143pm);
 - Sportske dvorane, stadioni (na 100 posjetilaca) 18 parking mjesta.

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

9. Parking mjesta u zavisnosti od ugla parkiranja (30° , 45° , 60° , 90°) i bočnih smetnji, dimenzionisati prema važećim normativima;
10. Vertikalnu i horizontalnu signalizaciju na mjestu priključka UP na saobraćajnicu uraditi u zavisnosti od namjene parcele/a, planiranog sadržaja i očekivanog intenziteta kolskog i pješačkog saobraćaja;
11. Za svaku UP potrebno je uraditi saobraćajno tehničku dokumentaciju priključka na javnu saobraćajnicu (grafički prikazati mjesto i način priključka) i projekat vertikalne i horizontalne signalizacije;
12. Saobraćajno tehničku dokumentaciju priključka i parkinga, uraditi saglasno standardima, normativima, preporukama i propisima koji važe u ovoj oblasti;
13. Prije početka izgradnje objekata planirati prostor, od regulacione linije prema unutrašnjosti parcele, za pranje ili uklanjanje blata sa točkova i šasije vozila kako se ne bi prilikom uključenja nanosilo po asfaltu.

Obrazloženje

Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine, IV proletherske brigade broj 19, Podgorica obratilo se ovom Sekretarijatu Zahtjevom broj UP/I Br: 16-341/24-822 od 11.04.2024. godine kojim se traži da se izdaju saobraćajno tehnički uslovi za izradu tehničke dokumentacije za građenje objekta namjene D1 - T1 na lokaciji koju čini kat. parc. 446/1 KO Orahovac I u zahvatu PUP-a Opštine Kotor („Sl. list CG“ br 95/20).

Uz zahtjev su priloženi Urbanističko tehnički uslovi Ministarstva prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine, broj 08-332/23-10292/2 od 29.03.2024. godine.

Na osnovu gore navedenog i citiranih zakonskih propisa riješeno je kao u dispozivu.

UPUTSTVO O PRAVNOJ ZAŠTITI: Protiv ovog Rješenja može se izjaviti žalba Glavnom administratoru Opštine Kotor sa taksom od 3,00 eura na žiro račun 530-9226777-87 LAT. Žalba se predaje preko ovog organa u roku od 15 dana od dana prijema rješenja. Taksa za ovo rješenje shodno Odluci o lokalnim administrativnim taksama, naplaćena je.

Ovlašćeno službeno lice

Vladan Barović

Dostavljeno:

1. Naslovu
2. Sekretarijatu 16
3. Arhivi



Crna Gora
Uprava za saobraćaj

Broj: 04-5169/2.godine
Podgorica, 16.04.2024.godine

Adresa: IV Proleterske br. 19,
81000 Podgorica, Crna Gora

Pisarnica Ministarstvo prostornog
urbanizma i državne imovine tel: +382 20 655 052
fax: +382 20 655 359

Primijeno: 18. 04. 2024.				
Org. jed.	Jed. nas. znak	Reg. broj	Pr. broj	Vrijednost
08-332/23-10292/2				

CRNA GORA

Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine

PODGORICA

PREDMET: Slaven Milić – katastarska parcela br. 446/1 KO Orahovac I

Uprava za saobraćaj, rješavajući po zahtjevu Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma br.06-332/23-10292/2 od 29.03.2024.godine za potrebe Investitora **Milić Slavena**, zavedenog u Upravi za saobraćaj br. 04-5169/1 od 10.04.2024.godine kojim se traži izdavanja saobraćajno tehničkih uslova za građenje objekta na katastarskoj parceli broj 446/1 KO Orahovac I, shono članu 74 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („SL.list“ br.64/17, 44/18, 63/18, 11/19, 82/20, 86/22 i 04/23) i člana 17 Zakona o putevima (Sl.List CG“ br. 82/20 i 140/22) konstatuje sljedeće:

Lokacija koju čini katastarska parcela 446/1 KO Orahovac I, se nalazi u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor. Pristup magistralnom putu M-1 dionica Lipci - Kotor (kat. parc. broj 458 KO Orahovac I) obezbjeđuje preko katastarskih parcela 446/4 i 445 KO Orahovac I (koje su u vlasništvu podnosioca zahtjeva) na kojima postoji saobraćajni priključak koji je neophodno koristiti i za budući objekat.

