



Green
Environment
Services

ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

za projekat

IZGRADNJE OBJEKTA MJEŠOVITE NAMJENE NA LOKACIJI KOJU ČINE KATASTARSKE PARCELE
BR. 1023/1, 1024/9, 1031, 1032, 1041/, 1033/1 i 1034/1 KO Kavač, opština Kotor



Podgorica, decembar 2024.godine

Sadržaj

1	OPŠTE INFORMACIJE	6
1.1	Podaci o nosiocu projekta	6
2	OPIS LOKACIJE	8
2.1	Kopija plana katastarskih parcela na kojima se planira izvođenje projekta	10
2.2	Podaci o potrebnoj površini zemljišta	14
2.3	Pedološke, geomorfološke, geološke, hidrogeološke i seizmološke karakteristike terena	16
2.3.1	Pedološke karakteristike	16
2.3.2	Geomorfološke karakteristike terena	17
2.3.3	Hidrološke i hidrogeološke karakteristike terena	19
2.3.3	Podaci o izvorima vodosnabdijevanja	23
2.4	Seizmološke karakteristike terena	25
2.5	Klimatske karakteristike	26
2.6	Podaci o relevantnoj zastupljenosti, dostupnosti, kvalitetu i regenerativnom kapacitetu prirodnih resursa	27
2.7	Apsopcioni kapacitet prirodne sredine	28
2.8	Opis flore i faune, zaštićenih prirodnih dobara, rijetkih i ugroženih divljih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa	29
2.9	Pregled osnovnih karakteristika predjela	38
2.10	Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno-istorijske baštine	39
2.11	Podaci o naseljenosti, koncentraciji stanovništva i demografskim karakteristikama u odnosu na planirani objekat	40
2.12	Podaci o postojećim privrednim i stambenim objektima, kao i o objektima infrastrukture	41
3.	OPIS PROJEKTA	42
3.1.	Opis fizičkih karakteristika projekta	44
3.2.	Opis prethodnih/pripremnih radova za izvođenje projekta	46
3.3.	Opis glavnih karakteristika funkcionisanja projekta postupaka proizvodnje	48
3.4.	Vrste i količine potrebne energije i energenata, vode, sirovina i drugog potrošnog materijala koji se koristi za potrebe tehnološkog procesa sa posebnim osvrtom na količine i karakteristike opasnih materija i drugo	59

3.5.Vrste i količine ispuštenih gasova, otpadne vode i drugih čvrstih, tečnih i gasovitih otpadnih materija, po tehnološkim cjelinama	59
4 IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE.....	67
4.1.Izvještaj o kvalitetu zemljišta	68
4.2. Izvještaj o kvalitetu vazduha	70
4.3. Izvještaj o kvalitetu podzemnih voda.....	73
5 OPIS MOGUĆIH ALTERNATIVNIH REŠENJA	76
5.1. Lokacija.....	76
5.2.Uticaj na segmente životne sredine i zdravlje ljudi	77
5.3. Proizvodni proces ili tehnologija	77
5.4.Metode rada u toku izvođenja i funkcionisanja projekta	78
5.5.Planovi lokacija i nacrt projekta	78
5.6. Vrsta i izbor materijala za izvođenje projekta.....	78
5.7. Vremenski raspored za izvođenje i prestanak funkcionisanja projekta	78
5.8. Datum početka i završetka izvođenja	78
5.9.Veličina lokacije ili objekta	79
5.10.Obim proizvodnje.....	79
5.11. Kontrola zagađenja	79
5.12. Uređenje odlaganja otpada uključujući reciklažu, ponovno korišćenje i konačno odlaganje	80
5.13. Uređenje pristupa projektu i saobraćajnim putevima	80
5.14. Odgovornost i procedura za upravljanje životnom sredinom	81
5.15.Obuke.....	81
5.16. Monitoring	81
5.17. Planovi za vanredne situacije.....	82
5.18. Uklanjanje projekta i dovođenje lokacije u prvobitno stanje	82
6 OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE	82
6.1. Naseljenost i koncentracija stanovništva.....	82
6.2. Zdravlje ljudi.....	83
6.3. Biodiverzitet (flora i fauna)	84
6.3.1. Flora	84
6.3.2. Fauna.....	86

6.4. Zemljište	87
6.5. Vode	88
6.6. Vazduh	89
6.7. Klima	90
6.8. Kulturno nasljeđe - nepokretna kulturna dobra	90
6.9. Predio i topografija	91
6.10. Izgrađenost prostora lokacije i njene okoline	91
8 OPIS MJERA ZA SPRJEČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA	115
8.1.Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokove za njihovo sprovođenje	115
8.2.Mjere za zaštitu vazduha	118
8.3.Mjere za zaštitu voda	119
8.5.Mjere za zaštitu zemljišta	120
8.6.Mjere zaštite stanovništva	121
2.13 8.7.Mjere zaštite flore i faune	122
2.14 8.8.Mjere zaštite od buke	123
8.9.Mjere zaštite prirodnih i kulturnih dobara	124
8.9.Mjere koje se odnose na otpad	125
8.10.Mjere koje će se preduzeti u slučaju udesa ili velikih nesreća	128
8.11.Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman i dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i slično)	130
9 PROGRAM PRAĆENJA STANJA ŽIVOTNE SREDINE	133
9.1.Prikaz stanja životne sredine prije puštanja projekta u rad ili započinjanja aktivnosti na lokacijama na kojima se očekuje uticaj na životnu sredinu	133
9.2.Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu	133
9.3.Mjesta, način i učestalost mjerenja utvrđenih parametara	134
10 NETEHNIČKI REZIME	135
11 PODACI O MOGUĆIM POTEŠKOĆAMA	138
12 REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA	139
13 DODATNE INFORMACIJE	140
14 IZVORI PODATAKA	141
PRILOZI	143



URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI.....	144
Geodetska podloga	201
Situacioni prikaz sa krovovima.....	202
Presjek 1.....	203
Presjek 2.....	204
PODACI O OBRAĐIVAČU ELABORATA	205



1 OPŠTE INFORMACIJE

1.1 Podaci o nosiocu projekta

GOLDEN GROUP i EVA BRIGHT

Adresa: PC Škaljari, Kotor

Odgovorno lice: Radoica Vukovic

e-mail: rade@goldengroup.me

Glavni podaci o Projektu

Naziv Projekta: Projekat izgradnje objekta mješovite namjene, KO Kavač, u zahvatu PUP Kotor (Sl.list CG 95/20)

Lokacija: **Opština Kotor**
KO Kavač

Naziv objekta Objekat mješovite namjene, opština Kotor

Vrsta radova: Izgradnje objekta centralne djelatnosti
Podaci iz tačke 3 Pravilnika o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl.list CG 09/19) nalaze se u Prilogu

Na osnovu člana 19. Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“ br. 75/18), donosim sljedeće:

RJEŠENJE

o formiranju multidisciplinarnog tima za izradu

Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu izgradnju objekta centralne djelatnosti na katastarskim parcelama 396/1 i 397/1 KO Škaljari I, u zahvatu PUP Kotor (Sl.list CG 95/20).

1. *Marina Spahić – magistar bioloških nauka, koordinator*
2. *Dr Momčilo Blagojević – doktor hidrogeologije, član*
3. *Danilo Barjaktarović- dipl.internacionalni menadžer, član*
4. *Dražan Karadaglić – diplomirani mašinski inženjer, član*

Saradnica na Elaboratu: Samra Fetić, dipl.inž. zaštite životne sredine,

Podgorica, 15.11. 2024. god.

Direktor: "Green Environment Services d.o.o.

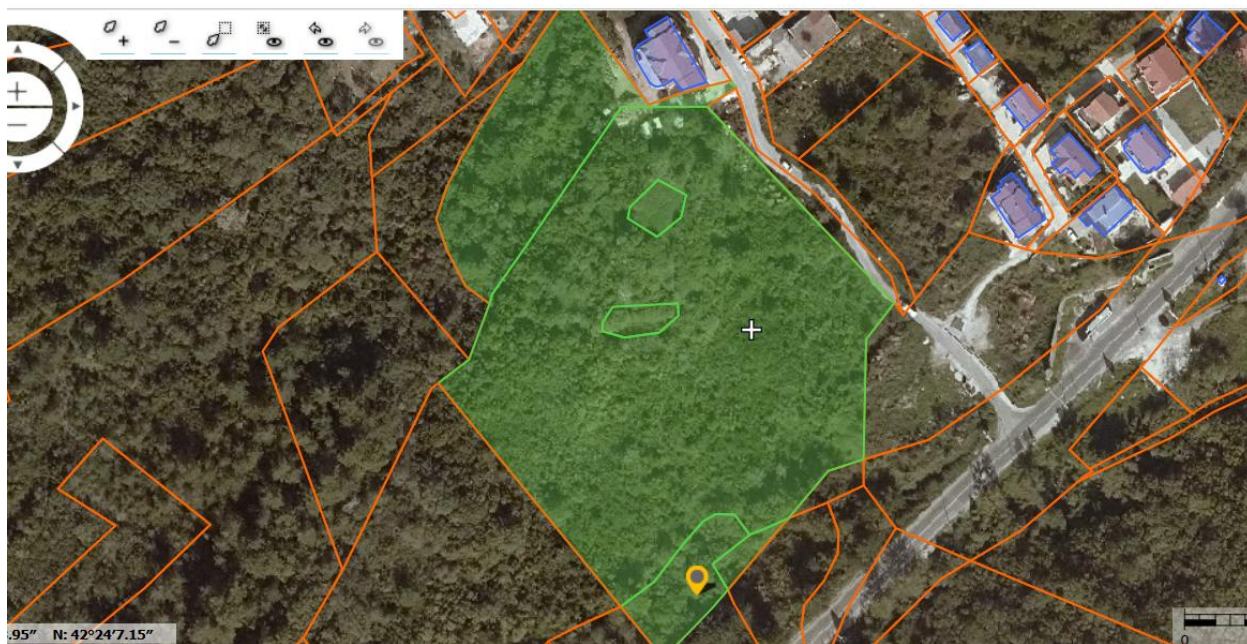
Marina Spahić



2 OPIS LOKACIJE

Izgradnja biznis centra planirana je na lokaciji koju čine katastarske parcele broj 1023/1, 1024/9, 1031, 1032, 1041/, 1033/1 i 1034/1 KO Kavač, u okviru Prostorno-urbanističkog plana Opštine Kotor.

U blizini planiranog objekta nalazi se magistralni put M-1, udaljen oko 105 metara, kao i veći broj stambenih objekata, pri čemu je najbliži stambeni objekat udaljen oko 45 metara.



Slika 2-1. Ortofoto snimak sa naznačenom lokacijom



Slika 2.2. Predmetna lokacija u odnosu na put

Područje obuhvata južne padine Vrmca. Područje karakteriše prožimanje prirodnih, kultivisanih i urbanih struktura. Dvije stare naseljske strukture Kavač i Dub, sa ostacima tradicionalne arhitekture, harmonično su utkane u prirodne i kultivisane vegetacijske forme. Stambeni objekti prate konfiguraciju terena. Cijeli prostor odiše specifičnim panoramama sa širokim, otvorenim vidicima na Orjen, Lovćen, Tivatski zaliv i otvoreno more.



Slika 2.3. Širi prikaz predmetne lokacije u odnosu na put

2.1 Kopija plana katastarskih parcela na kojima se planira izvođenje projekta

Planirana površina za izgradnju definisana je PUP-om Kotor. Predmetni kompleks planiran je na katastarskim parcelama broj 1023/1, 1024/9, 1031, 1032, 1041/, 1033/1 i 1034/1 KO Kavač, u okviru Prostorno-urbanističkog plana Opštine Kotor, opština Kotor.

Za izradu ovog objekta izdati su sljedeći urbanističko-tehnički uslovi:

- Urbanističko - tehnički uslovi (UTU) br. 08-332/23-3710/10, izdati od strane Direktorata za planiranje prostora i informacione sisteme Ministarstva ekologije, prostornog

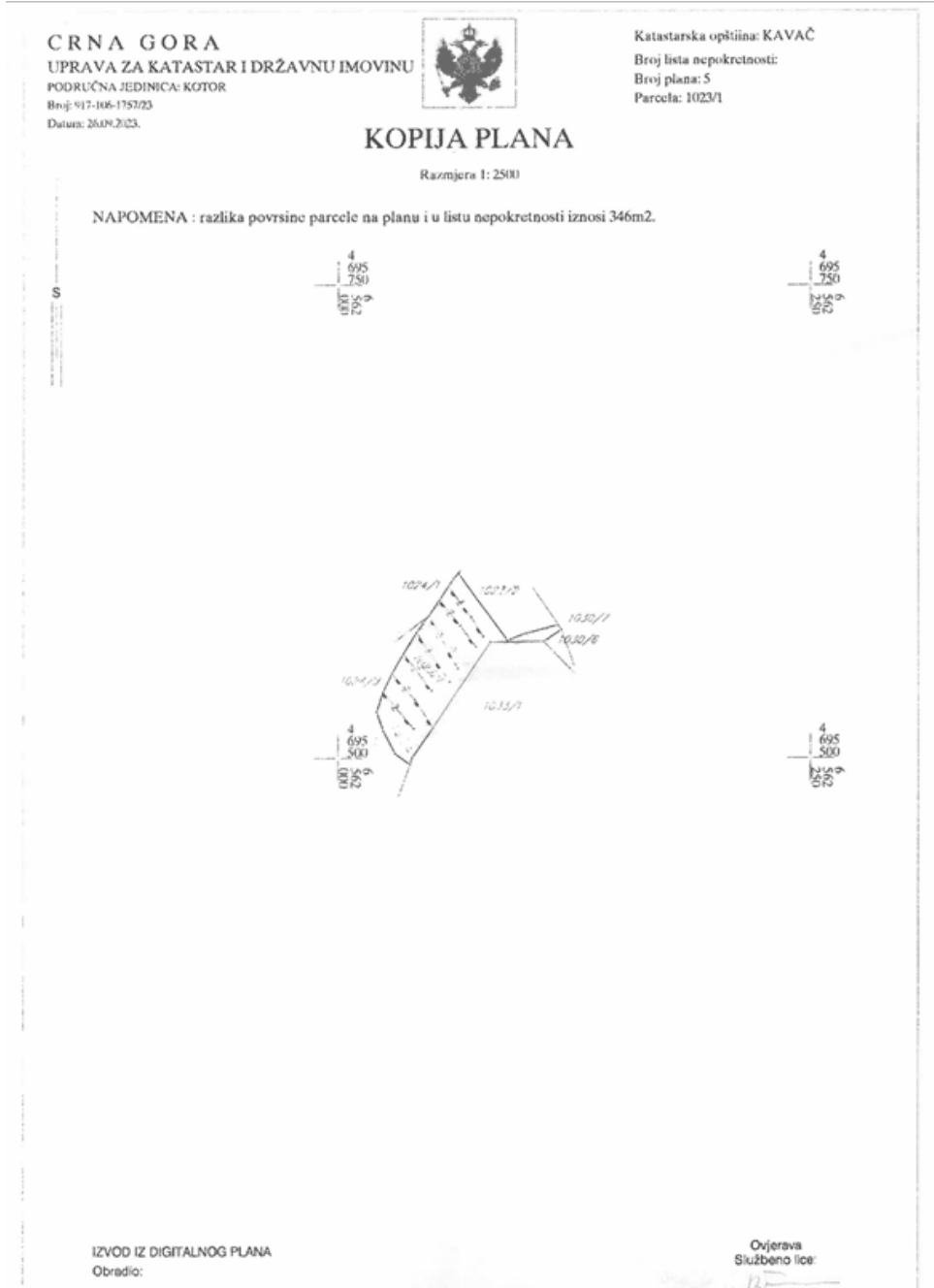


planiranja i urbanizma, Direkcija za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova u Podgorici 21.06.2023;

- Urbanističko - tehnički uslovi (UTU) br. 08-332/23-5376/10, izdati od strane Direktorata za planiranje prostora i informacione sisteme Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, Direkcija za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova u Podgorici 13.10.2023;
- Urbanističko - tehnički uslovi (UTU) br. 0303-333/23-21930, izdati od strane Sekretarijata za urbanizam, stanovanje i uređenje prostora Opštine Kotor u Kotoru 09.11.2023.

Pomenuti uslovi dati su Prilogu.

S obzirom da investitor dobio 3 UTU-a, u nastavku dajemo 3 kopije plana, dok u prilogu je kopija iz Elaborata parcelacije.



Slika 2.4. Kopija plana katastarske parcele 1023/1



CRNA GORA

UPRAVA ZA KATASTAR I DRŽAVNU IMOVINU

PODRUČNA JEDINICA: KOTOR

Broj: 917-106-1126/23

Datum: 02.06.2023.



KOPIJA PLANA

Razmjera 1: 2500

Katastarska opština: KAVAČ

Broj lista nepokretnosti:

Broj plana: 5

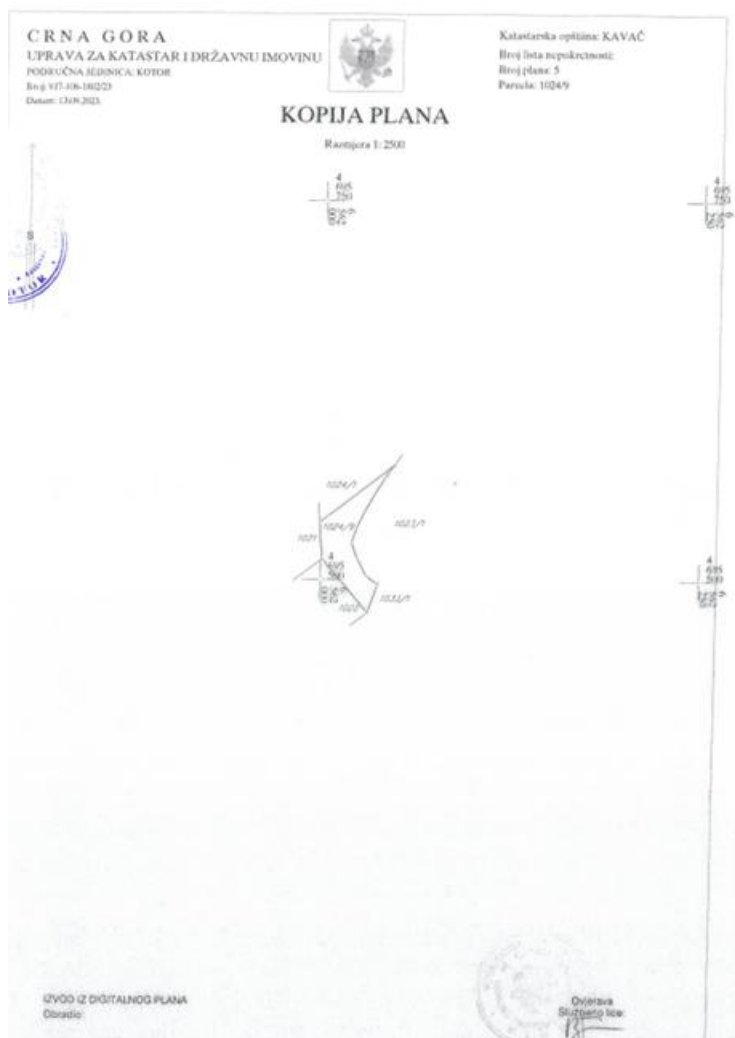
Parcele: 1031, 1032, 1033/1, 1034/1, 1035/1
1041/1, 1042



IZVOD IZ DIGITALNOG PLANA
Obradio:

Ovjerava
Službeno lice:

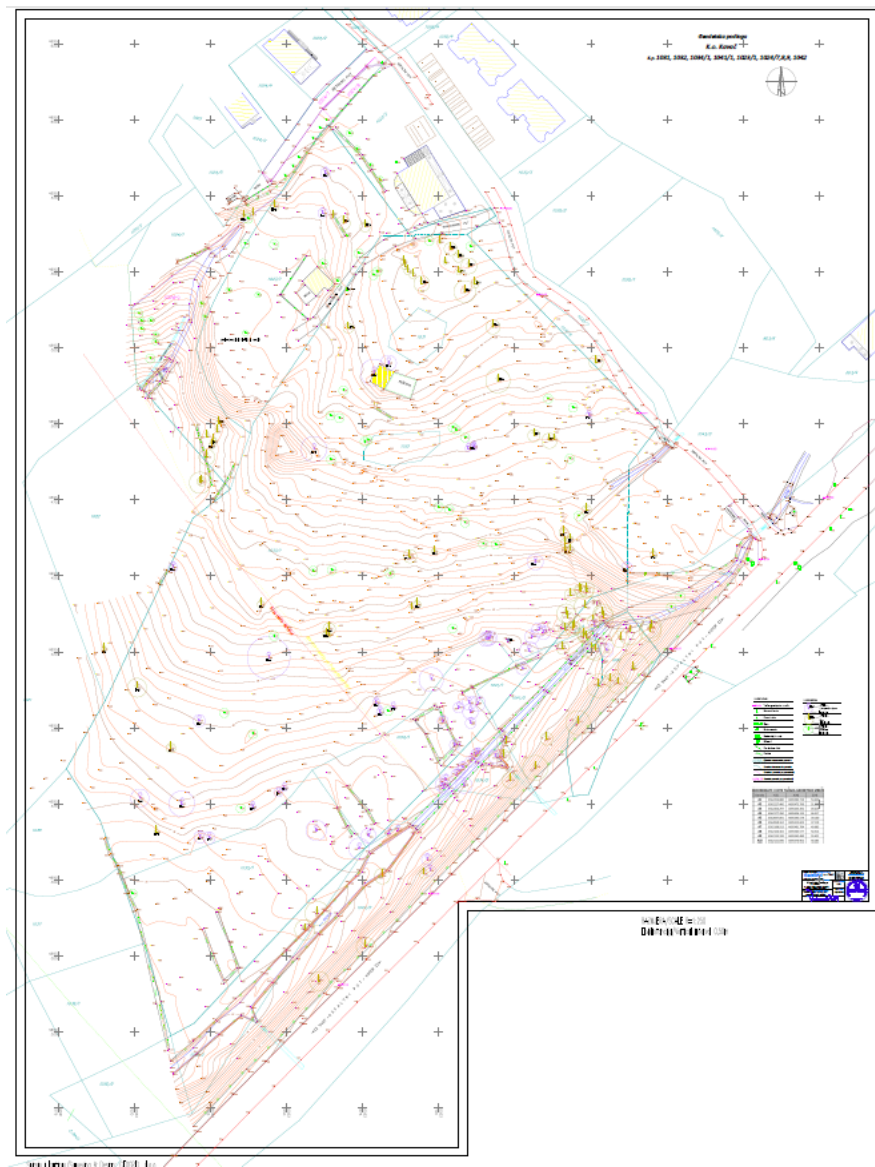
Slika 2.4. Kopija plana katastarskih parcela



Slika 2.4. Kopija plana katastarske parcele 1024/9

2.2 Podaci o potrebnoj površini zemljišta

Lokacija za gradnju je nepravilnog oblika, na terenu u padu sa značajnom visinskom razlikom od 16 metara, i površinom od 20.850,30 m², dok sveukupna površina parcela u vlasništvu investitorazajedno sa pripadajućom šumom na jugu iznosi 30 464,78m². Lokaciju za gradnju čine katastarskeparcele br. 1023/1, 1024/9, 1031, 1032, 1041/, 1033/1 i 1034/1 KO Kavač, Opština Kotor.



Slika 2.5. Geodetska podloga

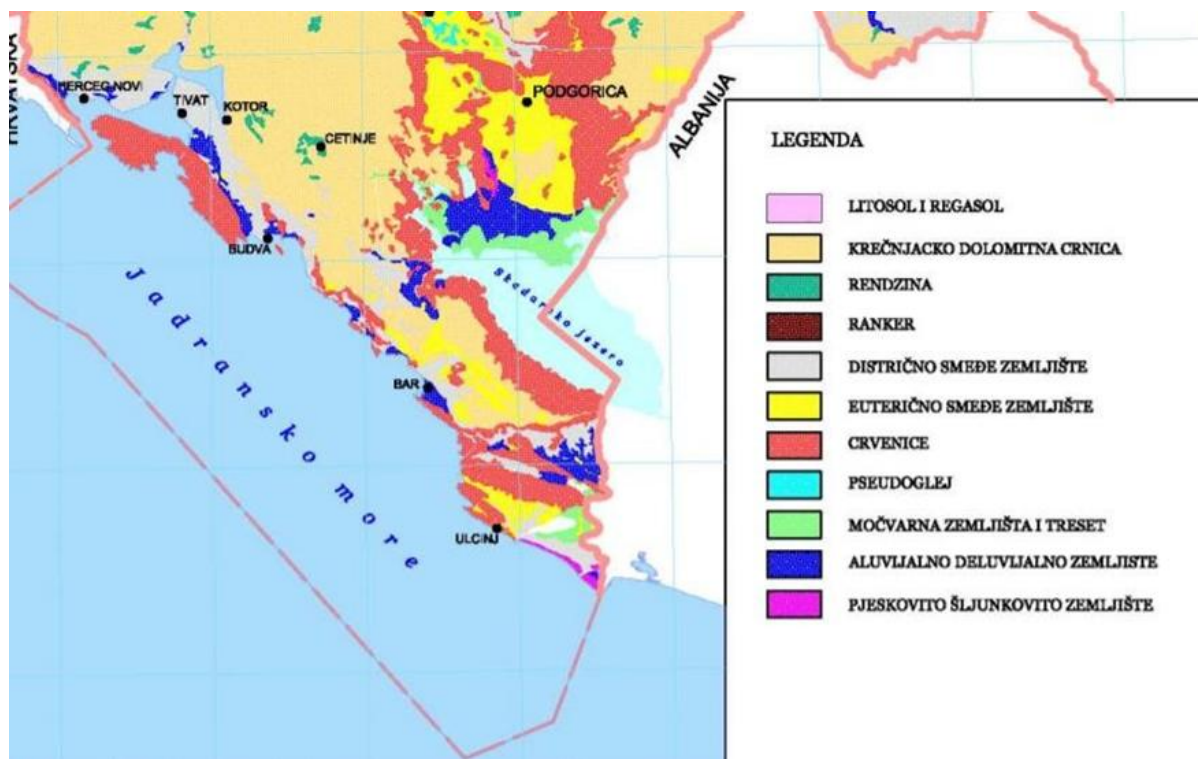
2.3 Pedološke, geomorfološke, geološke, hidrogeološke i seizmološke karakteristike terena

U nastavku slijedi opis za navedene karakteristike terena.

2.3.1 Pedološke karakteristike

Kao glavne podloge za upoznavanje sa pedološkim karakteristikama posmatranog terena korišćena je Pedološka karta Crne Gore 1:50000 list „Kotor 2” (Poljoprivredni institut - Titograd, 1983) i monografija „Zemljišta Crne Gore” (Fuštić B., Podgorica, 2004).

Na slici . dat je prikaz pedoloških karakteristika terena.



Slika 2.6. Pedološka karta Kotora

Na lokaciji Kotor 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.

2.3.2 Geomorfološke karakteristike terena

.

Šire područje istraživanog terena, pripada primorskom padinskom tipu reljefa. Sa geomorfološkog aspekta predmetna lokacija predstavlja teren sa blažim padom prema jugu, sa kotama od 28-55 m.n.m. Nagib terena je veći u sjevernom i sjeverozapadnom dijelu lokacije gdje iznosi 7 – 100, dok je u krajnjem južnom dijelu blaži i iznosi oko 30. Takođe, u sjevernom i sjeveroistočnom dijelu lokacije formirana su dva platoa od recentnih tvorevina-nasipa od građevinskog materijala, ispod kojih se formiraju odsjeci, nagiba do 450, visine uglavnom do 4 m.

Uz predmetnu lokaciju sa jugoistočne strane formira se potok, a takođe i preko lokacije mjestimično cirkulišu procjedne vode sa padine.

U geološkoj građi Tivatskog polja i neposrednog oboda učestvuju sedimentne stijene, trijaskе, jurske, eocenske i kvartarne starosti .

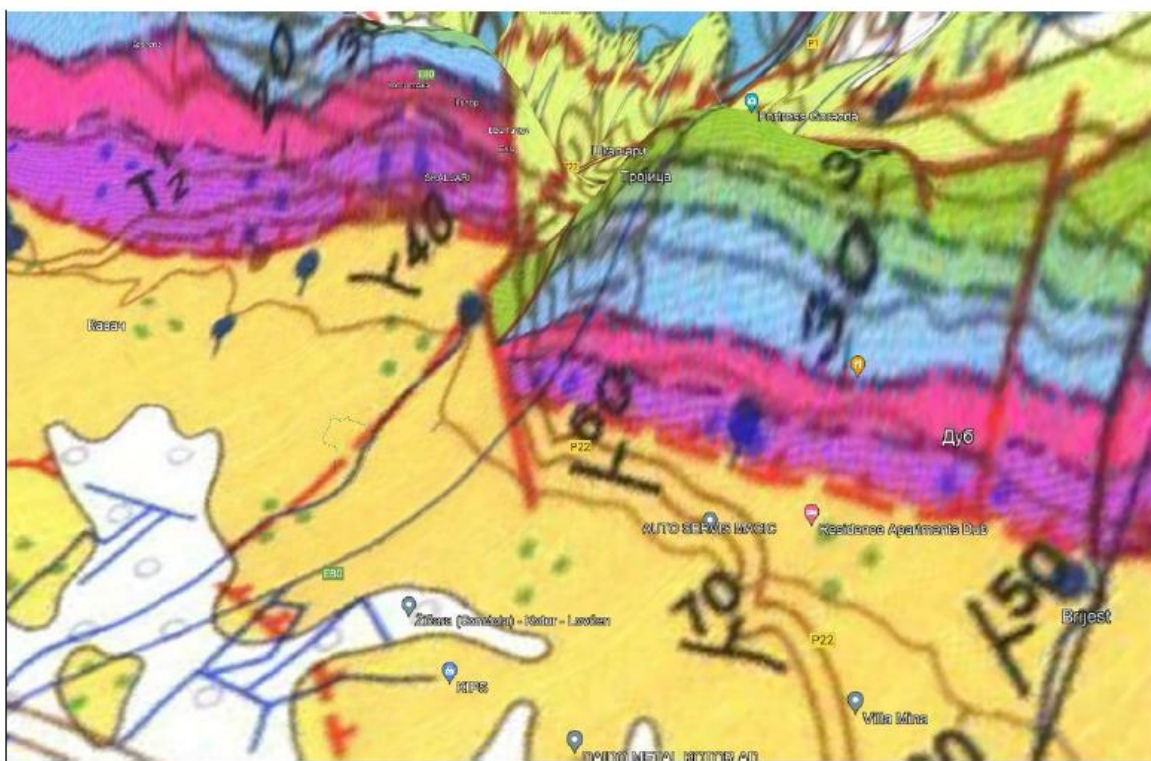
Za tretiranu problematiku procjene geotehničkih uslova predmetne lokacije, od posebnog značaja su sedimenti eocenske i kvartarne starosti.

Srednji eocen (E2) - Sedimenti srednjeeocenske starosti predstavljani su foraminiferskim krečnjacima, koji su razvijeni po obodu Tivatskog polja i flišnom facijom.

Gornji eocen (E3) – Gornji eocen predstavljen je flišnom facijom glinaca, pješčara i laporaca koji izgrađuju obod i paleoreljef Tivatskog polja (predstavljen žutom bojom na slici).

Kvartar – Kvartarne tvorevine predstavljene su aluvijalnim sedimentima (gline, pjeskovi i šljunkovi) koji su nataloženi u Tivatskom polju. Promenljive su debljine, koja se najčešće kreće u granicama od 4-12m.

Na samoj lokaciji zastupljeni su deluvijalno-eluvijalni sedimenti, predstavljeni glinovitom flišnom raspadinom smeđe-žute boje, procjenjene debljine najčešće u granicama od 1,0 – 4,5 m.



Slika 2.7. Geološki 3d model istraživanog područja (preuzeto iz geotehničkog elaborata)

2.3.3. Hidrološke i hidrogeološke karakteristike 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 erozione 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 odvode ih u more.

U Grbaljskom polju nema stalnih vodotoka, a povremeni tokom ljetnjeg perioda presuše u kraćem ili dužem periodu, što zavisi od atmosferskih padavina. Najvažniji povremeni površinski tok je Koložun koji ima određeni uticaj na prihranjivanje zbijene izdani, prisutne u okviru aluvijalnih sedimenata polja. Slivno područje Grbaljskog polja zahvata površinu od oko 30km², dok je samo polje, površine od preko 3km² zapunjeno kvartarnim sedimentima nataloženim preko nepropustnih sedimenata fliša. Zbijena izdan Grbaljskog polja, zastupljena u okviru aluvijalnih šljunkovito– pjeskovitih sedimenata oivičena je slojem nepropusnih glina u povlati i flišnih sedimenata u osnovi, što je prednost u njihovoj zaštiti. S obzirom na to da se radi o veoma značajnom izvoru potrebno je pratiti i uticaj okoline na izdan Grbaljskog polja iz koga se vrši crpljenje vode, ukoliko dođe do narušavanja kvaliteta vode ili promjene izdašnosti izdani potrebno je precizno utvrditi uzroke koji su do toga doveli i preduzeti mjere na njihovom otklanjanju.

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:

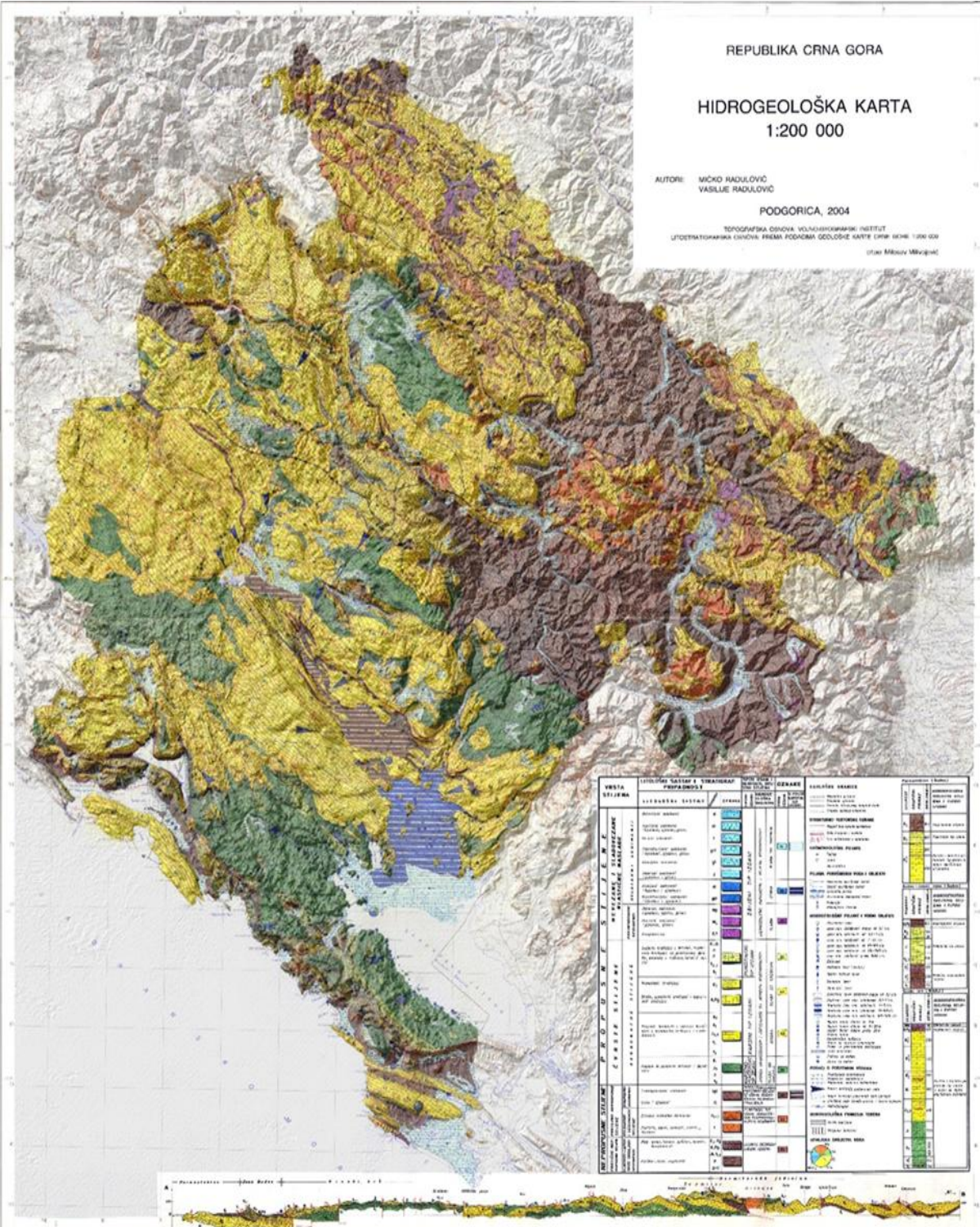
- kompleks slabo propusnih kvartarnih stijena međuzrnske poroznosti,
- pretežno nepropusne stijene predstavljene flišnim sedimentima.

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 uslovilo njihovu smanjenu propusnost. U okviru ovih sedimenata moguće je formiranje lokalnih zbijenih izdani ograničenog rasprostranjenja i izdašnosti. Ova izdan 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.

Na predmetnoj lokaciji, registrovane su pojave procjednih voda kroz drobinski materijal nataložen na padinama preko vodonepropusnih flišnih sedimenata. Ovi lokalni lutajući tokovi formiraju se uglavnom na višim kotama iznad predmetne lokacije, ali i na samoj lokaciji u periodu velikih padavina.



Slika 2.8. Hidrogeološka karta Crne Gore 1:200 000

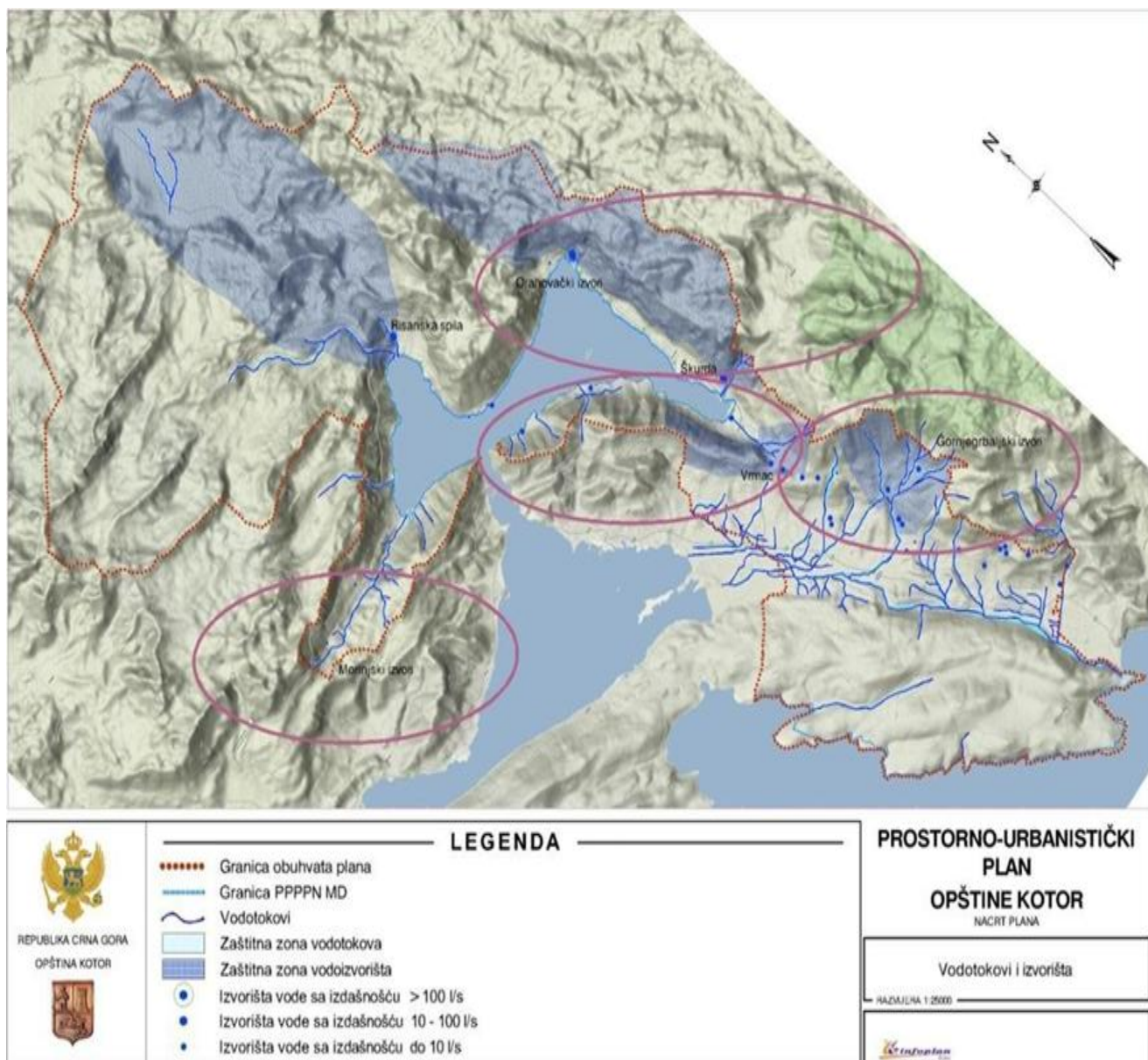
2.3.2.1 Površinske vode

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 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 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 - Risan) – regulisan donji tok;
- Zverinjak (sa dvije manje pritoke: Vranjina i Sovnjak - Škaljari) – kompletno regulisan;
- Koložunj (Grbalj) – nije regulisan;
- Velika i Mala Škurda – kompletno regulisani;
- Vranac (Muo) – kompletno regulisan;
- Markov Rt- kompletno regulisan;
- Kostanjica- kompletno regulisan;
- Odalješnica (Grbaljsko polje) – nije regulisan;
- Kućan i Drenovčica (Lukavci, Jaška rijeka – Mrčevo polje)-regulacija sprovedena u okviru melioracionih radova;
- Bigovski Potok (Bigovo) – regulisan donji tok.



Slika2.9. Vodotokovi i izvorišta u Opštini Kotor

2.3.3 Podaci o izvorištima vodosnabdijevanja

Prema odluci o određivanju izvorišta namijenjenih za regionalno i javno snabdijevanje (javnim vodovodom) i utvrđivanju njihovih granica (Sl.list RCG, br. 36/08 od 10. jula 2008.god.) 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 Risan.

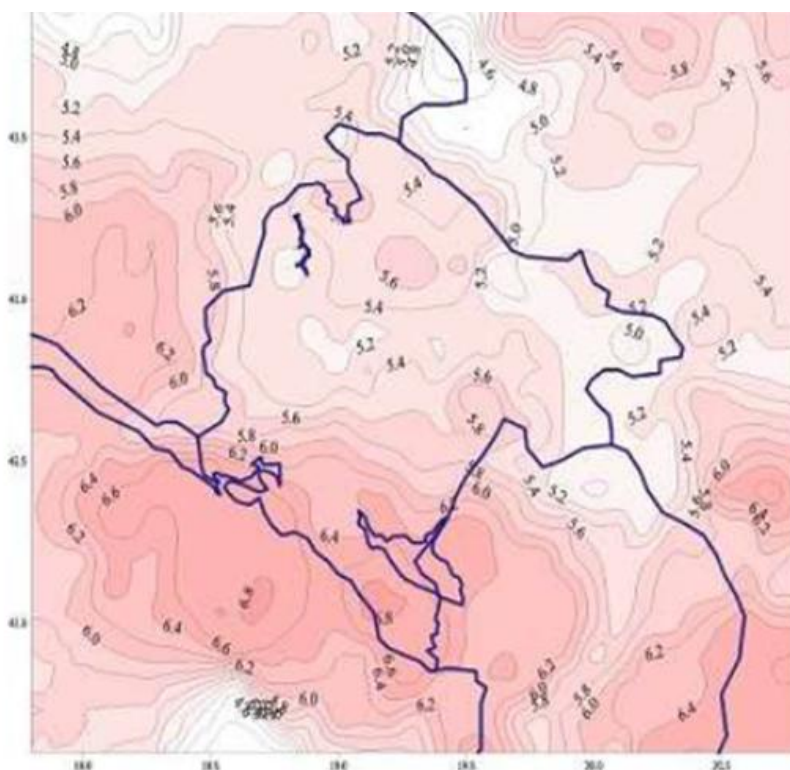
Prostor koji nije obuhvaćen ovim vodovodnim sistemom su sela koja se nalaze iznad 300 mnm i sela Donjeg Grblja gdje nije izgrađena distributivna mreža. Vodovodni sistem je izrazito linijskog oblika koji se zatvara u prsten, dužine oko 38km. Sa izuzetkom naselja koja se nalaze južno od Kotora u Grblju, 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.