Nikakvi radovi na magistralnom putu nijesu mogući.

OBRADILI:

Radojica Poleksić, dipl.ing.grad.

P. Torićević

Ljubica Božović, dipl. inž.geod.

Lj. Božović

DOSTAVLJENO;

-Naslovu x2

-U spise predmeta

-Arhivi





“VODOVOD I KANALIZACIJA KOTOR” d.o.o.

poštanski fah 56, Škaljari bb, Kotor, Crna Gora
tel/fax: (032) 325 214 (032) 325 353 (032) 323 071
e-mail: vodovod.kotor@t-com.me web: vodovodkotor.com
Žiro-računi: 510-179-85 (CKB) 520-14700-13 (HB) 535-5260-13 (Prva banka)
PIB: 02013312 PDV: 92/31-00535-5

Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine

31. 05. 2024 U Kotoru, 29. 04. '24

Org. od.	Jed. klas. znak	Redni broj	Prilog	Wred. Posl
08-332/23	-	10292/		

CRNA GORA Broj: 1730

PREDMET: Odgovor na Vaš zahtjev broj: 08-332/23-10292/2 od 29.03.2024.god.
(zaveden u ovom Preduzeću pod brojem 1559 od 17.04.2024. godine).

Poštovani,

Na Vaš zahtjev, u skladu sa urbanističko tehničkim uslovima, dostavljamo Vam uslove neophodne za izradu tehničke dokumentacije.

Zainteresovano lice: Slaven Milić

Prilog: Projektno – tehnički uslovi (4 primjerka)

S poštovanjem,

Inženjer za mapiranje i ažuriranje GIS-a

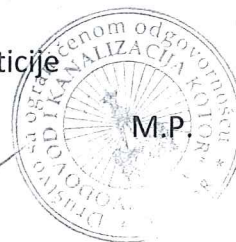
Čavor Teodora

Šef službe za razvoj, projektovanje i investicije

Dragić Velemir

Izvršni Direktor

Marković Đuro



Dostavljeno:

- Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine, Crna Gora;
- Arhiva;



“VODOVOD I KANALIZACIJA KOTOR” d.o.o.

poštanski fah 56, Škaljari bb, Kotor, Crna Gora
tel/fax: (032) 325 214 (032) 325 353 (032) 323 071

e-mail: vodovod.kotor@t-com.me web: vodovodkotor.com

Žiro-računi: 510-179-85 (CKB) 520-14700-13 (HB) 535-5260-13 (Prva banka)

PIB: 02013312 PDV: 92/31-00535-5

Broj:

1730/1

Kotor:

29 04 24

Na osnovu priloženog nacrtu urbanističko – tehničkih uslova br: 08-332/23-10292/2 od 29.03.2024. godine (zaveden u ovom Preduzeću pod brojem 1559 od 17.04.2024. god.) izdat od strane “Ministarstva prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine” Crne Gore, neophodnih za izradu tehničke dokumentacije za građenje objekta namjene D1-T1, na lokaciji koju čini kat.parc. 446/1 KO Orahovac I, u obuhvatu PUP-a Opštine Kotor („Sl.list CG“, broj 95/20), izdaju se:

PROJEKTNO-TEHNIČKI USLOVI

VODOVOD

1. Predmetna parcela se nalaze u široj zoni sanitarne zaštite izvorišta „Cicanova kuća“ i zbog blizine istog neophodno je ispoštovati sledeće:
 - a. Atmosferske vode se moraju odvesti posebnim kanalima do mora;
 - b. Fekalne otpadne vode iz objekata moraju se prečistiti, a prečišćene ispustiti u zaliv kroz podmorski ispust (ne ispuštati u tlo);
2. Minimalni pritisak na mestu priključenja iznosi cca 3 bara.
3. Mjesto priključenja predvidjeti na vodovodni cjevovod koji je prikazan na skici u prilogu.
4. Za vodovodni priključak potrebno je da objekat ima glavni vodomjer sa dva ventila smješten u šahtu ili zidnom ormariću. Vodomjerni šaht odnosno zidni ormarić mora biti postavljen na granicu parcele, na mestu gdje priključni vod prelazi sa javne na predmetnu parcelu. Poklopac šahta mora biti metalni, prečnika 600mm, za lako saobraćajno opterećenje, zbog toga ovaj šaht ne postavljati na parking niti kolovoz. Prilikom ugradnje glavnog i internih vodomjera ne koristiti “kugla ventile”. Glavni vodomjer mora biti dostupan- ne smije biti zaključan.
5. Ukoliko objekat ima više stambenih i/ili poslovnih jedinica, za svaku jedinicu postaviti poseban vodomjer na pristupačnom mestu (kao npr. strujomjeri). Ukoliko postoji protivpožarna mreža (hidrantska, sprinkler), za nju predvidjeti poseban vodomjer u šahtu sa glavnim vodomjerom.
6. Ukoliko je projektom predviđena buster pumpa, potrebno je predvidjeti rezervoar kako pumpa ne bi direktno bila povezana na vodovodni sistem i time ometala snabdijevanje drugih objekata.
7. Na priključku, posle vodomjera gledano u smjeru toka vode, potrebno je ugraditi zaštitu od povratnog toka vode (nepovratni ventil).
8. Obaveza investitora je izgradnja priključnog vodovodnog cjevovoda od mjesta priključenja do vodomjernog šahta na granici parcele i taj dio cjevovoda postaje dio javnog sistema.
9. Glavni projekat ViK-a koji se dostavlja na saglasnost ovom Preduzeću mora da sadrži detaljnu izometrijsku šemu sa jasno definisanim pozicijama svih vodomjera i prečnicima cijevi, kao i detalj vodomjernog šahta. U slučaju rekonstrukcije, dogradnje ili nadogradnje postojećih objekata, pored navedenog potrebno je projektom prikazati položaj i dimenzije postojećeg priključka sa vodomjerom, kao i položaj i dimenzije novog priključka.
10. Radove na priključenju i montaži vodomjera po pravilu izvodi ovo Preduzeće.



“VODOVOD I KANALIZACIJA KOTOR” d.o.o.

poštanski fah 56, Škaljari bb, Kotor, Crna Gora

tel/fax: (032) 325 214 (032) 325 353 (032) 323 071

e-mail: vodovod.kotor@t-com.me web: vodovodkotor.com

Žiro-računi: 510-179-85 (CKB) 520-14700-13 (HB) 535-5260-13 (Prva banka)