2.4 Seizmološke karakteristike terena

Saglasno karti seizmičke rejonizacije Crne Gore istražno područje se nalazi u zoni devetog (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 sa povratnim periodom vremena od 500 godina, sa vjerovatnoćom realizacije od 63%.



Slika 2.10. Prikaz očekivanih magnituda zemljotresa u Crnoj Gori u narednih 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 (slika 2.11.). Sa slike se vidi da područje istraživanja za povratni period od 100 godina spada u zonu sa magnitudama od oko 6° Rihterove skale.

Na osnovu rezultata istraživanja, može se konstatovati da su geološki sastav i mehanička svojstva geotehničkih sredina, na predmetnoj lokaciji sa aspekta geodinamičke analize se ne mogu reprezentovati jedinstvenim geotehničkim i seizmičkim modelom. Kvantifikaciju efekata istorijske seizmičnosti na ispitivanoj lokaciji, moguće je izraziti kroz proračun maksimalnih

vrijednosti intenziteta zemljotresa i maksimalnih vrijednosti horizontalnog ubrzanja tla pri dejstvu najsnažnijih zemljotresa generisanih tokom prethodnih nekoliko stotina godina na širem prostoru istraživanja.

2.5 Klimatske karakteristike

Ne postoje specifični klimatski podaci za lokaciju na kojoj se planira izgradnja objekta centralne djelatnosti u KO Kavač, 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 $\approx 5,7^{\circ}\text{C}$, maksimalna $27,3^{\circ}\text{C}$, a srednja statistička $15,6^{\circ}\text{C}$, približno kao u Herceg Novom ili Podgorici.

U tabeli ispod dat je prikaz temperature vazduha u opštini Kotor, na osnovu izmjerenih podataka Hidrometeorološkog zavoda Crne Gore.

Tabela 2.1. Srednja mjesečna temperatura vazduha $^{\circ}\text{C}$

	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC	GOD
sr	7,9	8,5	10,8	13,2	17,9	21,8	24,7	24,7	20,5	16,4	12,2	9,0	15,6
max	9,7	10,8	13,4	15,0	20,7	26,2	27,0	27,3	23,5	18,2	14,1	11,0	17,7
min	5,7	6,0	6,9	10,3	15,1	19,6	22,7	22,2	17,8	14,1	9,3	5,7	9,5

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 3 cm. 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 sredozemne 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.

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

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

Planirani projekat se izvodi na prostoru katastarske opštine KO Kavač, unutar opštine Kotor. Prirodni resursi koji će biti u direktnom uticaju sa izgradnjom projekta su prvenstveno vegetacijski pokrov koji je zastupljen u vrlo maloj mjeri, gotovo da ga i nema s obzirom na privremeno korišćenje lokacije kao parking prostor. **Ostali prirodni resursi nisu pod direktnim uticajem projekta.**

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

Tokom 2021. godine, Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju je radio monitoring voda mješovitih vodnih tijela sa aspekta osnovnih fizičko hemijskih pokazatelja (nalaze se u blizini ušća rijeka, po karakteru su djelimično zasoljena uslijed blizine priobalnih morskih voda, ali koja su pod suštinskim uticajem slatkovodnih dotoka). Analiza je pokazala da u Kotorski zaliv ušće rijeke Škudre ima dobar status kvaliteta sa aspekta osnovnih fizičko hemijskih elemenata (60,0% određenih parametara pokazalo odličan kvalitet, tj. vrlo dobar status, a 40,0% određenih parametara je pokazalo dobar status).

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.

2.7 Apsorpcioni kapacitet prirodne sredine

Apsorpcioni kapaciteti posmatranog područja su dosta veliki, posebno kada se ima u vidu da područje pripada zoni koje je od velike turističke važnosti.

Područje u kome se nalazi lokacija planirana za izgradnju objekta mješovite namjene pripada Mediteranskom bio geografskom regionu, prepoznatljivom po blagoj, toploj mediteranskoj klimi.

Lokacija planiranog projekta se nalazi u priobalnoj zoni unutar KO Kavač. Povoljne klimatske prilike su uslovile nastanak i razvoj veoma zanimljivog biljnog i životinjskog svijeta.

Veoma bujna i raznovrsna vegetacija, kao poseban ukras ovog kraja, čini svojevrsan spoj autohtonih i alohtonih vrsta i predstavlja gradivni dio pejzažno - ambijentalnih vrijednosti ovog dijela priobalnog područja.

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

Flora i vegetacija

Literalni podaci za lokaciju na kojoj je planirana izgradnja objekta mješovite djelatnosti ne postoje, kao ni za širu okolinu, ali je za potrebe izgradnje žičare Kotor-Lovćen rađena terenska istraživanja koja su korištena prilikom izrade ovog Elaborata. Terenska istraživanja, ali za potrebe žičare su rađena za floru i vegetaciju, a urađeno je kartiranje NATURA 2000 habitata, tako da je taj prikaz dat u ovom potpoglavlju. Napravljen je spisak vrsta koje su evidentirane na predmetnom području, svakako da spisak vrsta nije konačan, kako je navedeno u tom izvjestaju, jer su terenska istraživanja rađena u toku septembra mjeseca, kada veliki broj vrsta koji raste na ovom području nije bio u fazi cvjetanja.

Spisak vrsta koje su evidentirane na predmetnom području:

Red.br	Naziv vrste
1.	<i>Sesleria robusta</i> Schott & al.
2.	<i>Sesleria juncifolia</i> Suffren
3.	<i>Eryngium amethystinum</i> L
4.	<i>Peucedanum longifolium</i> Waldst. & Kit.
5.	<i>Echinops ritro</i> L.
6.	<i>Astragalus angustifolius</i> Lam.
7.	<i>Viburnum maculatum</i> Pant.
8.	<i>Pinus heldreichii</i> H. Christ
9.	<i>Satureja montana</i> L.
10.	<i>Paronychia kapela</i> (Hacq.) A. Kern.
11.	<i>Anthyllis vulneraria</i> L.
12.	<i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop.
13.	<i>Allium sphaerocephalon</i> L.
14.	<i>Marrubium vulgare</i> L.



15. *Linum capitatum* Schult.
16. *Festuca bosniaca* Kumm. & Sendtn.
17. *Thymus longicaulis* C. Presl
18. *Galium verum* L.
19. *Dianthus cruentus* Griseb.
20. *Hypericum perforatum* L.
21. *Prospero autumnale* (L.) Speta
22. *Dianthus carthusianorum* L.
23. *Sambucus ebulus* L.
24. *Rosa canina* L.
25. *Seseli montanum* subsp. *tommasinii* (Rchb. f.) Arcang
26. *Armeria canescens* (Host) Boiss.
27. *Rosa glauca* Pourr.
28. *Campanula austroadriatica* L. D. Lakušić & Kovačić
29. *Satureja subspicata* Bartl. ex Vis.
30. *Satureja cuneifolia* Ten.
31. *Stachys recta* subsp. *subcrenata* (Vis.) Briq.
31. *Hieracium waldsteinii* Tausch
32. *Dianthus nitidus* Waldst. & Kit.
33. *Pedicularis brachyodonta* Schloss. & Vuk
34. *Achillea millefolium* L.
35. *Seseli globiferum* Vis.
36. *Frangula rupestris* (Scop.) Schur
37. *Cirsium acaule* (L.) Scop.
38. *Fraxinus ornus* L.
39. *Vincetoxicum hirundinaria* Medik.
40. *Teucrium chamaedrys* L.
41. *Sorbus aria* (L.) Crantz
42. *Fagus sylvatica* L.
43. *Linaria vulgaris* Mill.
44. *Potentilla erecta* (L.) Räusch.
45. *Dactylis glomerata* L.
46. *Arabis hirsuta* (L.) Scop.
47. *Juniperus oxycedrus* L.
48. *Fraxinus excelsior* L.
49. *Sanguisorba minor* Scop.
50. *Muscari botryoides* (L.) Mill.
51. *Carpinus betulus* L.
52. *Epilobium angustifolium* L.
53. *Thalictrum aquilegiifolium* L.
54. *Rubus ulmifolius* Schott



55. *Colutea arborescens* L.
56. *Quercus petraea* (Matt.) Liebl.
57. *Geranium sanguineum* L.
58. *Ostrya carpinifolia* Scop.
59. *Pyrus communis* subsp. *pyraster* (L.) Ehrh
60. *Clinopodium grandiflorum* (L.) Kuntze
61. *Teucrium capitatum* L.
62. *Petrorhagia prolifera* (L.) P. W. Ball & Heywood
63. *Micromeria juliana* (L.) Benth. ex Rchb.
64. *Salvia officinalis* L.
65. *Pinus nigra* J. F. Arnold
66. *Asperula scutellaris* Vis.
67. *Asplenium trichomanes* L.
68. *Brachypodium sylvaticum* (Huds.) P. Beauv.
69. *Asplenium ceterach* L.
70. *Colchicum autumnale* L.
71. *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn
72. *Laburnum anagyroides* Medik.
73. *Spartium junceum* L.
74. *Hedera helix* L.
75. *Sedum acre* L.
76. *Ruscus aculeatus* L.
77. *Paliurus spina-christi* Mill.
78. *Asparagus acutifolius* L.
79. *Punica granatum* L.
80. *Smilax aspera* L.
81. *Clematis vitalba* L.
82. *Pistacia terebintus* L.
83. *Cornus mas* L.
84. *Cornus sanguinea* L.
85. *Prunus spinosa* L.
86. *Phillyrea media* L.
87. *Hippocrepis emerus* subsp. *emeroides* (Boiss. & Spru
88. *Crataegus monogyna* Jacq.
89. *Cotinus coggygria* Scop.
90. *Quercus pubescens* Willd
91. *Carpinus orientalis* Mill.
92. *Pistacia lentiscus* L.
93. *Myrtus communis* L.
94. *Lonicera implexa* Aiton
95. *Laurus nobilis* L.



96. *Hippocrepis emerus* (L.) Lassen
97. *Ligustrum vulgare* L.
98. *Cichorium intybus* L.
99. *Plantago lanceolata* L.
100. *Trifolium pratense* L.
101. *Trifolium repens* L.
102. *Urtica dioica* L.
103. *Lotus corniculatus* L.
104. *Daucus carota* L.
105. *Pinus pinaster* Aiton
106. *Juniperus phoenicea* L.
107. *Pistacia lentiscus* L.

Staništa

U obuhvatu veoma široke lokacije (obzirom da su u pitanju istrsaživanja rađena za potrebe žičare Kotor-Lovćen) , nađena su sljedeća staništa:

Stanište: Pseudomakija (F5.3 Pseudo-maquis) (A)

U ovom poligonu, najveću pokrovnost zauzima *Quercus pubescens* (>30%). S obzirom na pokrovnost hrasta medunca, ovaj poligon nije NATURA 2000 habitat. Vrste koje su takođe zabilježene na ovom poligonu su: *Pistacia terebrinthus*, *Hippocrepis emerus ssp. emeroides*, *Colutea arborescens*. Guste sastojine, u kojima je pokrovnost sprata žbunja preko 90 % se smjenjuju sa otvorenijim površinama, gdje se u spratu zeljastih biljaka javljaju elementi suvih travnjaka. Dominantne vrste sprata visokog žbunja su: *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Lonicera implexa*, *Laurus nobilis*.

Stanište: Pseudomakija (F5.3 Pseudo-maquis) (A)

U ovom poligonu takođe najveću pokrovnost (>30%) zauzima *Quercus pubescens*. S obzirom na veliku pokrovnost hrasta medunca, ni ovaj poligon ne pripada NATURA 2000 habitatima. Vrste koje su zabilježene na ovom poligonu pored *Q. pubescens* su: *Asparagus acutifolius*, *Ruscus aculeatus*, *Carpinus orientalis*, *Hedera helix*, *Myrtus communis*, *Paliurus spina-christi*, *Smilax aspera*.

Stanište: Pseudomakija (F5.3 Pseudo-maquis) (A)

Gusta šikara u kojoj sprat žbunja ima veliku pokrovnost, dok se drveće javlja samo mjestimično. U florističkom sastavu se miješaju vječnozeleni elementi makije i listopadne drvenaste vrste. Najveću pokrovnost imaju: *Paliurus spina christi*, *Phylirea media*, *Myrtus communis*, *Quercus pubescens*, *Pistacia terebrinthus*, *Hippocrepis emerus ssp. emeroides*, *Colutea arborescens*. Zbog

neprohodnosti šikare, kao i činjenice da nije NATURA 2000 stanište, nije uzimat detaljniji floristički popis.

Na širokom obuhvatu u blizini predmetnog područja nalazi se NATURA 2000 habitat:

62A0 Istočno submediteranski suvi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*)

Ovaj tip staništa obuhvata vrlo raznovrsne travnjake u uslovima submediteranske klime sa dominantnim submediteranskim flornim elementima. Najtipičnije su razvijeni u zoni šume medunca i bjelograbića, ali se neke zajednice spuštaju dosta nisko u zonu šuma crnike, te na povoljnim mjestima, prodiru znatno dublje u kontinentalni dio, gdje se penju i na više nadmorske visine u zonu šuma bukve.

Rasprostranjenje u Crnoj Gori: Crnogorsko primorje: Stari Bar, Ulcinj, Luštica, Donja Gora, okolina Skadarskog jezera, okolina Virpazara i Podgorice, Bjelopavlička ravnica, okolina Spuža, selo Slatina kod Danilovgrada, Ćemovsko polje, Rijeka Crnojevića, oko Malog Blata, kanjon Cijevne, Dobrelica, Orijen, Lovćen, Rumija, Somina, Durmitor.

Iz priloženog se vidi da je ovaj NATURA habitat široko rasprostranjen na području Crne Gore, s tim u vezi izgradnja objekta centralne djelatnosti ne može da ima ulogu u narušavanju ovog tipa habitata.

Fauna

Fauna sisara

Projektni prostor karakteriše nedostatak informacija o prisutosti faune sisara. Do sada, fauna sisara ovog prostora se opisivala komparativnom metodom, pripisujući im karakteristike faune sisara okolnih habitata i sprovedenih istraživanja u prošlosti nad istim..

Svakako, u širem prostoru obuhvata nalazi se zaštićeno područje (NP Lovćen) što upućuje na činjenicu da je ovaj prostor bogat faunom. Ovo područje je tipično za mezokarnivore - divlja mačka (Bern II, HD IV, CITESII), lisica, vrste iz porodice *Mustelidae* kao što su kunica bjelica, jazavac, te šakal (Aneks V Habitat Direktive, 92/43 EC) kao vrsta od značaja za zajednicu. Široko projektno područje vrlo je interesantno stanište za male sisare, na primjer, voluharice, rovčice, i miševe.

Kako je već pomenuto, za potrebe ovog elaborata korišteni su podaci iz Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu za žičaru Kotor-Lovćen gdje se navodi da je registrovano ukupno 25 vrsta sisara na projektnom području žičare (što ukazuje na očuvanost prirodnih elemenata), od

čega najmanje 10 međunarodno zaštićene vrste (Annex II, Habitat directive), dok je 14 vrsta prisutnih u području, nacionalno zaštićeno.

Napomena: Vrste zaštićene nacionalnim zakonodavstvom su vrste koje su rijetke ili prorijeđene na nacionalnom nivou i trebaju zaštitu kako bi se njihov trend porastao na nacionalnom nivou. Bernskom konvencijom su zaštićene one vrste, čija su staništa od velikog značaja za očuvanje divljine tj. staništa vrsta prepoznatih u dodacima Konvencije kako bi se očuvale migracione rute (koridori), a sve u funkciji očuvanja slobodnog kretanja gena, dok Bonska konvencija štiti one migratorne vrste čije očuvanje zavisi od prekogranične saradnje. CITES konvencijom se kontroliše međunarodni promet (međunaroda trgovina) ugroženih životinja koje su prepoznate CITES listom.

Napominjemo opet da je pregled kompletne faune sisara za koju se očekuje da koristi ovo područje dat je na osnovu terenskih istraživanja koja su rađena za potrebe izrade Elaborata za procjenu uticaja na životnu sredinu za izgradnju žičare Kotor-Lovćen, od stanice Dub do stanice Kuk, kako je već gore navedeno.

Herpetofauna

Istraživanje na predmetnom području za potrebe izrade Elaborata za žičaru (stanice Dub-Kuk) , pratila su vremenska ograničenja za izvođenje terenskog rada (jesenji period). Ovaj period gmizavci provode uglavnom u hibernaciji i-ili pripremi za period hibernacije, pa za potpuno sagledavanje diverziteta herpetofaune predmetnog područja potrebno je uraditi istraživanja i tokom proljeća, kada je ova grupa životinja u punoj aktivnosti i kada se odvija njihov reproduktivni ciklus. Na osnovu staništa i dostupne literature, daj te spisak očekivanih vrsta na ovom području.

Tabela2.2.. Očekivane vrste gmizavaca na projektnom području

Vrsta	Nacionalno zakonodavstvo	Endemizam	CITES	IUCN	BERN	Habitats	Napomena
Testudinidae							
<i>Testudo hermanni</i> (Šumska kornjača)	zaštićena vrsta		(II)	NT	II	II, IV	
Anguidae							
<i>Pseudopus apodus</i> (Blavor)	*zaštićena vrsta			LC	II	IV	*kao <i>Ophisaurus apodus</i>
<i>Anguis fragilis complex</i> (Sljepić)	zaštićena vrsta				III		



Lacertidae							
<i>Podarcis muralis</i> (Zidni gušter)	zaštićena vrsta	–		LC	II	IV	
<i>Podarcis melisellensis</i> (Kraški gušter)	zaštićena vrsta	endem Balkana		LC	II	IV	
<i>Lacerta viridis</i> (Zelembać)	zaštićena vrsta			LC	II	IV	
<i>Dinarolacerta mosorensis</i> Mosorski gušter	zaštićena vrsta				III	II, IV	
Gekkonidae							
<i>Hemidactylus turcicus</i> (Kućna gubavica)	–			LC	III	–	
Colubridae							
<i>Zamenis situla</i> (Šareni smuk)	zaštićena vrsta			LC	II	II, IV	
<i>Hierophis gemonensis</i> *(Primorski smuk)	zaštićena vrsta	endem Balkana		LC	II	IV	*kao <i>Coluber gemonensis</i>
<i>Platyceps najadum</i> (Zmija šilac)	zaštićena vrsta			LC	II	IV	
<i>Telescopus fallax</i> (Mačja zmija)	–			LC	II	IV	
<i>Elaphe quatuorelineata</i> (Prugasti smuk)	zaštićena vrsta			NT	II	II, IV	
<i>Zamenis longissimus</i>				LC		IV	
Viperidae							
<i>Vipera ammodytes</i> (Poskok)	–			LC	II	IV	
<i>Vipera ursinii</i> (Šargan)	–			VU	II	II, IV	

Kako je istraživano područje hidrološki suvo bez prisustva izvora na topografskoj površini, tako je i siromašno predstavnicima batrahofaune. Očekivane vrste vodozemaca iz reda Anura: Bufo bufo - krastava žaba, Hyla arborea-gatalinka, Rana dalmatina-šumska žaba. Sve vrste osim Rana dalmatina su zaštićene nacionalnom legislativom (Sl. list RCG«, br. 76/06).

Ptice (Aves)

Što se tiče ptica, zbog bliže lokacije korišteni su podaci odnosno terenska istraživanja sprovedena za potrebe izrade *Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu za izgradnju novog dalekovoda 110kV Lastva – Kotor (dionica Lastva-Trojica) koji je uradi EcoEnergy Consulting (januar 2023)*. Shodno tim podacima, na širokom projektnom području je zabilježeno 66 vrsti ptica od kojih 6 vrsti nisu zaštićene (*Alectoris graeca* (povremeno, *Columba livia*, *Corvus corone cornix*, *Garrulus glandarius*, *Pica pica*, *Streptopelia turtur*, dok ostalih 60 imaju status zaštićenih nacionalno legislativom Rješenje o stavljanje pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta (Sl.list RCG 76/06) i međunarodnim dokumentima.

Takođe, dalje u tekstu su dati uporedni statusi kriterijuma (vrsta ptica koje su detektovane na projektnom području DV 110kV) crvene liste ptica Crne Gore (2022) i crvene liste ptica Evrope (European Red Lists 2021.): kritično ugroženi takson (Critically endangered – CR); ugroženi takson (Endangered – EN); ranjiv takson (Vulnerable – VU); skoro ugrožen takson (Near threatened – NT); posljednja briga (Last concern – LC):

MNE CR: *Falco peregrinus* MNE CR EU LC; *Larus ridibundus* MNE CR EU LC.

MNE VU: *Accipiter gentilis* MNE VU EU LC; *Alectoris graeca* MNE VU EU NT; *Aquila chrysaetos* MNE VU EU LC; *Ardea cinerea* MNE VU EU LC; *Circus gallicus* MNE VU EU LC; *Egretta garzetta* MNE VU EU LC.

MNE NT: *Emberiza hortulana* MNE NT EU LC; *Streptopelia turtur* MNE NT EU VU.

MNE LC: *Accipiter nisus* MNE LC EULC; *Aegithalos caudatus* MNE LC EULC; *Alauda arvensis* MNE LC EULC; *Anthus campestris* MNE LC EULC; *Apus apus* MNE LC EUNT; *Asio otus* MNE LC EULC; *Buteo buteo* MNE LC EULC; *Caprimulgus europaeus* MNE LC EULC; *Carduelis cannabina* MNE LC EULC; *Carduelis carduelis* MNE LC EULC; *Carduelis chloris* MNE LC EULC; *Coccothraustes coccothraustes* MNE LC EULC; *Columba livia* MNE LC EULC; *Corvus corax* MNE LC EULC; *Corvus corone cornix* MNE LC EULC; *Delichon urbicum* MNE LC EULC; *Dendrocopos syriacus* MNE LC EULC; *Emberiza cia* MNE LC EULC; *Emberiza cirrus* MNE LC EULC; *Emberiza citrinella* MNE LC EULC; *Falco tinnunculus* MNE LC EULC; *Garrulus glandarius* MNE LC EULC; *Hippolais olivetorum* MNE LC EULC; *Hirundo daurica* MNE LC EULC; *Hirundo rustica* MNE LC EULC; *Lanius collurio* MNE LC EULC; *Larus michahellis* MNE LC EULC; *Luscinia megarhynchos* MNE LC EULC; *Merops apiaster* MNE LC EULC; *Monticola solitarius* MNE LC EULC; *Muscicapa striata* MNE LC EULC; *Oenanthe hispanica* MNE LC EULC; *Oenanthe oenanthe* MNE LC EULC; *Parus major* MNE LC EULC; *Passer domesticus* MNE LC EULC; *Phoenicurus phoenicurus* MNE LC EULC; *Phoenicurus ochruros* MNE LC

EULC; *Phylloscopus bonelli* MNE LC EULC; *Phylloscopus collybita* MNE LC EULC; *Phylloscopus sibilatrix* MNE LC EULC; *Pyrrhocorax graculus* MNE LC EULC; *Regulus ignicapillus* MNE LC EULC; *Sitta europaea* MNE LC EULC; *Sitta neumayer* MNE LC EULC; *Sturnus vulgaris* MNE LC EULC; *Sylvia atricapilla* MNE LC EULC; *Sylvia cantillans* MNE LC EULC; *Sylvia communis* MNE LC EULC; *Sylvia hortensis* MNE LC EULC; *Sylvia melanocephala* MNE LC EULC; *Troglodytes troglodytes* MNE LC EULC; *Turdus merula* MNE LC EULC; *Turdus philomelos* MNE LC EULC; *Upupa epops* MNE LC EULC.