PIB: 02013312 PDV: 92/31-00535-5

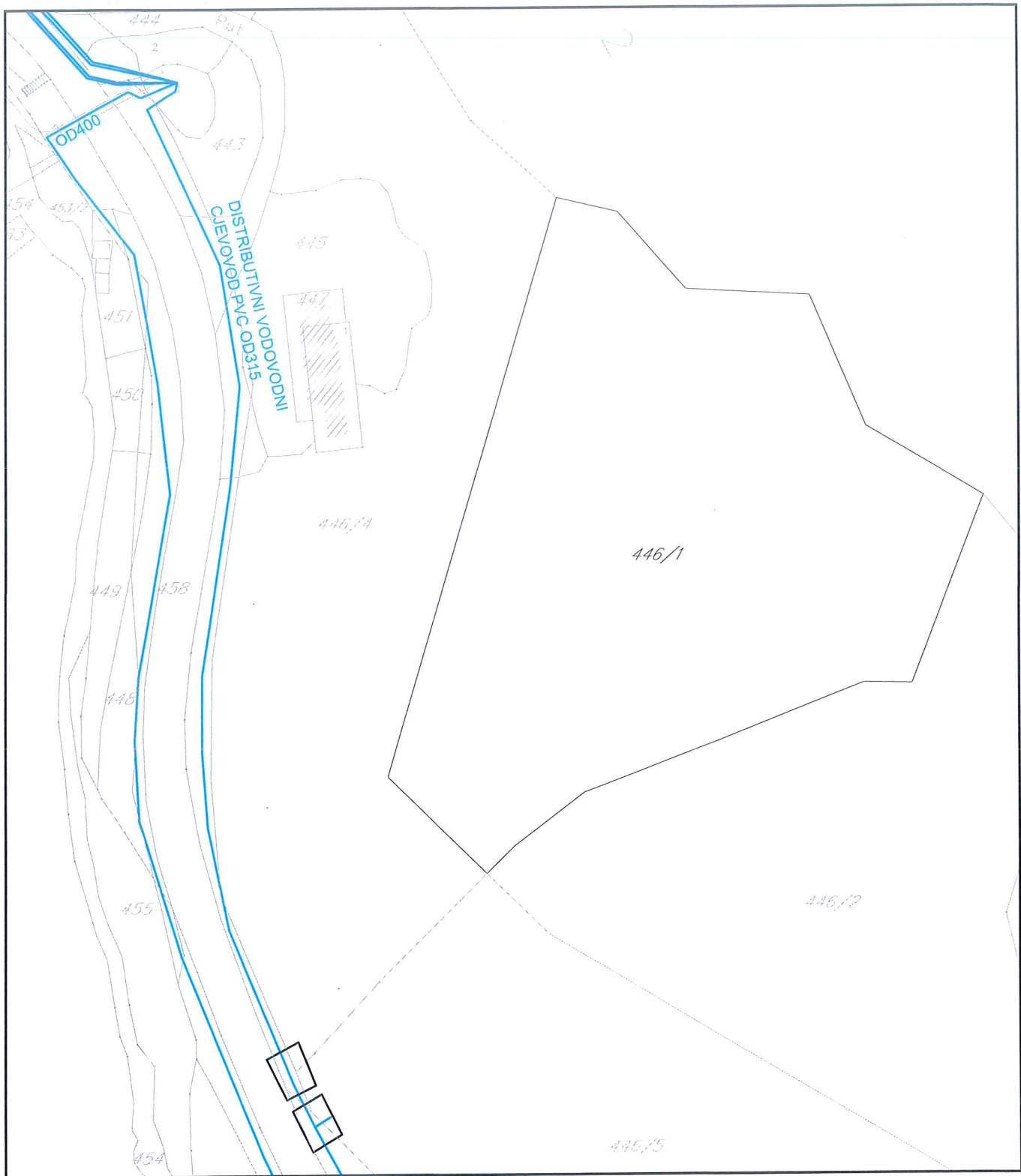
KANALIZACIJA

11. Na ovom području za sada ne postoji mogućnost priključenja na javni kanalizacioni sistem pa se problem otpadnih voda mora rješavati individualno. Tom prilikom voditi računa da se vodonepropusna septička jama ili bio prečistač moraju izbaciti iz upotrebe prilikom priključenja na javni kanalizacioni sistem pa instalacije prilagoditi tako da se priključenje može izvesti što jednostavnije kada kanalizacioni sistem bude izgrađen.
12. Predmetna parcela se nalaze u užoj zoni sanitarne zaštite izvorišta „Cicanova kuća“ i neophodno je ispoštovati sve uslove propisane pravilnikom za određivanje i održavanje zona sanitarne zaštite izvorišta.
13. Kanalizacioni sistem Kotora građen je kao separatan sistem, što znači da su sistemi fekalne i atmosfere kanalizacije potpuno odvojeni i da je zabranjeno kombinovano priključenje između njih.
14. Ukoliko se u objektu predviđaju garaže, servisi, restorani, praone i drugi prostori koji ispuštaju vode sa sadržajem ulja, masti, benzina i slično za slučaj budućeg priključenja na planirani javni kanalizacioni sistem, predvidjeti ugradnju separatora masti.