Na osnovu prethodno navedenog može se zaključiti da Crvena lista ptica Crne Gore neke od vrsta tretira strožije od Crvene liste ptica Evrope (personalna primjedba: jer su kriterijumi određivani na osnovu procijenjene brojnosti gnjezdaraica), pa će se u narednoj analizi uzeti parameter Crvene liste ptica Crne Gore.

Takođe, koristiće se kriterijum iz publikacije Popis ptica Crne Gore sa bibliografijom, Saveljić, D., Jovičević, M. (2015): Centar za zaštitu i proučavanje ptica koji se odnosi na njihovu prisutnost/redovnost i njihovim statusima: R – Regular – vrsta se redovno gleda u Crnoj Gori Rare – vrsta je malobrojna pa se rijetko gleda u Crnoj Gori Ac – Accidental – vrsta se slučajno gleda u Crnoj Gori Resident (stanarica) – vrsta provodi cijelu godinu u Crnoj Gori B – Breeding (gnjezdaraica) – vrsta samo gnijezdi u Crnoj Gori M – Migration (selica) – vrsta se gleda na seobi SV – Summer visitor – vrstu je moguće vidjeti tokom ljeta u Crnoj Gori W – Wintering (zimovalica) – vrsta zimuje u Crnoj Gori W* - vrsta je malobrojna na zimovanju.

Zabilježene vrste koje se kategorišu kao ranjiv takson (Vulnerable – VU) (6): *Accipiter gentilis* (R), *Alectoris graeca* (R), *Aquila chrysaetos* (R), *Ardea cinerea* (R), *Circaetus gallicus* (R,B,M) i *Egretta garzetta* (R).

Ugroženi taksoni (Endangered – EN) (2): *Emberiza hortulana* (R,B), *Streptopelia turtur* (R,B,M).

Vrste ptica koje imaju status posljednja briga (Last concern LC) (56): *Accipiter nisus* (R), *Aegithalos caudatus* (R), *Alauda arvensis* (R,B,M,W), *Anthus campestris* (R,B,M), *Apus apus* (R,B,M), *Asio otus* (Rare, R), *Buteo buteo* (R), *Caprimulgus europaeus* (R,B,M), *Carduelis cannabina* (R,B,M,W), *Carduelis carduelis* (R), *Carduelis chloris* (R,B,M,W), *Coccothraustes coccothraustes* (R,B,M), *Columba livia* (R), *Corvus corax* (R), *Corvus corone cornix* (R), *Delichon urbicum* (R,B,M), *Dendrocopos syriacus* (R), *Emberiza cia* (R), *Emberiza cirrus* (R), *Emberiza citrinella* (R), *Falco tinnunculus* (R), *Garrulus glandarius* (R), *Hippolais olivetorum* (Rare, B), *Hirundo daurica* (R,B,M), *Hirundo rustica* (R,B,M), *Lanius collurio* (R,B,M), *Larus michahellis* (R), *Luscinia megarhynchos* (R,B,M), *Merops apiaster* (R,B,M), *Monticola solitarius* (R), *Muscicapa striata* (R,B,M), *Oenanthe hispanica* (R,B,M), *Oenanthe oenanthe* (R,B,M), *Parus major* (R), *Passer domesticus* (R), *Phoenicurus phoenicurus* (R,B,M), *Phoenicurus ochruros* (R,B,M), *Phylloscopus bonelli* (R,B,M), *Phylloscopus collybita* (R,B,M), *Phylloscopus sibilatrix* (R,B,M), *Pyrrhocorax graculus* (R), *Regulus*

ignicapillus (R,B,M,W), Sitta europaea (R), Sitta neumayer (R), Sturnus vulgaris (R,B,M,W), Sylvia atricapilla (R,B,M,W), Sylvia cantillans (R,B), Sylvia communis (R,B,M), Sylvia hortensis (R), Sylvia melanocephala (R), Troglodytes troglodytes (R), Turdus merula (R), Turdus philomelos (R), Upupa epops (R,B,M).

Kada je riječ o najbližim zaštićenim područjima, K.O. Dub , u okviru koje je planirana izgradnja pristupnog platoa na polaznoj stanici Dub, nalazi se u neposrednoj zaštićenoj okolini Prirodnog i kulturno – istorijskog područja Kotora-**UNESCO** , te je potrebno pristupni plato projektovati kao objekat usklađen sa pejzažnim karakteristikama lokacije. Pored toga, Kotorsko-Risanski zaliv ima status **KBA (Key Biodiversity Area) područja**, a prepoznato je i kao predloženo **EMERALD područje**.

U neposrednoj blizini se nalaze Tivatska solila. Solila su izuzetno značajno područje u kontekstu zaštite halofitne vegetacije koja naseljava muljevito-glinovitu podlogu. Tivatska solila su takođe prepoznata kao **KBA područje**. Imajući u vidu da se nalaze na više od 3 km od projektnog područja, projekat ne može ostvariti uticaj na ovo područje.

Tvrđava Goražda nalazi se na katastarskoj parceli broj 94, katastarska opština DUB, Opština KOTOR. Nalazi se na udaljenosti od cca 1,5 km od projektne lokacije

2.9 Pregled osnovnih karakteristika 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 razuđenosti. 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.

Izgradnja pristupnog platoa, i pratećih infrastrukturnih objekata, kao što su trafostanica i podzemni kabal, pristupna saobraćajnica, saobraćajna signalizacija i hidrotehničke instalacije biće usklađena sa pejzažnim karakteristikama lokacije.

2.10 Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno-istorijske baštine

Predmetna lokacija nalazi se u južnom dijelu katastarske opštine Kavač i predstavlja integralni dio zaštićene okoline prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora.

Prostor u kojem se nalazi predmetna lokacija prepoznat je kao prirodni pejzaž van područja Svjetske baštine.

Uprava za zaštitu kulturnih dobara izdala je 09.10.2023. godine Rješenje br. UP/I-05-947 / 2023-3 rješenje o konzervatorskim uslovima za izgradnju parcele 1024/9 KO Kavač, prema PUP-u Kotor. Takođe, konzervatorski uslovi br. UP-05.882/2023-3 izdati su dana 25.09. 2023. godine za katastarsku parcelu 1023/1, dok su za ostale parcele konzervatorski uslovi obuhvaćeni Rješenjem br. UP/I-05-572/2023-3 od juna mjeseca iste godine (05.06.2023).

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

Analiza postojeće mreže naselja na teritoriji opštine Kotor nedvosmisleno ukazuje na podjelu opštinskog prostora na urbani/priobalni pojas i ruralni pojas brdsko-planinskog zaleđa. Prema ovoj podjeli, naselja opštine se mogu grupisati u okviru slijedećih cjelina:

- Naselja priobalnog pojasa: grad Kotor sa naseljima: Perast, Dobrota, Risan, Prčanj, Stoliv, Muo, Orahovac, Kostanjica, Morinj.
- Naselja zaleđa: ruralna zona starih naselja na području Grblja, padinama Krivošija i Ledenica.

Najveća gustina naseljenosti je u urbanim sredinama: Kotoru, Dobroti, Škaljarima, Prčnju, Perastu i Risnu, niža u periurbanim sredinama: Lastvi Grbaljskoj, Stolivu i Orahovcu i Bigovi, zatim slijede Kostanjica, Kavač i sela Grbaljskog polja, a najmanja gustina naseljenosti je u planinskom zaljeđu.

Prema Popisu stanovništva iz 2023. godine, opština Kotor ima 21.936 stanovnika, od kojih su 49,1% muškarci, a 50,9% žene, s prosječnom starošću od 43,2 godine i udjelom starijih od 65 godina od 22,5%.

Između popisa iz 2011. i 2023. godine, opština Kotor bilježi pad broja stanovnika sa 22.601 na 21.936 (2,9%), uz povećanje prosječne starosti sa 39,5 na 43,2 godine, što ukazuje na starenje populacije. Udio Crnogoraca opao je sa 48,88% na 47%, a Srba sa 30,57% na 28%, dok je udio ostalih etničkih grupa porastao na 25%. Slično, udio stanovništva koje govori crnogorski jezik smanjen je sa 55% na 52%, dok je srpski blago porastao sa 31% na 32%. Vjerska struktura pokazuje pad udjela pravoslavaca (sa 72% na 70%) i katolika (sa 26% na 25%), uz rast ostalih (sa 2% na 5%). Broj domaćinstava povećan je sa 8.700 na 8.926, ali je prosječan broj članova po domaćinstvu opao sa 2,6 na 2,45. Ovi trendovi odražavaju smanjenje populacije, migracione procese i demografske promjene.

Prema preliminarnim rezultatima Popisa stanovništva, domaćinstava i stanova iz 2023. godine, naselje Kavač u opštini Kotor ima 1.024 stanovnika, 393 domaćinstva i 664 stana. U poređenju sa

Popisom iz 2011. godine, kada je naselje imalo 671 stanovnika, evidentan je porast broja stanovnika za 52,6%, kao i povećanje broja domaćinstava i stanova, što ukazuje na razvoj naselja i povećanje stambenih kapaciteta.

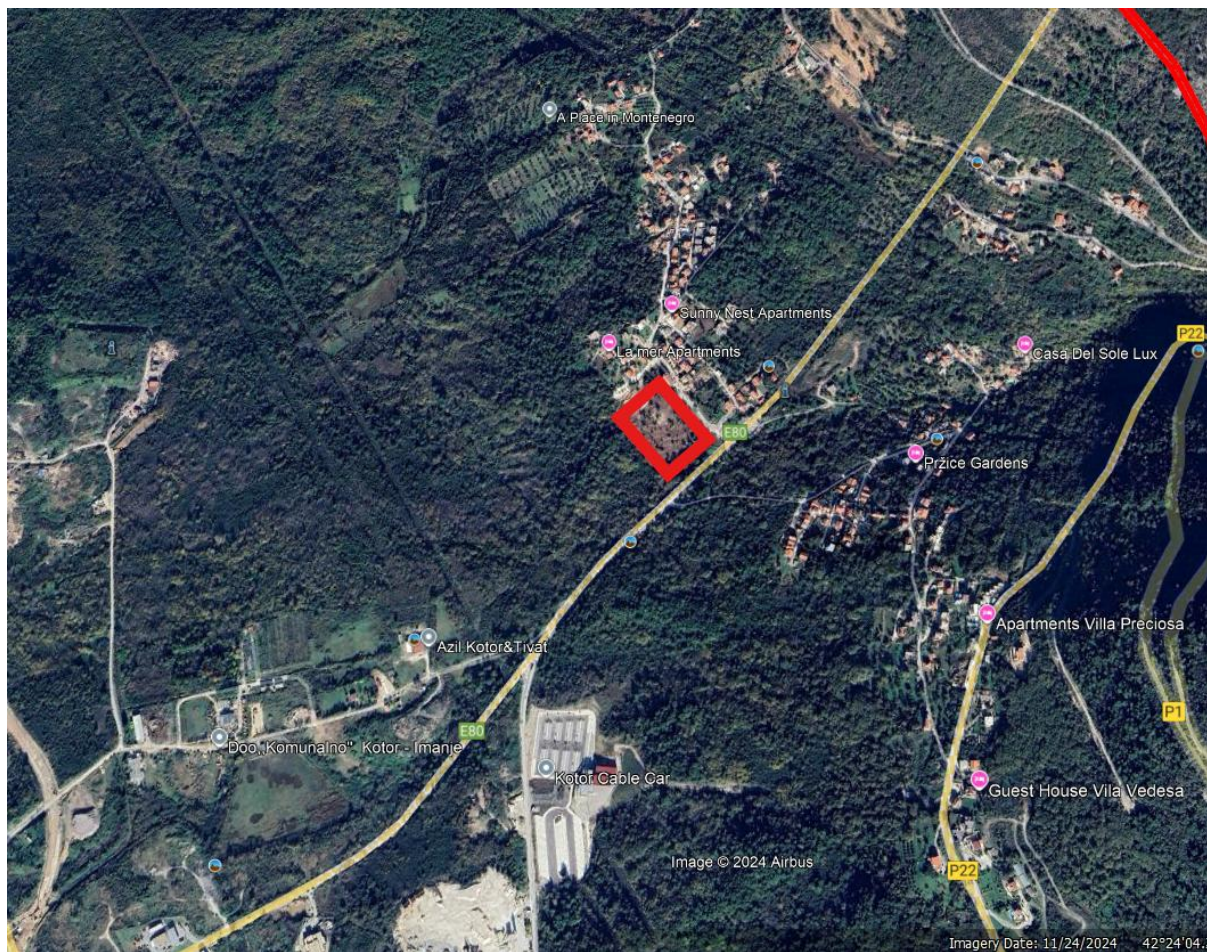
2.12 Podaci o postojećim privrednim i stambenim objektima, kao i o objektima infrastrukture

U blizini planiranog objekta nalazi se magistralni put E80, udaljen oko 50 metara, kao i veći broj stambenih objekata, pri čemu je najbliži stambeni objekat udaljen 10 metara. Aerodrom Tivat se nalazi na udaljenosti od oko 1300m.

3. OPIS PROJEKTA

Lokacija za gradnju je nepravilnog oblika, na terenu u padu sa značajnom visinskom razlikom od metara, i površinom od 20.850,30 m², dok sveukupna površina parcela u vlasništvu investitora zajedno sa pripadajućom šumom na jugu iznosi 30 464,78m². Lokaciju za gradnju čine katastarske parcele br. 1023/1, 1024/9, 1031, 1032, 1041/, 1033/1 i 1034/1 KO Kavač, Opština Kotor.

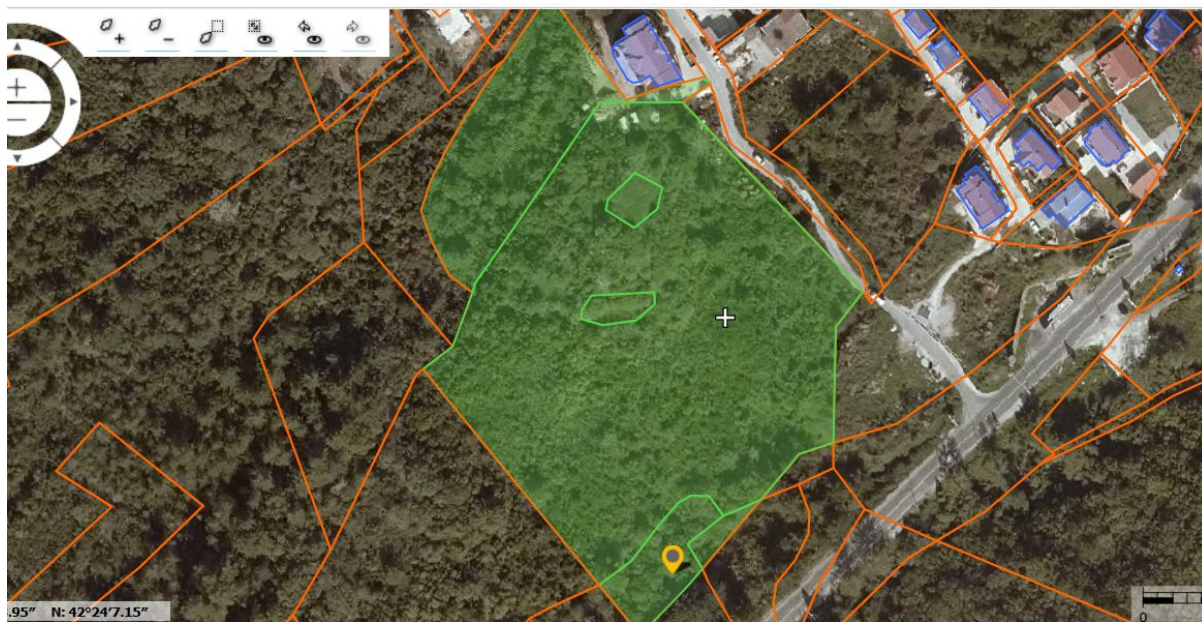
Postojeći pristup lokaciji ostvaren je putem lokalne ulice koja se uliva u magistralni put. U neposrednom okruženju su razučena stambena naselja i apartmansi kompleksi, dominantne strukture pojedinačnih formi uglavnom tradicionalne arhitekture. Konceptu se pristupilo odgovorno u pogledu oblikovanja volumetrije, vodeći računa da se ne naruši zatečeni ritam odnosa izgrađene i prirodne sredine, a istovremeno prema investitoru ispune traženi kapaciteti.



Slika 2-1 Dalji prikaz lokacije na Google Earth-u- lokacija uokvirena crvenom bojom



Slika 2-2 Bliži prikaz lokacije na geoportalu Crne Gore – parcela obojana sivom



Slika 2-3 Bliži prikaz lokacije na geoportalu Crne Gore – parcela obojana sivom

Podloge korišćene za izradu tehničke dokumentacije Glavnog projekta:

- Urbanističko - tehnički uslovi (UTU) br. 08-332/23-3710/10, izdati od strane Direktorata za planiranje prostora i informacione sisteme Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, Direkcija za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova u Podgorici 21.06.2023;
- Urbanističko - tehnički uslovi (UTU) br. 08-332/23-5376/10, izdati od strane Direktorata za planiranje prostora i informacione sisteme Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, Direkcija za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova u Podgorici 13.10.2023;
- Urbanističko - tehnički uslovi (UTU) br. 0303-333/23-21930, izdati od strane Sekretarijata za urbanizam, stanovanje i uređenje prostora Opštine Kotor u Kotoru 09.11.2023;
- Elaborat parcelacije po PUP-u Kotor, KO Kavač, Kp 1031, 1032, 1033/1, 1034/1, 1041/1, koju je izradio GEOGRID doo Tivat u Septembru 2023. godine; - Geodetska podloga K.o. Kavač, Kat. Parc. 1031, 1032, 1034/1, 1041/1, 1023/1, 1024/7,8,9, 1042 koju je izradio GEOGRID doo Tivat u Oktobru 2024. godine; - Projektni zadatak Investitora

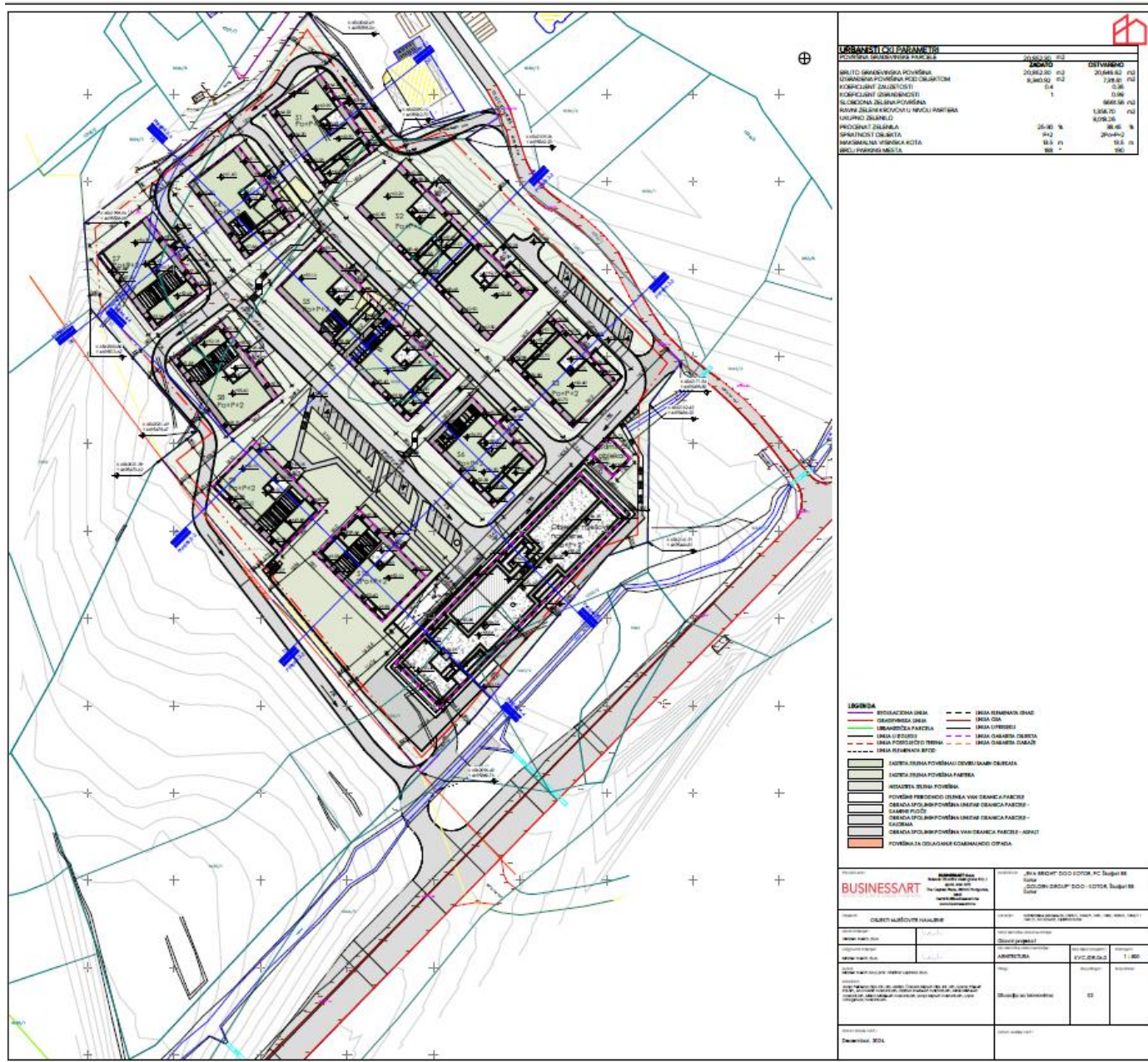
3.1. Opis fizičkih karakteristika projekta

Novoizgrađeni kompleks mješovite namjene projektovan je poštujući naslijeđeno mjerilo – volumen objekata i prostornu matricu okolne građene sredine. Pojedinačni objekti su visina i gabarita u proporciji sa zatečenim okolnim objektima, a njihov tretman fasade, sa razuđenom i usitnjenom podjelom fasadnih ravni na manje cjeline, doprinosi boljem uklapanju novoizgrađene cjeline u postojeću matricu naselja.

Izgrađenost i gustina objekata na parceli na odudaraju od matrice postojećeg naselja na sjevernoj strani lokacije, a tretman samih objekata ne slijedi recentne primjere novogradnje u okolini, koji su narušili prostorno-urbanistički kvalitet ovog predela, već se daje jedno savremeno arhitektonsko rješenje vješte interpolacije novoizgrađenih struktura u prirodni predeo Kavača.

Za završne boje fasade korišćene su neutralne boje, zagasitih i tamnijih tonova, bez upotrebe vizuelno nametljivih boja. Izbor materijala korišćenih za završne obrade odgovara tradicionalnoj paleti završnih obrada. Shodno uslovima, a obzirom da se lokacija nalazi u obalnom odmaku od 1000+ m, prilikom izrade Glavnog projekta biće potrebno izraditi i Konzervatorski projekat.

Postojeći pristup lokaciji ostvaren je putem lokalne ulice koja se uliva u magistralni put. U neposrednom okruženju su razučena stambena naselja i apartmanski kompleksi, dominantne strukture pojedinačnih formi uglavnom tradicionalne arhitekture. Konceptu se pristupilo odgovorno u pogledu oblikovanja volumetrije, vodeći računa da se ne naruši zatečeni ritam odnosa izgrađene i prirodne sredine, a istovremeno prema investitoru ispune traženi kapaciteti.



Slika 2-4 Raspored planiranih objekata po Konceptualnom rješenju (preuzeto iz projektne dokumentacije)

Analiza kapaciteta je data u sledećoj tabeli:

površina parcele: 30 464.780 m²

**površina parcele
namenjene za gradnju: 20 402.571 m²**

indeks izgrađenosti:	1.0 (20 402.571 m ²)	/ ostvareno: 0.98 (20 000 m ²)
indeks zauzetosti:	0.4 (8 161.0284 m ²)	/ ostvareno: 0.34 (6 870 m ²)
spratnost:	P+2	/ ostvareno: P+2

retail 30%:	6 120.7713 m ²	/ ostvareno: 27.5% = 5 600m ²
stanovanje 50%:	10 201.2885 m ²	/ ostvareno: 51.5% = 10 500 m ²
working class 20%:	4 080.5142 m ²	/ ostvareno: 19% = 3 900 m ²

3.2. Opis prethodnih/pripremnih radova za izvodjenje projekta

U okviru pripremnih radova, a prije početka glavnih radova, izvođač je dužan da uradi sljedeće:

a) Projekat betonskih radova, u svemu prema važećim propisima i standardima, a u skladu sa tehnologijom izgradnje koju planira da primijeni. Saglasnost na projekat daje nadzorni inženjer.

Sve vrste betona koje se ugrađuju proizvode se sa aditivima za poboljšanje ugradljivosti, smanjenje količine slobodne vode, eliminaciju negativnih efekata skupljanja svježeg betona i povećanje trajnosti betona. Za sve vrste betona, u okviru projekta betonskih radova, treba dokazati projektovani kvalitet prethodnim probama.

b) Formiranje gradilišta u svemu prema Projektu organizacije i tehnologije građenja objekta, Glavnom projektu i važećim tehničkim propisima - pogone, skladišta i deponije, kancelarijske objekte, laboratorije i sl.; unutrašnje saobraćajnice i priključke na spoljašnje saobraćajnice; snabdijevanje vodom i električnom energijom i sl. Izvođač je dužan da obezbijedi sprovođenje zaštitnih mjera pri radu prema propisima o zaštiti na radu u građevinarstvu. Pano sa podacima o objektu i sadržajem prema važećim propisima treba postaviti sa desne strane ulaza na gradilište.

c) Postavljanje tačaka osnovne geodetske mreže za praćenje objekta u toku izgradnje, u svemu prema Glavnom projektu osmatranja tla i objekta u toku izgradnje i eksploatacije. Za tačke osnovne geodetske mreže treba koristiti bolne sa rupicom koje se ugrađuju vertikalno u čvrstu stijenu ili stabilnu betonsku površinu.

Projektom nije predviđena sječa nijednog postojećeg drveta. Pripremni radovi, u okviru izgradnje objekta mješovite namjene obuhvataju uređenje lokacije i dopremu materijala.

Planom organizacije predviđena je kontinuirana izgradnja i svi pripremni radovi prilagođeni su uslovima takve izgradnje. Za prilaz, istovar i utovar građevinskog materijala na lokaciji treba da postoje utovarno – istovarna površina. Brzina saobraćaja prema gradilištu mora se ograničiti na 10 km/h. Sva prevozna sredstva i sredstva za rad potrebno je postaviti na bezbjedno - odgovarajuće mjesto obzirom na vrstu posla koji se obavlja na gradilištu. Za rukovanje i održavanje navedenih sredstava rada može se povjeriti samo licu koje je stručno osposobljeno za takav rad i ispunjava određene uslove u smislu stručne, zdravstvene i druge podobnosti, o čemu se mora voditi evidencija.

Dopremu građevinskog materijala treba obavljati tako da se time dodatno ne zagađuje životna sredina. Imajući u vidu da nema rastresitih materijala to prilikom njihovog transporta ne očekuje se dodatno zagađenje životne sredine, izuzimajući izduvne gasove iz prevoznih sredstava.

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

U okviru lokacije do završetka izgradnje objekta obezbijeđen je privremeni prostor za istovar građevinskog materijala i opreme.

Građevinski radovi obavljaju se tako da se njihovim izvođenjem ne zagađuje životna sredina, a u slučaju povećane buke, pojave prašine, koje mogu ugroziti okolni prostor i stanovništvo, preduzimaju se mjere za njihovo otklanjanje ili dovođenje u dozvoljene granice. Radi smanjenja aeroxagađenja u toku izgradnje okolo objekta mora biti podignut zastor koja će spriječiti ugrožavanje okolnog prostora od prašine.

Za vrijeme vjetrova i sušnog perioda redovno kvasiti materijal od iskopa, radi redukovanja prašine.

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

Pri obavljanju transporta na gradilištu ne smije biti ugrožena bezbjednost radnika koji opslužuju uređaj ili rade u blizini njegovog manevarskog prostora. Kad više uređaja rade istovremeno na

stiješnjenom prostoru, rad radnika obavlja se pod stalnim, neposrednim nadzorom stručnog radnika koji zvučnim signalom upozorava radnike. Svaki samohodni uređaj mora da bude opremljen zvučnim i svjetlosnim signalom za upozoravanje radnika. Zvučni signal se upotrebljava samo kad je to neophodno, da se ne povećava postojeća buka.

Dopremu građevinskog materijala treba obavljati tako da se time dodatno ne zagađuje životna sredina, odnosno da su zagađenja minimalna.

Izgradnja objekta zahtjeva koordiniran rad različitih stručnjaka i upotrebu specijalizovane mehanizacije. Važno je osigurati da svi radnici i rukovodioci mašina imaju potrebne kvalifikacije i da se pridržavaju propisa o zaštiti na radu. Takođe, neophodno je voditi preciznu evidenciju o svim licima i mehanizaciji uključenoj u izgradnju, kao i o dokumentaciji koja potvrđuje primjenu mjera zaštite. Ovo osigurava ne samo efikasnost i kvalitet radova, već i bezbednost svih uključenih u proces izgradnje.

Metode i tehnologija izvođenja radova

Iskopi će se vršiti mašinski uz ručnu doradu. Nasipanje temelja i prostora ispod podne ploče vršiti tamponskim materijalom 0 do 100 mm uz provjeru zbijenosti svakog sloja sa pločom sa padajućim tegom (do modula stišljivosti 40Mpa) (MEST EN 13286-2).

Radna snaga i mehanizacija

Za izgradnju objekta u određenime vremenskim intervalima biće angažovana radna snaga koju u osnovi sačinjavaju: šef gradilišta, građevinski poslovođa, magacioner, rukovodioci građevinskih mašina, šoferi, betonirci, armirači, zidari, tesari, izolateri, stolari, bravari, limari, moleri, keramičari, parketari, fasaderi, gipsari i instalateri opreme. Takođe, za izgradnju objekta u određenime vremenskim intervalima biće angažovana i građevinska mehanizacija koju u osnovi sačinjavaju: rovokopači, utovarivači, kamioni, automikseri, pumpa za beton, kranska dizalica, kao i sitne mašine i uređaji.

3.3. Opis glavnih karakteristika funkcionisanja projekta postupaka proizvodnje

Urbanizam i oblikovanje

Urbanizam

Kompleks je mješovite namjene, a u volumenu je podijeljen na stambeni kompleks sačinjen od 10 slobodnostojećih objekata, sa različitim strukturama stanova, i objekat mješovite namjene u formi lamele pozicionirane na jugoistoku lokacije paralelno uz magistralni put. Urbanističko

rješenje podrazumijevalo je razbijanje masa na pojedinačne forme, međusobno povezane pripadajućim ulicama, tako formirajući prepoznatljivu sliku naselja u širem kontekstu. Imajući u vidu visinsku razliku terena na lokaciji, objekti su u velikoj mjeri pratili poziciju izohipsi, sa izuzetkom 3 najzapadnija objekta, koji su blago rotirani kako bi im se otvorile vizure ka moru. U cilju uklapanja volumetrije smještajnih objekata u razuđenu sredinu, a uz minimalno narušavanje slike zelenila, formirana su 3 reda sa denivelacijom u visini jednog sprata između redova, i međusobnim horizontalnim razmacima od minimalno 8 metara, ostavljajući prostore za vazdušne pauze i zelene oaze. Zaseban objekat je i manji objekat za potrebe održavanja u okviru parcele. Pripadajuća interna ulica koja opslužuje celi kompleks formirana je na način da ostane minimalno invazivna na ambijent, dok poštuje sve saobraćajne i protivpožarne standarde, pa je tako u najvećem dijelu sa jednosmjernim kretanjem, u širini profila od 3.5m. Svaki stambeni objekat ima pristup sa pripadajuće ulice, dominantno valorizovan prijeko nekoliko funkcionalnih cjelina – javno, polujavno, polu-privatno, privatno – pa se tako prirodno smenjuju ambijenti ulica – trotoar – zelenilo – pristupni plato, kao najkomfortnije rješenje posljednjem korisniku. Uz ulicu je ostavljen određeni broj privremeno povremenih parking mjesta za posetioce, dok je generalno parkiranje rešeno u podzemnim etažama.

Oblikovanje

Tretman oblikovanja objekata prati njihovu namjenu. 2

Stambeni objekat

Stambeni objekti tretirani su kao pravougaone forme, spratnosti P+2, gdje je druga etaža uvijek redukovana u cilju postizanja veće razuđenosti i raznolikosti. Razuđenost je dodatno naglašena vješt看 arhitektonskim oblikovanjem objekata. Preklapanje volumetrijskih cjelina – bazisa i ostatka strukture u fasadnom rasteru 5,3x3,2m, što na jednostavan način doprinosi dinamičnom likovnom izrazu slike naselja. Korišćen je prirodni kamen, u količini do 30% fasade, pretežno u prizemlju, sa povremenim istupima na prvi sprat, dok je ostatak fasade tretiran u fasadnom malteru sa dekorativnom fasadnom bojom, različitog tretmana završne obrade, pa su tako povučeni spratovi pretežno rezervisani za svijetli fasadni malter rebraste strukture, kako bi se dodatno intenzivirao utisak olakšavanja forme.

Objekat mješovite namjene

Zgrada objekta mješovite namjene, iste spratnosti, pozicionirana paralelno sa magistralom, u najvećem dijelu sa fasadom tretiranom u staklenim površinama strukturalne zid zavjese, akcentovana je prostornim ramom, koji ima namjeru da cijelu strukturu kontekstualizuje naglašenom horizontalnošću, uspostavljajući arhitektonski odnos sa ulicom. Ram je djelimično ispunjen dinamičnom igrom vertikalnih elemenata koji su ujedno i zaštita od sunca. Pored uloge prostornog repera, lamela je ujedno i vizualno-akustična barijera između stambenog naselja i

glavne magistrale. Kako bi zadovoljili urbanističke uslove, i uklopili objekat u ambijentalnu cjelinu, ostavljane su cezure širine 8-12m na određenim mjestima, i tako vizuelno podijelile kompleks na više zasebnih djelova.

Funkcija

Planirana namjena predmetnih objekata su objekti mješovite namijene (MN). Deset objekata su planirani kao stambeni objekti dok je jedan objekat planiran kao objekat mješovite namjene, odnosno kao stambeno-poslovni objekat sa komercijalnim sadržajima u prizemlju.

Prostorna organizacija i sadržaj stambenih objekata

Objekti su projektovani kao manje stambene zgrade okvirnih dimenzija 18x27m za objekte sa jednim ulazom, odnosno 18x53m za objekte sa dva ulaza, visine 10m. Objekti od S1-S10 su spratnosti Po+P+2. Četiri objekta u prvom redu po strukturi stanova sadrže veće jedinice, jednosobne, jednoiposobne i dvosobne stanove, dok su objekti u druga dva reda mahom popunjeni garsonjerama. Garsonjere koje se nalaze u uglovima objekata, veće su kvadrature i nivoa kvaliteta prostora. Stanovi su orijentisani jednostrano, osim ugaonih stanova koji imaju uske prozore na kalkanskim zidovima.

Ulaz u objekte je projektovan sa sjeverne strane, dok je južna, atraktivnija strana rezervisana cijelom dužinom fasade za smještanje stambenih jedinica. Na samom ulazu u objekte nalazi se prostrani vjetrobran, iz koga se pristupa ulaznom holu sa stepeništem i liftom. Svaka od jedinica ima prostranu terasu duž cele fasade, a jedinice na prizemlju, sa sjeverne strane, koje su u kontaktu sa tлом imaju pripadajuću baštu, kao vid zaštite privatnosti, a u skladu sa normama iz Pravilnika za ovu namjenu objekata.

Ukupan broj smještajnih jedinica je 256, a ostvarena struktura po objektima je sljedeća:

Objekat	S1			S2			S3			S4			S5			S6			S7			S8			S9			S10			P			Σ
Sprat	P	1	2	P	1	2	P	1	2	P	1	2	P	1	2	P	1	2	P	1	2	P	1	2	P	1	2	P	1	2				
Garsonjera	9	9	5	9	9	5	18	18	10	9	9	4	18	18	7	9	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	190			
Jednosobni stan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	30		
Jednoliposobni stan	-	-	1	-	-	1	-	-	2	-	-	1	-	-	2	-	-	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	-	-	-	28			
Dvosobni stan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1	-	1	1	-	1	1	-	-	-	-	8			
UKUPNO	9	9	6	9	9	6	18	18	12	9	9	5	18	18	9	9	9	4	5	5	3	5	5	3	5	5	3	5	5	3	-	9	9	256

Prostorna organizacija i sadržaji objekta mješovite namjene

Objekat mješovite namjene linearna je forma, u dvije lamele, gdje je druga lamela podijeljena na dvije zone – stambenu i poslovnu. Projektno rješenje ostavlja mogućnost prenamjene funkcija u

objektu iz stambene u poslovnu i obratno za drugu i treću lamelu, dok je prva lamela sa zasebnim ulazom namijenjena isključivo za smještaj kancelarijskog prostora. Spratnost objekta je 2Po+P+2, a dodatak još jedne podrumске etaže uslovljen je uslovima za temeljenje objekta na postojećem terenu, odnosno dubinom na kojoj je tlo nosivo. Objekat je funkcionalno podijeljen tako da je prizemlje, pored ulaznih partija u lamele, namijenjeno komercijalnim sadržajima, dok su spratovi poslovne, odnosno stambene namjene. Komercijalni prostor je podijeljen u 5 lokala različitih površina, sa ostavljenom mogućnošću dijeljenja prostora na više manjih cjelina, odnosno za spajanjem lokala u veće cjeline, zavisno od tržišnih uslova i potreba investitora. Komercijalna zona uglavnom je orijentisana dvostrano prema zapadu i istoku, sa izuzetkom lokala na južnoj strani ima trostranu orijentaciju i izlazi na prostrani plato na južnoj strani objekta.



Slika 2-5 Prostorna organizacija objekata uklopljenih u prirodno okuženje

Stambeno-poslovnim sadržajima pristupa se kroz komunikaciona jezgra i lobija u prizemlju. Lamela A ima svoje zasebno komunikaciono jezgro i ulaz, dok lamele B ima jedan ulazni hol iz koga se pristupa dvjema komunikacionim vertikalama, svaka sa svojim liftom i stepeništem, no ove vertikale su projektovane sa tako da se mogu objediniti, ukoliko namjena dvije zone postane ista. Komercijalni i poslovni prostori dati su kao Shell&Core varijanta, sa mogućnošću dalje razrade tokom Glavnog projekta i Projekta za izvođenje.

Struktura i broj stambenih jedinica u objektu mješovite namjene je sledeća:

- 12 garsonjera veće kvadrature;
- 6 jednosobnih stanova.

Stambene jedinice objekta mješovite namjene uračunate su u ukupan broj od 256 stambenih jedinica u okviru kompleksa. Krov objekta mješovite namjene je funkcionalno iskorišćen za smještanje tehničkih uređaja instalacija u objektu, ali je određena površina ostavljena kao krovna terasa, za korišćenje korisnika poslovnog prostora. Za nju je predviđen i izlaz na krov u okviru lamele B, do kojeg se nalazi i tehnički izlaz za krov za dio krova koji je planiran za smještanje fotonaponskih ćelija. Pored toga predviđen je i servisni izlaz na krov iz lamele A. Krovne cjeline izdijeljene su zidanim krovnim žardinjerima.

Konstrukcija

Konstruktivni sistem objekta je skeletni, od armiranog betona u kombinaciji sa armirano-betonskim jezgrima i platnima. Konstruktivni raster i dimenzije konstruktivnih elemenata dimenzionisane su isto za sve stambene objekte, kako bi se ukoliko se ukaže potreba, moglo izvršiti spajanje manjih jedinica u veće i obrnuto. Konstrukcija podzemnih etaža podijeljena je dilatacijama u više cjelina, kako zbog seizmičkih zahtjeva, tako i zbog mogućnosti faznog izvođenja objekata.

Materijalizacija

Fasada

Primarni materijali na stambenim objektima jesu fino klesani lokalni krečnjački kamen Maljat i dekorativni fasadni malter u dvije boje – RAL1013 i RAL7032. Termoizolacija u fasadnim zidovima je predviđena 11 i 14 cm, sa dijelovima prepusta izolovanim materijalom debljine 4cm, za potrebe eliminacije termičkih mostova. Ulazni portal je obložen travertinom. Poslovni objekat ima primarni omotač od staklene zid zavese, gdje se smjenjuju prozirne i neprozirne staklene površine, niskog nivoa refleksije. Zid zavjesa je strukturalna, sa aluminijumskim nosačima u RAL 9006, između koji se nalazi stakleni termo panel sa dvostrukim staklom i ispunjen plemenitim gasom. Oko objekta na 2. spratu nalazi se omotač od aluminijumskih panela u boji RAL 7035, dok je u zoni međuspratne konstrukcije iznad prizemlja aluminijumski ram u RAL 9006. Kalkanski zid prema zaleđu mješovitog objekta u prizemlju je tretiran kao kontaktna fasada sa dekorativnim fasadnim malterom bojenim fasadnom bojom u RAL 9006.

Unutrašnjost objekata

Zidovi između smještajnih jedinica su predviđeni su kao zidani od opekarskih blokova debljine 20 cm sa dodatnom zvučnom izolacijom, a zidovi u stanu su suvomontažni debljine 15 cm. Projektom su predviđene instalacione obloge u kuhinji i kupatilu. U objektu mješovite namjene predviđeni su zidani zidovi između komercijalnih, stambenih i poslovnih cjelina, dok se unutrašnje podjele predviđaju od suvomontažnih konstrukcija.

Krovovi

Krovovi stambenih objekata pokriveni su ravnim zelenim krovovima intenzivnog zelenila, debljine sebuma do 12cm. Za ravne zelene krovove iznad podzemnih etaža, odnosno za krovove koji su u nivou partera, dubina sebuma je minimalno 40cm. Objekat mješovite namjene takođe ima zeleni krov, ali je on pretežno pokriven balastom, sa zidanim žardinjerama po obodu i između cjelina krova sa predviđenim sebumom minimalno 40cm. Prohodni dio terase prijeko šljunka ima „decking“ na metalnoj potkonstrukciji. „Decking“ je predviđen od kompozitnog materijala – WPC. Ispod slojeva sebuma, odnosno šljunka predviđa se membranska hidroizolacija i slojevi termičke zaštite debljine 15cm.

Saobraćaj

Glavni pristup kompleksu je na sjeveroistočnoj strani parcele, prijeko katastarske parcele 1030/7 KO Kavač, koja je zavedena kao javni nekategorisani put susvojine nekoliko vlasnika, a sve u skladu sa UT uslovima br. 08-332/23-5376/10. Pristupna kota ulice se nalazi na koti 58,25mnv. Drugi pristup jer pristup samo mješovitom objektu i on se direktno vezuje za magistralni put. Ulice u okviru kompleksa projektovane su uglavnom kao jednosmjerne, širine 3,5m. Na jugu kompleksa nalazi se požarni put – kaldrmisana ulica koja se isključivo koristi za kretanje protivpožarnih vozila, dok ostale ulice pored toga što su požarni putevi, primarno su pješačke sa dozvoljenim saobraćajem niskog intenziteta. Podzemno parkiranje rešeno je kroz parkiranje u velikoj garaži ispod objekata S9, S10 i objekta P. Pristup garaži rešen sa istočne strane, prijeko isključenja sa magistralnog puta, ali i prijeko rampe koja izlazi na uličnu mrežu unutar kompleksa. Planiran je i nadzemni parking. Ukupan broj parking mjesta u podzemnim etažama je 160, što uz 30 nadzemnih parking mjesta, daje ukupan broj od 190PM, od koji je 19 namijenjeno osobama sa invaliditetom. Projektom je predviđeno i varijantno rješenje pristupa kompleksu na koti 50.00mnv, na sjeveroistočnom uglu lokacije za gradnju. Ovo rješenje je na terenu izvodljivo, obzirom da lokalni put faktički tangira našu parcelu, međutim katastarsko stanje je drugačije, a između katastarske parcele lokalnog puta i lokacije za gradnju, postoji uzak segment druge katastarske parcele čiji vlasnički odnosi nisu rešeni. Ukoliko se u daljim fazama projekta ovo pitanje riješi, biće moguće realizovati i ovaj pristup.