OPŠTE

15. Ukoliko se na parceli nalaze instalacije vodovoda i kanalizacije, troškovi njihovog izmještanja padaju na teret investitora. Projekat izmještanja je potrebno dostaviti ovom Preduzeću na saglasnost prije početka izvođenja radova.
16. Zaštitna zona distributivnog cjevovoda je širine po 2m sa obje strane mjereno od ose cjevovoda. To znači da se nikakvi objekti, niti građevinski radovi ne smiju izvoditi unutar zaštitnih zona. U slučaju oštećenja cjevovoda prilikom izvođenja radova, troškovi popravke padaju na teret investitora.
17. Ukoliko priključni cjevovod prelazi preko susjedne parcele, obaveza investitora/vlasnika objekta je pribavljanje ovjerene saglasnosti vlasnika te parcele.
18. Projektne tehničke uslove važe 12 mjeseci od dana izdavanja istih.

Napomena: Pored navedenih tehničkih uslova, da bi objekat mogao biti priključen na vodovodni i kanalizacioni sistem, potrebno je da se za isti dostavi građevinska dozvola/prijava gradnje i da su izmirene obaveze prema ovom Preduzeću.



Inženjer za mapiranje i ažuriranje GIS-a

Čavor Teodora

Šef službe za razvoj, projektovanje i investicije

Dragić Velemir



Izvršni Direktor

Marković Đuro

DOSTAVLJENO:

- Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine Crne Gore
- Arhivi



Broj: UP/I-05-71/2021- 15

09.10.2023. godine

Uprava za zaštitu kulturnih dobara postupajući po zahtjevu Sekretarijata za urbanizam, građevinarstvo i prostorno planiranje, Opštine Kotor, br. 03-333/20-15965 od 02.02. 2021.godine, dostavljen 08.02.2021.godine i zaveden pod brojem UP-05-71/2021-1, za davanje mišljenja o potrebi sprovođenja postupka pojedinačne procjene uticaja na baštinu i ili Konzervatorskih uslova za izgradnju objekata na lokaciji koju čini kat. parc. 446/1 KO Orahovac I, u obuhvatu PUP-a opštine Kotor, saglasno članu 102 stav 2 i čl. 101 stav 2 Zakona o zaštiti kulturnih dobara ("Sl.list Crne Gore" br. 49/10, 40/11, 44/17, 18/19), te čl. 18 i čl. 46 stav 2 Zakona o upravnom postupku („Sl.list Crne Gore" br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), donosi

R J E Š E N J E

o konzervatorskim uslovima za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekata na lokaciji koju čini kat.parc. 446/1 KO Orahovac I, u zahvatu PUP-a Opštine Kotor

I

- U skladu Zakonom o zaštiti Prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora prilikom izrade projekta pridržavati se mjera propisanih „Procjenom uticaja na baštinu”;
- Funkcionalno rješenje predmetnih objekata razraditi bez promjene spoljnog izgleda prezentovanog i razmatranog u Procjeni uticaja na baštinu;
- Materijalizaciju predvidjeti tako da konačan izgled objekata ne odudara od 3D prikaza istog iz navedene Procjene uticaja na baštinu;
- Izraditi parterno uređenje oko objekata u skladu sa mjerama smanjenja negativnosti iz Procjene uticaja na baštinu, vodeći računa o zaštiti postojećeg zelenila oko putnog pojasa i oko objekata prilikom izgradnje.

II

- Sadržaj Konzervatorskog projekta je potrebno uskladiti sa Pravilnikom o bližem sadržaju konzervatorskog projekta za sprovođenje konzervatorskih mjera na kulturnom dobru ("Sl.list Crne Gore" br. 61/18).
- Projekat urađen u skladu sa ovim uslovima, te izrađen od strane javne ustanove koju osniva Vlada, ili pravnog lica koje ima odgovarajuću

konzervatorsku licencu potrebno je dostaviti na prethodnu saglasnost Upravi za zaštitu kulturnih dobara.

- Ukoliko je za sprovođenje konzervatorskih mjera na nepokretnom kulturnom dobru potrebna prijava građenja, odnosno građevinska dozvola primjenjuju se i propisi o planiranju prostora i izgradnji objekata.

O b r a z l o ž e n j e

Uprava za zaštitu kulturnih dobara postupajući po zahtjevu Sekretarijata za urbanizam, građevinarstvo i prostorno planiranje, Opštine Kotor, br. 03-333/20-15965 od 02.02. 2021.godine, dostavljen 08.02.2021.godine i zaveden pod brojem UP-05-71/2021-1, za davanje mišljenja o potrebi sprovođenja postupka pojedinačne procjene uticaja na baštinu i ili Konzervatorskih uslova za izgradnju objekata na lokaciji koju čini kat. parc. 446/1 KO Orahovac I, u obuhvatu PUP-a opštine Kotor, konstatuje sljedeće:

Predmetna katastarska parcela se nalazi u južnom dijelu katastarske opštine Orahovac I i predstavlja integralni dio Prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora upisanog na Listu svjetske baštine UNESCO-a. Katastarska parcela br. 446/1 locirana je u okviru postora koji je Studijom zaštite kulturnih dobara na području opštine Kotor prepoznat kao **prirodni očuvani pejzaž u granicama Svjetske baštine**. Za predmetnu lokaciju je izrađena Procjena uticaja idejnog projekta za hotel Orahovac na kulturnu baštinu (HIA).

Dana 31.08. 2023.godine, Centar za Svjetsku baštinu je priložio ICOMOS-ov tehnički pregled „**Procjene uticaja na baštinu (Heritage Impact Assessment -HIA) Idejnog projekta novog hotela u Orahovcu, koji se tiče lokaliteta Svjetske baštine Prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora**” od septembra 2022. godine (U daljem tekstu Procjena uticaja na baštinu).

Shodno navedenom ICOMOS-ovom tehničkom pregledu u opisu projekta se navodi: “Predloženi hotel bi imao 61 jedinicu, sa 51 parking mjestom u podrumu. Pristup bi se odvijao preko produžetka postojećeg ogranka obalnog puta, koji je utonuo u usjek dok se uzdiže uz padinu i skreće kako bi ušao u prostor između dva nivoa zgrade. Oba nivoa bi bila neprekidna na nivou podruma i prizemlja, ali podijeljena na paviljone iznad, sa trećim nivoom od dva sprata soba dalje uz padinu, koji je takođe podijeljen u dva paviljona. U skladu je sa regulisanom visinom propisanom u Prostornom planu, [Pod+] P+2+ Potkrovlje. Profil građevinskih blokova iznad "pročelja" je dizajniran tako da odražava prirodni nagib zemlje. Orijehtacija je okomita na padinu prema Orahovcu. Krovovi bi bili mješavina krovova na jednu vodu i zelenog (ravnog) krova, pružajući se krajem sljemena pogledima sa jugozapada na zaliv.”

U navedenom izvještaju se takođe navodi: "Ovaj hotel je predviđen Prostornim planovima za 2020. i ranijim prostornim planovima, ali iako uključuje izgradnju na trenutno otvorenom zemljištu, pročelje obalne ceste ispod je već zauzeto modernim zgradama. Dizajn je genijalan, odražavajući reljef i prikrivajući prilazni put postavljanjem u usjek, kako bi hotel izgledao kao zasebna i prepoznatljiva cjelina koja "lebdí" iznad modernog naselja. Dok bi paviljoni najnižeg nivoa predstavljali 2 sprata plus (u pojedinim djelovima) uvučeni sprat prema pejzažu, ostali krovovi teže prirodnom nagibu s kojim se susreće krov najviseg nivoa. Orijentacija prema Orahovcu koja predstavlja kos, isprekidani profil u vidicima preko zaliva sa jugozapada, zajedno sa njegovom ograničenom projekcijom iznad prirodnog nagiba tla, znači da je vidljivost i uticaj na udaljene poglede na zaliv nizak, sa očuvanom siluatom geološke drobine na litici (linija drvca). Glavna vidljivost predloženog hotela je lokalna, od i do Orahovca, gdje se uklapa u reljef, skup zgrada izgrađenih u makiji.