Elementi uređenja terena

Parterno uređenje predviđa zastor kamenih ploča koji prati logiku, savremene principe i standard uređenja kada su u pitanju objekti ove kategorije. Saobraćajnice su popločane granitnim kockama dimenzija 60x60x60mm. Predviđa se tretiranje određenih dijelova drvenim i metalnim oblogama i različitom opremom za oblikovanje prostora – klupe, kandelabri, ugrađena svjetla u podu, informativni elementi. Objekat je obogaćen brojnim tehničkim rješenjima pejzažnog uređenja, kako na tlu, tako i na spratovima. Planirani su zasadi autohtonih mediteranskih vrsta, srednjeg i visokog zelenila, tako da se postigne uklapanje u ambijentalnu cjelinu, uz uspostavljanje harmonije sa arhitektonskim likovnim izrazom. Sadnja visokog rastinja, pored toga što povećava

ambijentalne vrijednosti lokacije, stvara sjenke i hladove, predstavlja i dodatnu stabilizaciju tla, koje je na određenim dijelovima oblikovano u škarpe nagiba 1:3-1:2. Projektom su pojedini ravni krovovi planirani sa intenzivnim ili ekstenzivnim zelenilom.

Instalacije i oprema

- Stambena zona

Za sistem grijanja i hlađenja predviđen je VRV instalacija sa električnim, podnim grijanjem i električnim sušačima peškira u kupatilu. Spoljne jedinice VRV sistema predviđene su na krovovima objekata. Priprema tople vode predviđena je centralno za svaki od objekata.

- Objekat mješovite namjene

Predviđeni su ozidani instalacioni šahtovi za smještaj svih instalacija, bilo da se objekat privede stambenoj ili poslovnoj namjeni. Za stambenu zonu objekta predviđene su sve instalacije kao i za stambenu zonu, dok je poslovna zona opremljena vještačkom ventilacijom putem rekuperatorskih jedinica i klima komora na krovu i u podzemnim etažama. Za hlađenje i grijanje poslovne zone predviđen je sistem VRV, sa spoljnim jedinicama na krovu. Prilikom dalje razrade projekta za svaku poslovnu cjelinu na krovu treba postaviti zasebnu VRV jedinicu za hlađenje prostora Server sobe.

Garaža ispod objekta mješovite namjene i objekta S10 i S9 ima stabilan sistem za gašenje požara vodom – „Sprinkler instalacija“.

Faznost projekta

Projektom je predviđeno fazno izvođenje objekata na lokaciji po principu svaka garaža (podzemni nivo) posebno i nadzemni dio svakog objekta zasebna faza. Faznost je data kao zaseban prilog u grafičkoj dokumentaciji. Broj faze ne predstavlja i redoslijed izvođenja, već samo nominalnu numeraciju. Moguće je i izvoditi više faza u sklopu jednovremeno. Faznost izvođenja projekta saobraćajnica nije predmet ovog Idejnog rješenja i biće definisana u Glavnom projektu saobraćaja tako da je svaka saobraćajnica faza za sebe.

Vodovod

U skladu sa projektno-tehničkim uslovima Vodovoda i kanalizacije Kotor, za sada nema uslova za priključenje objekta na gradski vodovodni sistem. Priključenje postojećih i planiranih objekata (te i predmetnog objekta) moći će se ostvariti nakon izgradnje vodovodnog sistema, njegovog tehničkog prijema i predaje na upravljanje i održavanje ovom Preduzeću.

U skladu sa gore navedenim, investitor je uradio Idejno rješenje vodovoda južnog dijela naselja Kavač. Idejno rješenje, koje daje osnovu za glavni projekat, je zasnovano na relevantnim istraživanjima kao i na hidrauličkom modeliranju.

Kriterijumi za projektovanje koji su korišćeni prilikom analize potreba za vodom definisani su uslovima koje je izdalo nadležno preduzeće Vodovod i kanalizacije doo Kotor. U ovom Idejnom rješenju, hidraulička procjena i dimenzionisanje mreže se zasnivaju na projektnom periodu T=20 godina. Prema podacima popisa iz 2023. godine u naselju Kavač je 760 stanovnika. Poređenjem površine dijela naselja koje je predmet projekta i ukupne površine naselja Kavač, došlo se do zaključka da je njen udio oko 30% u ukupnu površinu. Proporcionalno tome, broj stanovnika u južnom dijelu naselja je procenjen na 253. Broj stanovnika na kraju projektnog perioda (2044. godina) je procenjen na osnovu prirodnog priraštaja stanovnika, koji je preuzet iz PUP Kotor i iznosi $p=3.7\%$.

Površina naselja koje je predmet projekta je cca 50ha, tako da je gustina stanovanja procenjena na 544 stanovnika/km². Na osnovu ove analize, za dalje proračune je usvojena gustina naseljenosti 544 stanovnika po km². Posebno se analizirao broj stanovnika na lokaciji koju čine KP 1023/1, 1031, 1032, 1033/1, 1034/1, 1035/1, 1041/1, 1042, 1024/9, 1033/2, 1041/2, 1034/2 i 1044/3 KO Kavač, u sklopu Prostorno urbaništčkog plana Opštine Kotor (investitora "Golden Group" d.o.o. Kotor i "Eva Bright" d.o.o. Kotor). Na osnovu podataka o broju i vrsti stambenih jedinica, procenjen je broj korisnika, dat u narednoj tabeli.

Table 2-1 Procjena broja stanovnika na lokaciji koju čine KP 1023/1, 1031, 1032, 1033/1, 1034/1, 1035/1, 1041/1, 1042, 1024/9, 1033/2, 1041/2, 1034/2 i 1044/3 KO Kavač

Vrsta stambene jedinice	Broj korisnika/stambena jedinica	Broj jedinica u kompleksu	Ukupan broj korisnika
Studio	2	132	264
Studio	2	58	116
Studio	2	2	4
Studio	2	12	24
Studio	2	6	12
Studio	2	4	8
Studio	2	4	8
Jednosoban	4	20	80
Dvosoban	6	4	24
Dvosoban	6	4	24
Ukupno		246	564

Specifična potrošnja vode i koeficijenti neravnomjernosti

Specifična potrošnja vode i koeficijenti neravnomjernosti koji su korišćeni prilikom analiza potreba za vodom su preuzeti iz dokumenta "Vodosnabdijevanje i odvođenje otpadnih voda Jadranska obala V.2", i to u finalnoj verziji Izvještaja početne faze (jul 2021. godine) u Aneksu 3: Kriterijumi za projektovanje i u Aneksu 5.2: Potreba za vodom.

Usvojeni koeficijenti satne neravnomjernosti su:

za stanovništvo, turiste i komercijalne potrebe: $k_h=1.35$,

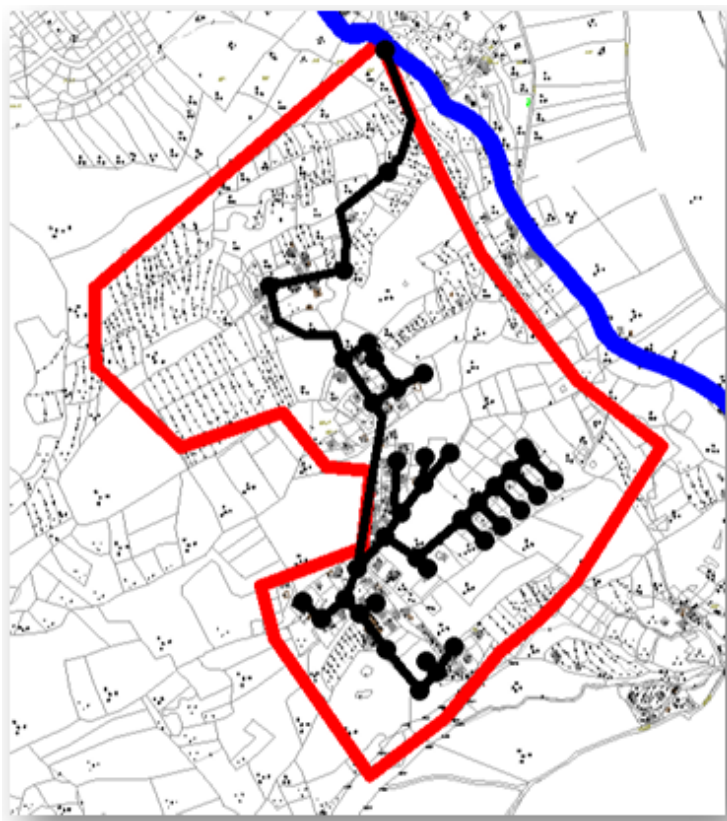
Usvojeni koeficijent dnevne neravnomjernosti je $k_d=1.5$.

Faznost gradnje

Projekat je moguće realizovati i kroz fazno izvođenje, i to u dvije faze: -

- I faza: Cjevovod prečnika 160mm, koji bi je primarni cjevovod ovog sistema, i na kojem je planirana ugradnja reducira pritisaka. Dužina cjevovoda koji bi bio obuhvaćen Fazom I je 1160m;
- II faza: cjevovodi prečnika 110 mm i 63mm, koji su sekundarni cjevovodi ovog sistema. Realizacija faze I je preduslov za realizaciju Faze II.

Dužina cjevovoda koji bi bio obuhvaćen Fazom II je 1940m. Na grafičkom prilogu su naznačene Faze I i Faze II. Hidraulički model Za potrebe razrade koncepta i distribucije prihvata vode i hidrauličke analize najpovoljnije varijante, formiran je hidraulički model u programskom paketu EPANET 2.2. Ovaj programski paket je standardni alat u inženjerskoj praksi za proračune magistralnih i distributivnih vodovodnih sistema pod pritiskom. Program je razvila američka agencija za zaštitu životne sredine EPA (Environmental Protection Agency).



Slika 2-6 Šema vodovodne mreže modelirana u EPANETU

Mjesto priključenja, postojeći šaht, je modeliran sa pritiskom $P=2.5$ bara, kako je definisano uslovima Vodovoda Kotor. Taj šaht se nalazi na koti 149mnm, dok se najjužniji dio naselja nalazi na kotama 50-70mnm. Iz tog razloga su planirana 2 reducira pritiska, koji će u tom djelu naselja održavati pritisak u dozvoljenim granicama (do 7bara). Izlazni pritiska reducira $R1=3,8$ bara, a reducira $R2=4.5$ bara.

Kanalizacija

Na ovom području za sada ne postoji mogućnost priključenja na javni kanalizacioni sistem pa se investitor, kako bi riješio pitanje otpadnih voda obratio „Vodovodu i kanalizaciji“ Kotor i od te institucije dobio uslove za projektovanje kanalizacionog sistema za planirani objekat. Tom prilikom voditi računa da se vodonepropusna septička jama ili bio prečištač 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.

Vodovod i kanalizacija Kotor izdali su 20.12.2024. godine uslove za priključenje na kanalizacionu mrežu broj 5078. Na osnovu ovih uslova Projektni kriterijumi za proračun protoka otpadnih voda su:

- Stopa priključenosti objekata 100%
- Faktor ispuštanja 80% (pretpostavlja se da će 80% utrošene vode ispuštiti u kanalizacioni sistema)
- Stopa infiltracije u toku sušnog period 30%
- Stopa infiltracije u toku kišnog preioda 100%

Maksimalno hidrauličko opterećenje se razmatra za projektovanje potisnih cjevovoda, gravitacionih cjevovoda i pumpnih stanica. Za proračun maksimalnog vremena zadržavanja u potisnim cjevovodima usvaja se minimalno hidrauličko opterećenje.

Opsti koncept za projektovanje:

- a) Separatni kanalizacioni sistem (odvojeni sistemi za odvođenje fekalnih voda i za odvođenje atmosferskih i drenažnih voda)
- b) Prioritet gravitacioni kanalizacioni sistem (gdje god je moguće predvidjeti gravitacioni sistem)
- c) Javni kanalizacioni sistem predvidjeti na javnim površinama, da bude pristupačan vozilima za održavanje. Priključni šahтови se projektuju na granicama privatnih parcela. Na jedan kanalizacioni priključak može se priključiti jedan ili više objekata, odnosno urbanističkih parcela.

Minimalni prečnik cjevovoda:

- a. Ulični cjevovodi DN200 mm
- b. Priključci DN160 mm
- c. Potisni cjevovodi OD90 mm
- d. Minimalni nadsloj iznad cjevovoda 0,80 m
- e. Maksimalna brzina toka 8 m/s. Za brzine od 4 - 8 m/s odabrati odgovarajući material cijevi.

Cijevni material:

- a. Gravitacioni cjevovodi: PVC ili PP (polipropilen) odgovarajuće krutosti (minimalno SN8)
- b. Potisni cjevovodi: PEHD PE100 odgovarajućeg nazivnog pritiska
- c. Ispod magistralnog puta cijev postaviti u zaštitnu čeličnu cijev

Šahтови:

- a. Maksimalna udaljenost između sahtova 40 m

Priključenje kanalizacionog sistema na glavni kanalizacioni sistem Kotora može se izvršiti na kanalizacioni kolektor kod ulaza u tunel Vrmac sa tivatske strane, između rešetke kod pjeskolova i ulaza u tunel. Potisni cjevovod postaviti uz magistralni put vodeći računa o postojećim instalacijama uz magistralni put (pored ostalih na strani Pržica: vodovodni cjevovod DN400 čelik, veza sa regionalnim vodovodom, elektro kablavi za javnu rasvjetu i mjerno-regulacioni šaht ind. zone, na suprotnoj strani magistrale sifonski kanalizacioni cjevovod OD500 PVC-pod pritiskom).

3.4. Vrste i količine potrebne energije i energenata, vode, sirovina i drugog potrošnog materijala koji se koristi za potrebe tehnološkog procesa sa posebnim osvrtom na količine i karakteristike opasnih materija i drugo

Imajući u vidu namjenu objekta u toku njegovog rada koristiće se električna energija (za rad različitih uređaja, osvjtljenje, grijanje, ventilaciju i klimatizaciju) i voda za potrebe rada objekta, čija potrošnja isključivo zavisi od broja korisnika.

S obzirom da potrošnja vode zavisi od broja korisnika, nije moguće procijeniti količinu potrošene vode na godišnjem nivou.

3.5. Vrste i količine ispuštenih gasova, otpadne vode i drugih čvrstih, tečnih i gasovitih otpadnih materija, po tehnološkim cjelinama

Na lokaciji gdje je planirana izgradnja Objekta mješovite namjene, sav stvoreni višak materijala, bio bi privremeno odložen na slobodnom prostoru lokacije projekta, nakon čega bi bio trajno uklanjan na lokaciju koju je odredio organ lokalne uprave opštine Kotor.

Kako tokom same izgradnje, tako i tokom funkcionisanja projekta, nastajće određene količine neopasnog i opasnog otpada. Tačne količine u ovom trenutku nije moguće definisati. Sa otpadom koji je nastao u procesu izgradnje ovog objekta, Izvođač radova će postupati shodno definisanim postupcima i u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. List CG“, br. 34/2024" od 12.04.2024). S tim u vezi, Izvođač će biti u obavezi da izradi Plan upravljanja otpadom proizvođača otpada, ukoliko predviđene količine otpada koji nastaje predviđaju tu obavezu (u skladu sa pomenutim Zakonom).

Ispuštanje gasova

U toku redovnog rada predmetnog objekta dolazi do emisije u vazduh sledećih materija:

emisija specifičnih polutanata atmosfere (NO_x , CO , CO_2 , C_xH_y , HCHO , SO_2 , čađ), koji nastaju u motorima sa unutrašnjim sagorjevanjem transportnih vozila zaposlenih i gostiju objekta.

Ispuštanje gasova, na lokaciji može da nastane usljed rada mehanizacije u toku pripremnih radova: iskopa zemlje, odvoza šteta i dovoza potrebnog građevinskog materijala. Pošto se ne radi o velikom broju angažovane mehanizacije količina gasova nije velika. Sa druge strane, imajući u vidu da se radovi izvode u ograničenom vremenskom periodu, odnosno da su privremenog karaktera, isti neće bitno uticati na zagađenje životne sredine. U toku funkcionisanja objekta na lokaciji gasovi mogu nastati usljed kretanja vozila, odnosno pri radu motora na unutrašnje sagorijevanje. Izduvni gasovi se u osnovi sastoje od azotovih i ugljenikovih oksida. U produktima sagorijevanja najštetnija komponenta je ugljenmonoksid.

Međutim, izduvni gasovi ne sadrže samo ove dvije vrste oksida, već uključuju i druge štetne komponente kao što su ugljen-dioksid (CO_2), sumpor-dioksid (SO_2), i azot-dioksid (NO_2). U produktima sagorijevanja, najštetnija komponenta je ugljen-monoksid (CO), ali se ne smiju zanemariti ni prisutnost sitnih čestica i drugih zagađivača koji mogu negativno uticati na zdravlje i životnu sredinu.

Prilikom izgradnje objekta neće biti ispuštanja bilo kakvih otpadnih materija u vodotoke. U toku eksploatacije objekta takođe neće biti ispuštanja nikakvih tečnih i čvrstih materijala u vodotok.

Buka

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

Intezitet buke takođe zavisi od broja mašina i prevoznih sredstava koje će biti angažovane na izgradnji objekta. Vrijednosti zvučne snage izvora (L_w), za osnovne građevinske mašine koje će biti angažovane na izgradnji objekta prikazane su u tabeli 3-2.

Vrsta opreme	L_w dB(A)
Bager	100
Utovarivač	95

Kamion (kipar)	95
Mikser	95
Pumpa za beton	85
Vibrator za beton	85
Valjak	90

Tabela 2-1 Vrijednosti zvučne snage izvora (Lw) za osnovne građevinske mašine koje će biti angažovane na izgradnji objekata

Ne raspoložemo podacima kojim vrstama građevinskih mašina će Izvođač izvoditi radove, ali možemo saopštiti sledeće orijentacione podatke. Nivo buke koji se emituje usled rada građevinskih mašina je sledeći:

	Rastojanje od izvora buke, m					Dozvoljeni ekvivalentni nivo buke u dBA
	25	50	100	150	200	
Buldozer	61	55	49	45	43	60
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 okolni prostor na rastojanju do: 28 m - za buldožer, 16 m - za utovarivač i kamion, 22 m - za buldožer + kamion i za utovarivač + kamion i 35 m za buldožer + 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 vjetra, temperatura i prije svega, jačina vjetra 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. S obzirom da se radi o privremenim aktivnostima, koje će se izvoditi u dnevnim uslovima, te da se u ugroženom (bližem) prostoru udaljenemo bliže od 55m projekta nalazi desetak stambenih i poslobnih objekata, procjenjujemo da će postojati umjeren negativni uticaj buke koji će uticati na zaposlene i stanare stambenih objekata.



Slika 2-7 Lokacija stambenih i poslovnih objekata u neposrednoj blizini granice projektnog područja



Slika 2-8 Lokacija stambenih i poslovnih objekata u blizini granice projektnog područja

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

U tabeli 3-3 date su udaljenosti na kojoj se vibracije mogu registrovati na osnovu određene vrste građevinske aktivnosti. Vrijednosti su zasnovane na terenskim mjerenjima i informacijama iz

literature, a preuzete su iz Izvještaja o strateškoj procjeni uticaja, koja je rađena za Državni prostorni plan.

Imajući u vidu da na navedenoj razdaljini od lokacije nalaze nekoliko objekata velika je vjerovatnoća da vibracije, prouzrokovane izgradnjom objekata do stambenih objekata budu registrovane.

Tabela 2-2 Razdaljine na kojima mogu biti registrovane vibracije od strane građevinske mehanizacije

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

U fazi eksploatacije objekta vibracije takođe neće biti značajne.

Toplota

Toplota u fazi izgradnje i funkcionisanja objekta neće biti prisutna odnosno prilikom izgradnje i funkcionisanja projekta neće doći do generisanja toplotne energije koja bi bila značajna za razmatranje u smislu uticaja na životnu sredinu.

Otpad

Otpad se javlja u fazi pripreme i izgradnje objekta dok u fazi njegove eksploatacije ne dolazi do generisanja otpada.

U toku izgradnje objekta mješovite namjene, očekuje se na će nastajati sljedeće vrste otpada:

U toku izvođenja pripremних radova, nastajace zemljani iskop.

U toku izvođenja radova javlja se otpad u vidu razbijenog betona, iskopane zemlje, hidroizolacije i sl. Po završetku radova sav otpadni materijal biće uklonjen sa gradilišta ili zatrpan na za to predviđene deponije. Sakupljanje i odlaganje otpadnog materijala izvođač će vršiti poštujući lokalnu proceduru (zaključivanjem ugovora o periodičnom odvoženju sakupljenog otpada i formiranjem prateće dokumentacije) i po završetku radova će ukloniti

Imalac otpada, trgovac i posrednik otpada dužan je da vodi evidenciju o količinama i vrsti otpada, u skladu sa katalogom otpada. Evidencija vodi se u formi djelovodnika otpada u koji se upisuju

podaci za svaku vrstu otpada odvojeno. Na osnovi Člana 54 navedenog Zakona Imalac građevinskog otpada dužan je da građevinski otpad preradi u građevinski materijal. Zabranjeno je odlaganje građevinskog otpada u vode, na zemljište ili u zemljište, osim ako je građevinski otpad prerađen i koristi se kao građevinski materijal. Građevinski otpad se može privremeno skladištiti na zemljištu gradilišta.

Prerada cement azbestnog građevinskog otpada je zabranjena. Građevinski otpad koji ne sadrži opasne supstance i koji se ne može preraditi odlaže se na deponiju za inertni otpad. Ako građevinski otpad sadrži ili je izložen opasnim materijama, investitor izgradnje, rekonstrukcije i uklanjanja objekta je dužan da sačini plan upravljanja građevinskim otpadom, bez obzira na zapreminu objekta. Investitor je dužan da planom upravljanja građevinskim otpadom utvrdi mjere kojima se obezbjeđuje recikliranje najmanje 70% mase iz građevinskog otpada, isključujući riječne nanose i drugi prirodni materijal iz zemljanog iskopa. Postupanje sa građevinskim otpadom, način i postupak prerade građevinskog otpada, uslovi i način odlaganja cement azbestnog građevinskog otpada, kao i uslovi koje treba da ispunjava postrojenje za preradu građevinskog otpada utvrđuju se propisom Ministarstva.