Nadalje, takođe se navodi:

"Procjena uticaja na baštinu razmatra uticaj predloga na širok spektar detaljnih atributa izuzetne univerzalne vrijednosti (OUV) lokacije, ali ima tendenciju da umanjuje (kao "beznačajan/slab") uticaj gradnje do sada nerazvijenog područja zemljišta na području svjetske bastine, čiji je karakter od upisa pretrpio opsežnu urbanizaciju. „Izuzetna univerzalna vrijednost Kulturno-istorijskog područja Kotora oličena je u kvalitetu njegove arhitekture u fortifikovanim i otvorenim gradovima, naseljima, palatama i manastirskim cjelinama, te njihovoj harmoničnoj integraciji sa kultivisanim terasastim krajolikom na obroncima visokog kamenitih planina.' Izgradnja na prethodno neizgrađenoj (i neobrađenoj) lokaciji, proširujući urbanizaciju uz padinu prema litici, u uglavnom neizgrađenom jazu između naselja, ne može biti nista drugo do štetna za ono što je ostalo od integriteta istorijskog krajolika, uprkos tome što je padina ispod već izgrađena. Međutim, u ovom slučaju bi uticaj dizajna bio znatno ublažen integracijom sa oblikom terena i njegovom vegetacijom, ostavljajući drvored/silueta na litici vidljivom, orijentacijom prema Orahovcu izbjegavajući konfrontaciju vidika sa zapada preko zaliva.

U zaključku, u kontekstu harmoničnog krajolika zaliva, ovaj projekat bi se razumno mogao smatrati manjom izmjenom, a njegov uticaj umjerenim do slabijim, budući da su efekti izgradnje prethodno otvorenog zemljišta značajno ublaženi kroz dizajn. U realizaciji koncepta, međutim, biće potrebna velika pažnja da se zaštiti vegetacija koja okružuje prilazni put i vegetacija oko zgrada tokom izgradnje, te u boji i teksturi materijala u skladu sa smjernicama datim u Prostornom planu."

Predmetnom Procjenom uticaja na baštinu (Heritage Impact Assessment -HIA) Idejnog projekta za novi hotel u Orahovcu dati su precizni podaci o volumetriji i konačnom izgledu planiranog hotela, kao i Zaključci i Mjere za ublažavanje uticaja.

Shodno navedenom, a radi zaštite prirodnih odlika predmetnog prostora koji čini integralni dio Prirodnog i kulturno – istorijskog područja Kotora upisanog na Listu svjetske baštine UNESCO-a, prilikom izrade tehničke dokumentacije za izgradnju

objekata na lokaciji koju čini kat.parc. 446/1 KO Orahovac I, u zahvatu PUP-a Opštine Kotor, potrebno je pridržavati se navedenih konzervatorskih uslova.

Sadržaj Konzervatorskog projekta je preciziran Pravilnikom o bližem sadržaju konzervatorskog projekta za sprovođenje konzervatorskih mjera na kulturnom dobru ("Sl.list Crne Gore" br. 61/18).

Projekat urađen u skladu sa ovim uslovima, te izrađen od strane javne ustanove koju osniva Vlada (član 122 Zakona o zaštiti kulturnih dobara, "Sl.list Crne Gore" br. 49/10, 40/11, 44/17, 18/19) ili pravnog lica koje ima odgovarajuću konzervatorsku licencu (član 106 Zakona o zaštiti kulturnih dobara, "Sl.list Crne Gore" br. 49/10, 40/11, 44/17, 18/19), potrebno je dostaviti na prethodnu saglasnost Upravi za zaštitu kulturnih dobara, a shodno članu 103 stav 7 Zakona o zaštiti kulturnih dobara.

Shodno izloženom, riješeno je kao u izreci.

UPUTSTVO O PRAVNOJ ZAŠTITI: Protiv ovog rješenja ima se pravo žalbe Ministarstvu kulture i medija, u roku od 15 dana od dana prijema istog, a podnosi se preko ove Uprave.

Obradila:

MSc Aleksandra Džaković, arh.



Dostavljeno: - podnosiocu zahtjeva;
- u spise.