Na predmetnoj lokaciji izvođač će takođe izvršiti sve aktivnosti u smislu pravilnog lociranja objekta kontejnerskog tipa:

- kontejnera za tehničko osoblje,
- kontejnera za radnike,
- kontejnera za skladištenje materijala i alata,
- kao i parking prostora za mehanizaciju i vozila.

Zabranjeno je donošenje hemikalija na lokaciju objekta bez odgovarajućeg odobrenja odgovornog lica. Sve hemikalije donijete na lokaciju moraju biti prijavljene (vrsta, količina, pakovanje, gde i za šta se koriste) i pogodne za korišćenje, sa odgovarajućom prpratnom dokumentacijom (podaci o transportu, skladištenju, mjerama bezbjednosti, prva pomoć) koja treba da se vidno istakne na mjestu gde se koristi. Izvođač/podizvođač radova je obavezan da ukloni sav višak hemikalija. Troškovi smještanja ili uklanjanja hemikalija koje su zaostale tj. koje su ostavljene od strane izvođača/podizvođača radova biće naplaćene izvođaču/podizvođaču radova. Hemikalije koje ispuštaju jak miris prilikom upotrebe moraju biti odobrene za upotrebu od strane odgovornog lica.

Svako prosipanje hemikalija mora biti odmah prijavljeno odgovornom licu. Izvođač/podizvođač radova i njegovi zaposleni moraju da poštuju sve istaknute znakove i obavještenja.

Samo odobreni kontejneri i kanisteri mogu biti korišćeni za skladištenje i čuvanje zapaljivih tečnosti. Izvođač/podizvođač radova treba da održi sastanak sa svojim radnicima i da ih upozna sa mjerama i pravilima na lokaciji objekta. Izvođač/podizvođač radova je obavezan da nadoknadi svaku štetu koja je prouzrokovana njegovim neodgovornim ponašanjem.

U slučaju akcidentne situacije izvođač/podizvođač radova i njihovi zaposleni treba da napuste područje kroz najbliži izlaz polako, bez trčanja i izazivanja panike (pri ulasku u prostoriju treba da pogledaju mapu za evakuaciju). Izvođač/podizvođač radova je odgovoran da trenutno reaguje na pojavu rizičnih stanja koja su pod njegovom kontrolom i primjeni mjere koje će smanjiti rizik.

Investitor, u saradnji sa Izvođačem/podizvođačem radova je odgovoran da reaguje na pojavu rizičnih stanja koja su pod njegovom kontrolom i primjeni mjere koje će smanjiti i ukloniti rizik od eventualnog akcidenta i negativnog uticaja opasnih i štetnih materija otpada.

U toku izgradnje trgovačko-poslovnog centra, očekuje se da će nastajati sljedeće vrste otpada prema Pravilniku o klasifikaciji otpada, katalogu otpada, postupcima obrade otpada, odnosno prerade i odstranjivanja otpada („Službeni list CG“, br. 64/2024). Na području zahvata će se odvijati slijedeće djelatnosti koje generišu otpad (prikazane su grupe otpada sa indeksima):

- 13 Otpad od ulja i ostataka tečnih goriva (osim jestivih ulja iz grupa 05, 12 i 19),
- 15 Otpad od ambalaže; apsorbenti, krpe za brisanje, materijali za filtriranje i zaštitna odjeća, koji nije drugačije specifikovan,
- 16 Otpad koji nije drugdje specifikovan,
- 20 Komunalni otpad (kućni otpad i slični komercijalni i industrijski otpad), uključujući odvojeno sakupljene frakcije.

Na predmetnoj lokaciji nastajace i sledeći otpad (kategorisan prema Pravilniku o klasifikaciji otpada i katalogu otpada).

Neopasni otpad:

Ambalaža (uključujući odvojeno skupljani komunalni ambalažni otpad), kataloški broj 15 01:

- papirna i kartonska ambalaža, kataloški broj 15 01 01,
- plastična ambalaža, kataloški broj 15 01 02,
- drvena ambalaža, kataloški broj 15 01 03,
- metalna ambalaža, kataloški broj 15 01 04,
- kompozitna ambalaža, kataloški broj 15 01 05,
- miješana ambalaža, kataloški broj 15 01 06,
- staklena ambalaža, kataloški broj 15 01 07,
- tekstilna ambalaža, kataloški broj 15 01 09,

- Apsorbenti, filtarski materijali, tkanine i sredstva za brisanje i upijanje i zaštitna odjeća koji nisu zagađeni opasnim materijama, kataloški broj 15 02 03
- Papir i karton, kataloški broj 20 01 01,
- Staklo, kataloški broj 20 01 02,
- Odjeća, kataloški broj 20 01 10,
- Tekstil, kataloški broj 20 01 11,
- Plastika, kataloški broj 20 01 39,
- Metali, kataloški broj 20 01 40,
- Miješani komunalni otpad, kataloški broj 20 03 01,

Opasni otpad:

- otpadna motorna ulja, ulja za mjenjače i podmazivanje, kataloški broj 13 02,
- apsorbenti, materijali za filtere (uključujući filtere za ulje koji nijesu drugačije specifikovani),
- krpe za brisanje, zaštitna odjeća, koji su kontaminirani opasnim supstancama, kataloški broj 15 02 02,
- filteri za ulje, kataloški broj 16 01 07,
- kočione tečnosti, kataloški broj 16 01 13,
- antifriz, kataloški broj 16 01 14
- baterije i akumulatori, kataloški broj 16 06.

Zakonom o upravljanju otpadom („Službeni list CG“, br. 34/2024 od 12.4.2024. godine, (član 26.) predviđeno je da je proizvođač otpada dužan da sačini Plan upravljanja otpadom ako na godišnjem nivou proizvodi više od 200 kg opasnog otpada ili više od 20 tona neopasnog otpada.

Otpad u toku eksploatacije

U toku redovnog funkcionisanja planiranog objekta generišu se sledeće vrste otpada i otpadnih voda:

1. komunalni otpad (kućni otpad);
2. komercijalni otpad;
3. reciklabilni otpad;
4. organski otpad (biorazgradivi);
5. talog iz taložnika-separatora masti i ulja;
6. sanitarno - fekalne otpadne vode;
7. potencijalno zauljene atmosferske vode;
8. zamašćene vode iz kuhinja restorana;
9. atmosferske vode.

Otpad koji je odvojeno sakupljen za pripremu za ponovnu upotrebu i recikliranje se ne spaljuje, osim otpada koji nastaje iz naknadnih postupaka obrade odvojeno sakupljenog otpada.

Papir, metal, plastika, staklo i biootpad, sakupljaju se odvojeno, u skladu sa lokalnim planom upravljanja otpadom.

Otpad koji se sakuplja u separatoru spada u kategoriju opasnog otpada. Prilikom prečišćavanja otpadnih voda u separatoru nastaje mulj i lake tečnosti. Mulj iz separatora, predaje ovlašćenoj firmi za zbrinjavanje istog. Prema Pravilniku o klasifikaciji otpada, katalogu otpada, postupcima obrade otpada, odnosno prerade i odstranjivanja otpada („SI list CG“, broj 064/24) mulj se klasira u grupu:

- 13 05 02* mulj iz separatora, ulje/voda

Otpadne lake tečnosti iz prečišćavanja otpadnih voda prema navedenom Pravilniku klasifikuju se u grupu:

- 13 05 06* ulja iz separatora ulje/voda, (A).

4 IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

Što se tiče naseljenosti ovog dijela terena, na kojem se planira izgradnja objekta mješovite namjene može se reći da je lokacija uglavnom slabo naseljena, jer u blizini postoji određen broj stambenih objekata.

Teren preko koga se planira izgradnja objekta centralne djelatnosti je prekriven produktima raspadanja osnovne stjenske mase, mada se na znatnom dijelu terena mogu vidjeti izdanci osnovne stjenske mase koja je zastupljena na predmetnoj lokaciji. Teren je izgrađen od trijaskih stijenskih masa (krečnjak i dolomitični krečnjak). Na osnovu inženjersko-geološkog kartiranja terena, izdvojeni su sedimenti gornjeg trijasa iznad kojih leže kvartarne tvorevine u vidu humusnog pokrivača. Trijaski sedimenti predstavljaju najstarije tvorevine otkrivene na ovom dijelu terena.

Za lokaciju KO Kavač ne postoje kvantitativni podaci za osnovne segmente životne sredine, stoga će se izvještaj o postojećem stanju životne sredine morati bazirati na analizi pojedinih segmenata životne sredine iz neposredne okoline, a koji su rađeni za potrebe drugih elaborata, kao i privrednih aktivnosti.

Na lokaciji KO Kavač ne postoji mjerna stanica za kvalitet vazduha, pa ne postoje podaci jer isti nije praćen.

4.1. Izvještaj o kvalitetu zemljišta

Korišćenjem zemljišta često dolazi do poremećaja ravnoteže pojedinih sastojaka, što neminovno dovodi do njegovog oštećenja. Zemljište bi trebalo posmatrati kao multifunkcionalni sistem, a ne kao skup fizičkih i hemijskih svojstava. Osim što je izvor hrane, vode, ono je izvor biodiverziteta i životna sredina za ljudska bića. Stoga, jedna od mjera zaštite i očuvanja zemljišta je sprovođenje monitoringa zemljišta, što predstavlja preduslov očuvanja kvalitetnog života, ali i opstanka živog svijeta. U slučaju trajnog isključenja zemljišta, zemljište se više ne može dovesti u prvobitno stanje. Uzroci trajnog isključenja zemljišta su: izgradnja saobraćajnica, stambenih naselja, industrijskih i energetske objekata. Navedeni uzroci se manifestuju najčešće kroz:

- Zagađenje zemljišta porijeklom iz atmosfere,
- Zagađenje zemljišta porijeklom iz otpadnih i zagađenih voda,
- Zagađenje zemljišta porijeklom iz poljoprivrede (vještačka đubriva, pesticidi),
- Zagađenje zemljišta prašinom sa praškastim materijalima,
- Zagađenje zemljišta uljima iz trafostanica koje koriste PCB ulja,
- Zagađenje zemljišta čvrstim otpadom porijeklom iz privrede, domaćinstva i dr.

Erozija tla vodom prepoznata je takođe kao veoma opasan degradacijski proces tla na Primorju.

U cilju određivanja kvaliteta zemljišta, odnosno utvrđivanja sadržaja opasnih i štetnih materija u zemljištu izvršeno je uzorkovanje i analiza zemljišta u 10 gradskih naselja u Crnoj Gori (Berane, Bijelo Polje, Žabljak, Kolašin, Nikšić, Glavni grad Podgorica, Pljevlja, Tivat, Ulcinj, Mojkovac), od toga na dječijim igralištima u 4 opštine.

Međutim, monitoring kvaliteta zemljišta nije vršen na teritoriji opštine Kotor.

Za potrebu izrade ovog elaborata ustupljeni su podaci korišćeni u *Elaboratu procjene uticaja na životnu sredinu za izgradnju novog dalekovoda 110kv Lastva – Kotor (dionica Lastva-Trojica)* koji je uradi EcoEnergy Consulting (januar 2023).

Rezultati ispitivanja su upoređivani sa maksimalno dozvoljenim koncentracijama - MDK normiranim Pravilnikom o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje (Sl. list RCG br. 18/97).

Rezultati kvaliteta zemljišta u okolini naselja Nalježići vršena su u periodu kada su rađene aktivnosti na otvaranju kamenoloma „Rudine II“ za potrebe rada preduzeća „W&R Dinamic Company“ d.o.o. Kotor. Obzirom da se radi o kamenolomu koji se nalazi u neposrednoj blizini planiranog dalekovoda 110kV Lastva Kotor, to su rezultati kvaliteta zemljišta preuzeti iz elaborata procjene uticaja eksploatacije površinskog kopa „Rudine II“. Fizičko-hemijsku analizu zemljišta je za potrebe preduzeća „W&R Dinamic Company“ d.o.o. Kotor uradila JU „Centar za ekotoksikološka ispitivanja Crne Gore“.

Rezultati fizičko-hemijske analize zemljišta od uzorka koji je uzet na imanju (obradivo zemljište-vrt) koje je u vlasništvu Vasa Marića, nijesu u skladu sa Pravilnikom o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njegovo ispitivanje („Sl. list RCG“, br. 18/97), zbog povećanog sadržaja nikla. Što se ostalih ispitivanih komponenti tiče one su bile u dozvoljenim granicama. Ovdje je veoma bitno napomenuti da povećan sadržaj nikla na zemljištu Vasa Marića predstavlja rezultat dosadašnjih aktivnosti na okolnom prostoru.

Takođe, za potrebe izrade Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu za projekat izgradnje Obilaznice Budva, urađene su hemijske analize zemljišta za kompaniju iz Holandije HILL INTERNATIONAL N.V.

Prema rezultatima hemijske analize, uzorak zemljišta MM3, br.protokola 352/05 ODGOVARA uslovima Pravilnika o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njegovo ispitivanje (Sl. List RCG. 18/97).

Prema rezultatima hemijske analize, uzorak zemljišta MM4, br.protokola 353/05 NE ODGOVARA uslovima Pravilnika o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njegovo ispitivanje (Sl. List RCG. 18/97) zbog povećanog sadržaja hroma i nikla u odnosu na propisane vrijednosti.

Prema rezultatima hemijske analize, uzorak zemljišta MM3, br.protokola 18/05 NE ODGOVARA uslovima Pravilnika o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njegovo ispitivanje (Sl. List RCG. 18/97) zbog povećanog sadržaja nikla u odnosu na propisanu vrijednost.

Prema rezultatima hemijske analize, uzorak zemljišta MM4, br.protokola 19/05 NE ODGOVARA uslovima Pravilnika o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama

za njegovo ispitivanje (Sl. List RCG. 18/97) zbog povećanog sadržaja hroma i nikla u odnosu na propisane vrijednosti.

Sprovođenje monitoringa, tj. kontinuirano praćenje stanja promjena u zemljištu, poljoprivrednom i nepoljoprivrednom, jedna je od najznačajnijih mjera zaštite i očuvanja zemljišta, kao jednog od najvažnijih prirodnih resursa.

U slučaju nerealizacije projekta, važno je napomenuti da uticaj u smislu zauzimanja površine zemljišta neće biti ostvaren.

4.2. Izvještaj o kvalitetu vazduha

Realizacija Programa monitoringa kvaliteta vazduha izvršena je u skladu sa Pravilnikom o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha ("Sl. list CG" br. 21/2011), kojim je propisan način praćenja kvaliteta vazduha i prikupljanja podataka, kao i referentne metode mjerenja, kriterijumi za postizanje kvaliteta podataka, obezbjeđivanje kvaliteta podataka i njihova validacija.

Ocjena kvaliteta vazduha vršena je u skladu sa Uredbom o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha ("Sl. list CG" br. 45/2008, 25/2012). U skladu sa novom Uredbom o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha, teritorija Crne Gore podijeljena je na tri zone (Tabela 4.1), koje su određene preliminarnom procjenom kvaliteta vazduha u odnosu na granice ocjenjivanja zagađujućih materija na osnovu dostupnih podataka o koncentracijama zagađujućih materija i modeliranjem postojećih podataka. Granice zona kvaliteta vazduha podudaraju se sa spoljnim administrativnim granicama opština kojese nalaze u sastavu tih zona.

Tabela 4.1 Zone kvaliteta vazduha

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

U tabeli 4.2 prikazane su 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).

Tabela 4.2 Granična vrijednost imisije za neorganske materije

Zagađujuća materija	Period usrednjavanja	Referentne vrijednosti imisije
CO	Maksimalna osmočasovna dnevna vrijednost	10 mg/m ³
SO ₂	Jednočasovna srednja vrijednost	350 µg/ m ³ , ne smije se prekoračiti više od 24 puta u toku godine
	Dnevna srednja vrijednost	125 µg/ m ³ , ne smije se prekoračiti više od 3 puta u toku godine
NO ₂	Jednočasovna srednja vrijednost	200 µg/ m ³ , ne smije biti prekoračenje preko 18 puta godišnje
	Dnevna srednja vrijednost	40 µg/ m ³
PM ₁₀	Jednočasovna srednja vrijednost	50 µg/ m ³ , ne smije biti prekoračena preko 35 puta godišnje
	Dnevna srednja vrijednost	40 µg/ m ³

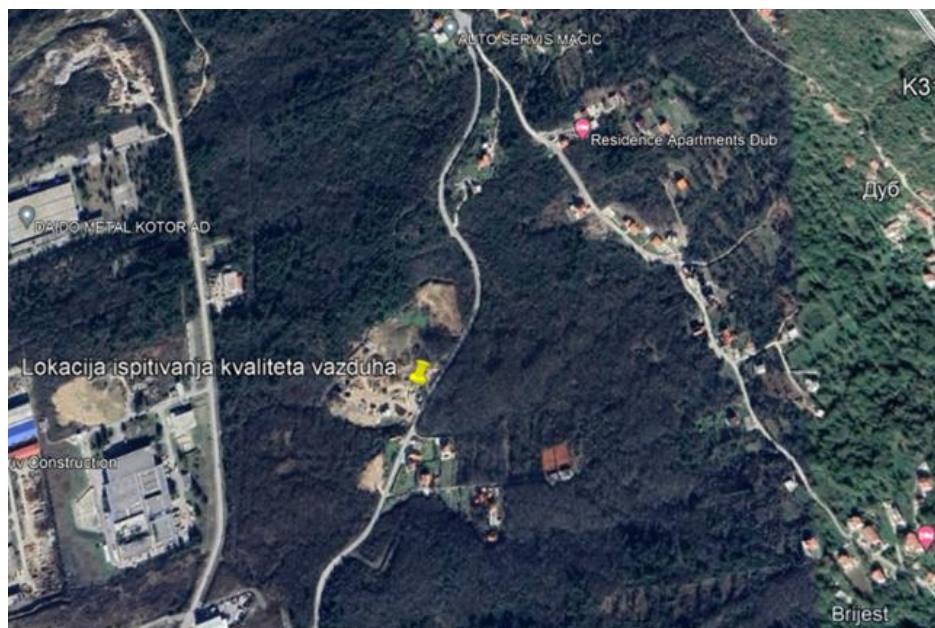
Kako ne postoje podaci za samu lokaciju, kako bi ovdje dali makar širi prikaz, korišteni su utupljeni podaci podaci Naime, Centar za ekotoksikološka ispitivanja Podgorica d.o.o., u daljem tekstu CETI, je krajem 2021.godine i početkom 2022.godine izvršio mjerenja kvaliteta vazduha za potrebe izrade *Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu za projekat izgradnje Obilaznice Budva*.

Kvalitet vazduha je praćen na UB stanicama u Kotoru (od oktobra 2019. godine do maja 2022. godine).

Sve izmjerene vrijednosti sumpor(IV) oksida (SO₂) u odnosu na granične vrijednosti za zaštitu zdravlja (jednočasovne i dnevne srednje vrijednosti), su bile značajno ispod propisanih graničnih vrijednosti od 350 µg/m³, odnosno 125 µg/m³.

Koncentracija suspendovanih čestica PM₁₀ je bila ispod propisanih vrijednosti i za srednje dnevne koncentracije i za srednju koncentraciju na godišnjem.

Srednja godišnja koncentracija PM_{2,5} čestica je bila ispod propisane granične vrijednosti.



Slika 4.1 Lokacija ispitivanja kvaliteta vazduha

Sve maksimalne osmočasovne srednje vrijednosti ozona su bile ispod propisane ciljne vrijednosti.

Srednja godišnja maksimalna osmočasovna vrijednost ugljen(II) oksida (CO) je bila značajno ispod propisane granične vrijednosti od 10 mg/m³.

Suspendovane čestice PM₁₀ su analizirane na sadržaj teških metala, benzo (a) pirena, polutanata za koje su propisani standardi kvaliteta vazduha na godišnjem nivou i drugih relevantnih policikličnih aromatičnih ugljovodonika: benzo (a) antracena, benzo (b) fluoroantena, benzo (j) fluoroantena, benzo (k) fluoroantena, ideno (a,2,3-cd) pirena i dibenzo (a,h) antracena i ostalih PAH-ova za koje nijesu propisani standardi kvaliteta vazduha već samo mjere kontrole.

Srednja koncentracija olova na godišnjem nivou je bila značajno ispod granične vrijednosti.

Srednje godišnje koncentracije Cd, As i Ni su ispod ciljnih vrijednosti propisanih sa ciljem zaštite zdravlja ljudi.

Ostali parametri koji su praćeni na mjernim mjestima u Južnoj zoni kvaliteta vazduha bili su u okviru propisanih graničnih vrijednosti, što ukazuje na značajno bolji kvalitet vazduha u odnosu na Sjevernu i Centralnu zonu kvaliteta vazduha.

4.3. Izvještaj o kvalitetu podzemnih voda

Zakon o vodama („Službeni list RCG“, broj 27/07 i Službeni list CG“, br. 73/10, 32/11, 47/11, 48/15 i 52/16“ 55/16, 2/17, 080/17, 84/18), član 75 i 77 predstavlja osnovu za zaštitu površinskih i podzemnih voda u Crnoj Gori. Pravilnikom o načinu i rokovima utvrđivanja statusa podzemnih voda ("Sl. list CG", broj 52/19) definisan je način i rok za utvrđivanje statusa podzemnih voda, način sprovođenja monitoringa hemijskog i ekološkog statusa površinskih voda, lista prioriternih supstanci za površinske vode, način sprovođenja monitoringa hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda, i mjere koje će se sprovoditi za poboljšanje statusa površinskih i podzemnih voda.

Na području Opštine Kotor dominiraju karstifikovani karbonatni sedimenti, a to su tereni gdje padavine direktno poniru u podzemlje. 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 (Slika 4.3).



Slika 4.3 Prikaz kretanja podzemnih voda iz planinskog zaleđa Kotora ka priobalnim izvorima (prema PUP Kotor)

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.

Karakteristika Kotorskog i Risanskog zaliva su podvodni izvori („vrulje”), od kojih su najznačajniji Gurdić kod zidina Starog Kotora. Uz njih od značajnih hidrogeoloških pojava treba napomenuti vrela: Škurde u Kotoru, Ljute kod Orahovca, Risansku spilju i Morinjske izvore (Tabela 4.3).

Tabela 4.3 Ležišta karstnih izdanskih voda

Red. Br.	L e ž i š t e	F (km ²)	Qst (106m ³)	Qdin (m ³ /s)
1.	Škurda	25	75	1,4
2.	Vrmac	10	20	0,5
3.	Orahovac	25	75	1,4
4.	Špilja Risanska	120		
5.	Gurdić	90		
6.	Ljuta	70	210	3,9
7.	Morinj	82	164	4,5

Raspoložive količine podzemnih voda, na dijelu terena listova “Kotor”, koje su prisutne u okviru karstnih i kvartarne vodonosne sredine, gledano bilansno, ukazuje na izuzetne mogućnosti zadovoljavanja dugoročnih potreba za vodom samo na račun voda karstne izdani. No, godišnji raspored padavina i nagli rast u potrebama za vodom tokom ljetnjeg perioda uslovljavaju da na ovom području imamo stalne probleme u vodosnabdijevanju naselja. Tome doprinosi i zaslanjivanje primorskih karstnih izdani. Utvrđeno da u sušnom periodu godine, pri niskim pijezometarskim pritiscima u vodonosniku morska voda potiskuje slatku i prodire u kopno, miješaju se i podzemna voda postaje boćatna (zaslanjena).

Većina ispitivanih uzoraka voda na osnovu fizičkih osobina su bez boje, mirisa i ukusa. Povećana temperatura vode od dozvoljene konstatovana je na izvoru Gurdić (20°C), Prema važećem

Pravilniku o higijenskoj ispravnosti vode za piće izmjerene temperature vode su u granicama 6-16°C, većina voda pripada hladnim vodama. Temperature izdanskih voda, tokom hidrološke godine znatnije ne mijenjaju izuzev u zimsko-ljetnjem periodu. U periodu obilnih padavina ne rijetko su konstatovana zamućenja nekih karstnih vrela. Hemijski sastav analiziranih uzoraka voda ukazuje na dominantan sadržaj hidrokarbonatnog jona. Prisustvo hidrokarbonatnog jona u vodama vezano je za karbonatne sedimente gdje su podzemne vode prisutne u vidu razbijenih karstnih izdani. Najmanje vrijednosti hidrokarbonatnog jona konstatovane su u vodama Morinjskog izvora (5,79 % mg-ekv/l) i izvora Gurdić (0,46 % mg-ekv/l).

Prema preovlađujućim jonima većina analiziranih uzoraka voda pripada (Ca-HCO_3) kalcijum hidrokarbonatnom tipu voda odnosno po Alekinu hidrokarbonatnim malo do srednje mineralizovanim vodama.

Najveći sadržaj Cl jona konstatovan je u uzorku vode iz izvora Gurdić (96,80 mg-ekv/l) a najmanji u Morinjskom potoku uzetom u vrijeme velikih padavina (25.01.1996), (4,34). Za Morinjske izvore se zna da zaslanjuju pa ovakve promjene hlorida u njima ukazuju da je hemijski sastav voda vezan za režim isticanja, što je karakteristika svih izvora priobalnog pojasa naročito izražena u Bokotorskom i Tivatskom zalivu u sušnom periodu.

Karakteristike svih izvora koji imaju neposredan kontakt sa morem je da je maksimum zaslanjenja u vrijeme plime, a minimumi u vrijeme osjeke. Simultanim osmatranjima na priobalnim izvorima nije konstatovan povećan sadržaj hlorida iako se zna da se uticaj mora ostvaruje na skoro svim izvorima Bokotorskog zaliva naročito u sušnom periodu.

Rezultati bakterioloških analiza (najčešće je izdvojena E-coli), i hemijskih analiza voda priobalnog dijela ukazuju na potrebu stalne preventivne zaštite i kontrole izdanskih voda, u zoni isticanja ovih izvorišta koja su u eksploataciji.

Kvalitet vode u svim kotorskim izvorištima je dobar tako da, osim hlorisanja, nije potreban nikakav drugi tretman vode. U ljetnjem periodu redovno dolazi do zaslanjenja izvorišta Škurda i Spila (preko 10 000 mg/l) tako da se ova izvorišta tada ne mogu koristiti za vodosnabdijevanje (prema PUP Kotor).

5 OPIS MOGUĆIH ALTERNATIVNIH REŠENJA

Novoizgrađeni kompleks mješovite namjene projektovan je poštujući naslijeđeno mjerilo – volumen objekata i prostornu matricu okolne građene sredine. Pojedinačni objekti su visina i gabarita u proporciji sa zatečenim okolnim objektima, a njihov tretman fasade, sa razuđenom i usitnjenom podjelom fasadnih ravni na manje cjeline, doprinosi boljem uklapanju novoizgrađene cjeline u postojeću matricu naselja. Izgrađenost i gustina objekata na parceli na odudaraju od matrice postojećeg naselja na sjevernoj strani lokacije, a tretman samih objekata ne slijedi recentne primjere novogradnje u okolini, koji su narušili prostorno-urbanistički kvalitet ovog predela, već se daje jedno savremeno arhitektonsko rješenje vješte interpolacije novoizgrađenih struktura u prirodni predeo Kavača. Za završne boje fasade korišćene su neutralne boje, zagasitih i tamnijih tonova, bez upotrebe vizuelno nametljivih boja. Izbor materijala korišćenih za završne obrade odgovara tradicionalnoj paleti završnih obrada.

5.1. Lokacija

Lokacija za gradnju je nepravilnog oblika, na terenu u padu sa značajnom visinskom razlikom od metara, i površinom od 20.850,30 m², dok sveukupna površina parcela u vlasništvu investitora zajedno sa pripadajućom šumom na jugu iznosi 30 464,78m². Lokaciju za gradnju čine katastarske parcele br. 1023/1, 1024/9, 1031, 1032, 1041/, 1033/1 i 1034/1 KO Kavač, Opština Kotor.

5.2. Uticaj na segmente životne sredine i zdravlje ljudi

Uticaj izgradnje i eksploatacije objekta mješovite namjene, na životnu sredinu i zdravlje ljudi može da se manifestuje u određenoj mjeri, i to:

Tokom izvođenja radova na izgradnji objekta, prisutni su vizuelni uticaji koji se mogu odraziti na lokalno stanovništvo, obzirom da će u tom periodu biti gradilište, ali će nakon završetka izvođenja projekta u toku njegovog funkcionisanja ovi uticaji biti pozitivni, jer se radi o objektu savremenog izgleda.

Emisije zagađujućih materija koje se mogu javiti u toku izvođenja radova neće se negativno odraziti na lokalno stanovništvo, obzirom da se radi o privremenom uticaju koji prestaje nakon izgradnje objekta. Osim toga, količine ispuštenih gasova iz angažovane mehanizacije ne mogu proizvesti koncentracije zagađujućih materija koje su iznad zakonom propisanih graničnih vrijednosti.

Takođe, kroz angažovanje građevinske mehanizacije i transportnih sredstava za izvođenje radova mogu se očekivati emisije u vazduh: prašine, polutanata iz energenta (dizel goriva) i buke.

Za potrebe funkcionisanja projektovanog objekta koristiće se električna energija tako da nema ispuštanja produkata sagorijevanja goriva u vazduh.

Projekat obuhvata sve potrebne elemente vodovodne, hidrantske, fekalne i atmosferske instalacije, od priključka do poslednjeg potrošača, kao i od potrošača prema recipijentu, odnosno gradskoj kanalizaciji.

Svi uticaji projekta na segmente životne sredine i zdravlje ljudi su detaljno dati u poglavlju 7.

Predmetni projekat normalnim funkcionisanjem, obzirom na namjenu i sva projekta rješenja kao i mjere propisane ovim elaboratom ne može proizvesti složenije uticaje na životnu sredinu.

5.3. Proizvodni proces ili tehnologija

Projekat izgradnje projektovanog objekta definisan je kroz date urbanističko-tehničke uslove za predmetnu lokaciju, pri čemu su u tehnološkom smislu izabrani standardni postupci izgradnje planiranih sadržaja na lokaciji projekta koji u potpunosti zadovoljavaju kriterijume neophodne, kako za njihovo bezbjedno funkcionisanje, tako i sa aspekta zaštite životne sredine. Kako se radi o standardnim tehnološkim postupcima za izgradnju predmetnog objekta to nije razmatrana alternativa za ovaj proizvodni proces.

5.4. Metode rada u toku izvođenja i funkcionisanja projekta

Metode rada u toku izvođenja su jasne i definisane građevinskim procesima. Odabrana je oprema koja zadovoljava važeće standarde.

5.5. Planovi lokacija i nacrt projekta

Idejni projekat je rađen u svemu prema izadatim UTU-ima, kao i prema Projektnom zadatku koji je Nositelj projekta dostavio projektantu. Sa ovog aspekta nisu razmatrana alternativna rješenja.

5.6. Vrsta i izbor materijala za izvođenje projekta

Planiranim materijalima za izgradnju novog objekta kao i tehničko-tehnološkim rješenjima (seizmika, protivpožarna zaštita i ostali dijelovi dokumentacije) za izgradnju istih te pridržavanjem planiranih mjera iz investiciono-tehničke dokumentacije, objekat neće imati štetne uticaje na životnu sredinu kao i uticaja na susjedne objekte. Investitor, odnosno izvođač radova u procesu izgradnje i eksploatacije novog objekta, je dužan da se pridržava mjere zaštite životne sredine propisanih zakonom.

Predviđena je nabavka i ugradnja savremenih instalacionih sistema kako za instalacije jake i slabe struje, hidrotehničkih i mašinskih instalacija (sprinkler instalacije i termotehnika) u svemu prema važećim propisima i standardima za ovu vrstu objekta.

5.7. Vremenski raspored za izvođenje i prestanak funkcionisanja projekta

Vremenski period izvođenja radova će zavisiti od pribavljanja potrebnih dozvola i saglasnosti, što znači da se ne može definisati tačan početak radova.

5.8. Datum početka i završetka izvođenja

Vremenski period izvođenja projekta zavisice od pravovremenog pribavljanja potrebne dokumentacije za izvođenje radova, odabira izvođača radova, prijave gradnje i vremenskih uslova. Završetak izvođenja radova i puštanja objekta u funkciju se očekuje u roku od 2 godine od dobijanja tehničke dokumentacije.

5.9. Veličina lokacije ili objekta

Parcela je ukupne površine **30.464,780 m²**, od čega je površina namenjena za gradnju **20.402,571 m²**.

1. **Indeks izgrađenosti:** Predviđen indeks je 1,0 (20.402,571 m²), dok je ostvareno 0,98 (20.000 m²).
2. **Indeks zauzetosti:** Predviđen indeks je 0,4 (8.161,0284 m²), dok je ostvareno 0,34 (6.870 m²).
3. **Spratnost:** Predviđena i ostvarena spratnost je **P+2**.

Namjena površina:

- **Maloprodaja (30%):** Planirano je 6.120,7713 m², a ostvareno 27,5% (5.600 m²).
- **Stanovanje (50%):** Planirano je 10.201,2885 m², a ostvareno 51,5% (10.500 m²).
- **Radnička zona (20%):** Planirano je 4.080,5142 m², a ostvareno 19% (3.900 m²)

5.10. Obim proizvodnje

Projektom se ne predviđa proizvodnja.

5.11. Kontrola zagađenja

Kako bi ciljevi zaštite životne sredine bili postignuti, funkcionisanje objekta mješovite namjene na predmetnoj lokaciji mora biti usaglašeno sa svim propisima iz domena životne sredine. U smislu opštih metodoloških načela, Elaborat o procjeni uticaja je urađen tako što su prethodno definisane osnove za analizu uticaja, polazni podaci, planska i projektna dokumentacija.

U skladu sa karakteristikama Projekta, kontrola svih potencijalnih zagađenja je definisana važećom zakonskom regulativom i obavezan je sadržaj Elaborata o procjeni uticaja, odnosno mjere i kontrola zagađenja, mjere za sprečavanje zagađenja i mjere zaštite vode, vazduha, zemljišta, zaštita od prekomjerne buke, vibracija, mjere postupanja u slučaju akcidenta i monitoring stanja.

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

Sa otpadom koji nastane u toku izgradnje i funkcionisanja projekta se mora upravljati u skladu sa „Zakonom o upravljanju otpadom” („Sl. List CG”, br. 34/2024" od 12.04.2024). Opisani način upravljanja otpadom nije imao alternative, jer je određen Zakonom o upravljanju otpadom i podzakonskim aktima.

Postupanje sa građevinskim otpadom se vrši 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).

Opasni otpad (boje i lakovi, ambalaža i sl.) koji može nastati usled izgradnje projekta će se redovno sakupljati u nepropusnim posudama i predavati ovlašćenom sakupljaču otpada. Za upravljanje otpadom za sve radove tokom izgradnje objekta odgovoran će biti Nosilac projekta. Nosilac projekta i Izvođač radova (u skladu sa međusobnim ugovornim obavezama) će sav prikupljeni otpad koji nastane na gradilištu predavati ovlašćenom sakupljaču koji ima dozvolu za preradu i/ili zbrinjavanje otpada u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. List CG”, br. 34/2024" od 12.04.2024).

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. br. 064/24.

U toku funkcionisanja objekta mogu nastati manje količine otpada usljed kvarova, odnosno zamjene dijelova na objektu, kao i uslijed zamjene ulja u transformatorima. Zamijenjeni dijelovi se sakupljaju i predaju ovlašćenom sakupljaču.

Zamjenu ulja u transformatorima vrši specijalizovana firma u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. List CG”, br. 34/2024" od 12.04.2024), koja odvozi zamijenjeno ulje, tako da nema odlaganja ove vrste otpada na lokaciji.

Komunalni otpad koji će nastajati tokom funkcionisanja će se reciklirati i odlagati u zasebne kontejnere, iz kojih će otpad preuzimati nadležno komunalno preduzeće. Komunalni otpad se dakle tretira u skladu sa „Zakonom o upravljanju otpadom” („Sl. List CG”, br. 34/2024" od 12.04.2024).

5.13. Uređenje pristupa projektu i saobraćajnim putevima

Uređenje pristupa i saobraćajnih puteva planirano je urbanističkom i projektnom dokumentacijom i nema odstupanja ni alternativnih rješenja.

5.14. Odgovornost i procedura za upravljanje životnom sredinom

Odgovornost za upravljanje životnom sredinom u toku izvođenja radova na izgradnji predmetnog objekta ima Izvođač radova, a u toku funkcionisanja projekta ima Nosilac projekta u skladu sa Zakonom o odgovornosti za štetu u životnoj sredini („Sl. list CG“, br. 27/14, 55/16).

5.15. Obuke

Radnici izvođača radova i predstavnici Nosioca projekta treba da prođu obuku o podizanju svijesti o zaštiti životne sredine, uključujući i svaku vrstu obuke koja je potrebna za izvršavanje radnih dužnosti. Obuka predstavlja osnovni preduslov za sprovođenje radnih aktivnosti u cilju optimalnog funkcionisanja projekta, zaštite na radu, kao i sprovođenju plana upravljanja zaštitom životne sredine na predmetnoj lokaciji. Takođe, kompletno osoblje angažovano na realizaciji ovog projekta mora biti upoznato sa sadržinom predmetnog Elaborata, a naročito, mjerama datim u Poglavlju 8.

5.16. Monitoring

U razmatranje procesa i vrste monitoringa došlo se do zaključaka da sprovođenje monitoringa tokom izvođenja projekta treba da se odnosi na upravljanje svim vrstama otpada.

U fazi eksploatacije objekta, prema Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG“ br. 52/16, 073/19 i članom 59) obaveza je i zagađivača (pravno lice ili preduzetnik koji je korisnik postrojenja koje zagađuje životnu sredinu) da vrši praćenje stanja životne sredine, a da dobijene podatke dostavi nadležnom organu jedinice lokalne samouprave na čijoj je teritoriji lociran, i Agenciji za zaštitu životne sredine. Naročito je potrebno vršiti monitoring otpadnih voda na ispustu iz cjevovoda nakon prečišćavanja u skladu sa Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda ("Sl. list CG" br. 45/08, 9/10, 26/12, 52/12, 59/13, 056/19).

5.17. Planovi za vanredne situacije

U sklopu tehničke dokumentacije funkcionisanja planiranog projekta, obaveza Nosioca projekta i Izvođača radova je da izradi plan za vanredne prilike. Planovima za vanredne prilike se planiraju mjere i aktivnosti za sprečavanje i umanjeње posljedica akcidentnih situacija, organizovano i koordinirano angažovanje određenih subjekata sistema i Nosioca projekta, kao i djelovanje u vanrednim situacijama u cilju zaštite i spasavanja ljudi i materijalnih dobara.

5.18. Uklanjanje projekta i dovođenje lokacije u prvobitno stanje

Pošto se ne radi o privremenom projektu, njegovo uklanjanje nije definisano.

6 OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

6.1. Naseljenost i koncentracija stanovništva

Broj stanovnika u Opštini Kotor od 1953. do 2003. godine stalno se povećavao da bi se 2011. godine smanjio. U najvećim naseljima, gradskim i prigradskim, prema Popisu iz 2011. god živijelo je 57,4 % ukupnog stanovništva. Gustina naseljenosti u opštini Kotor prema Popisu iz 2011. god. iznosila je 67,5 stanovnika na 1 km².

Prema posljednjem popisu iz 2011. godine na teritoriji opštine Kotor broj stanovnika je iznosio 22.601, dok je broj domaćinstava iznosio 7.604 (2003. godine ukupan broj domaćinstava iznosio je 7.290, a 1991. godine 6.783). Rast broja domaćinstava prouzrokovan je, između ostalog, smanjenjem broja članova domaćinstva (od 3,72 1953. godine na 3.21 po popisu iz 2003. godine, odnosno 2.98 po rezultatima popisa iz 2011. godine).

U Kotoru je tokom 2017. godine boravilo 112,789 gostiju, a ostvareno je ukupno 466,807 noćenja. Tokom 2018. godine boravilo je 139,573 gostiju a ostvarili su 571,867 noćenja. Broj gostiju je bio veći za 23,0%, dok je rast broja noćenja bio veći za 22,5%. Prosječno vrijeme zadržavanja gosta je 4 dana. U 2019. godini boravilo je 170,852 turista, i ostvarili su 680,640 noćenja, što predstavlja povećanje od 19,0%. Broj stranaca iz godine u godinu bilježi povećanje.

Na lokaciji naselja Kavač, prema popisu iz 2023. godine registrovano je 671 stanovnik.

U toku izvođenja projekta doći će do manjeg povećanja broja ljudi na lokaciji, prvenstveno zaposlenih koji će raditi na lokaciji.

Vizuelni uticaji u toku izvođenja radova neće imati uticaja na lokalno stanovništvo.

6.2. Zdravlje ljudi

Kada je riječ o opštini Kotor, mrežu javnih ustanova u zdravstvu na području opštine čine:

- ➤ Dom zdravlja Kotor (sa ambulantama u Radanovićima i Risnu)
- ➤ Opšta bolnica Kotor
- ➤ Specijalna bolnica za ortopediju, neurohirurgiju i neurologiju „ Vaso Ćuković“
- ➤ Specijalna bolnica za psihijatriju Dobrota

Planirano je i osnivanje Centra za mentalno zdravlje.

Primarna zdravstvena zaštita djece. Ukupan broj posjeta kod izabranog doktora za djecu 0- 18 godina u 2018. godinu je iznosio 27.232 pregleda. Bolesti sistema za disanje su vodeće bolesti prema posjetama na nivou primarne zdravstvene zaštite stanovništva Crne Gore, za sve, pa i za populaciju djece, što se zaključuje i iz podataka predstavljenih za Opštinu Kotor koji iznosi 40,42%. U strukturi ukupnog morbiditeta evidentiranog na primarnom nivou zdravstvene zaštite, navedene bolesti učestvuju sa gotovo trećinom ukupnog broja posjeta izabranim doktorima. Takođe, među vodećim oboljenjima su rangirane i zarazne i parazitarne bolesti.

Primarna zaštita odraslih. Ukupan broj pregleda, prema posljednjim raspoloživim podacima kod izabranog doktora za odrasle u 2018. godini je iznosio 98.181 pregleda. Kod izabranog doktora za odrasle najviše je registrovanih posjeta zbog bolesti sistema za disanje, a odmah iza toga su simptomi, znaci i patološki klinički i laboratorijski nalazi, neklasifikovani na drugom mjestu, što ukazuje na značajan broj posjeta u kojima nije evidentirana konačna dijagnoza kod korisnika, već su to posjete zbog administriranja, davanja savjeta isl. Na trećem mjestu nalaze se bolesti sistema krvotoka. Prve tri grupe bolesti rang liste morbiditeta kod izabranog doktora za odrasle se poklapaju sa morbiditetnom listom posjeta izabranom doktoru za odrasle na nivou Crne Gore.

Primarna zdravstvena zaštita žena. Ukupan broj posjeta kod izabranog ginekologa u 2018. godini je iznosio 3.648 pregleda. Analiza posjeta izabranom doktoru za žene ukazuje na relativno mali broj posjeta koje su ostvarene u navedenom periodu. To ukazuje da se žene (vezano za trudnoću,

ali i za druge aspekte reproduktivnog zdravlja) kontrolišu ili u privatnom sektoru ili na ostalim nivoima zdravstvene zaštite ili u drugim zdravstvenim institucijama. Morbiditet zbog kojih su evidentirane posjete kod izabranih doktora za žene je sličan broju i vrsti posjeta izabranom doktoru za žene na nivou Crne Gore. Učešće porođaja završenih carskim rezom u opštoj strukturi porođaja iznosilo je 35,9%, a učešće prijevremenih porođaja (koji, uglavnom, zahtijevaju više zdravstvenih usluga) iznosilo je 5,3%. Ukazujemo da je broj porođaja koji se obavi u OB Kotor veći od očekivanog broja prema zvaničnoj statistici i uključuje sve obavljene porođaje u ovoj bolničkoj ustanovi. Reproductivno učešće žena iz opštine Kotor u odnosu na ukupan broj žena u Crnoj Gori u posljednje tri godine bitno se nije promijenio. U 2016. godini iznosi 47%, u 2017, 46% i u 2018. godini taj procenat iznosi 46. U Crnoj Gori svake godine abortus obavi više od 1.400 žena, a zabrinjavajući je podatak da je u više od 70 % slučajeva riječ o namjernim prekidima trudnoće. Obzirom na ovu činjenicu zaključuje se da će borba države a time i JLS protiv ubrzanog starenja stanovništva i pada nataliteta biti veoma teška.

Liječenje od alkoholizma i duševnih poremećaja. Prema podacima iz bolničkog morbiditeta 2018. godine, a na osnovu bolničkih otpusta u SB Dobrota, koja je namijenjena za liječenje mentalnih oboljenja za cjelokupno stanovništvo Crne Gore (zato se u bolničkom morbiditetu ne mogu predstavljati uporedni podaci za Crnu Goru i Opštinu Kotor), zbog dijagnoze: F10 Alkoholizam bilo je 77 otpusta ili 12,30% od bolničkih otpusta zbog grupe bolesti Duševni poremećaji i poremećaji ponašanja (F00-F99) kojih je bilo ukupno 626 (otpusta).

Mortalitet. Struktura mortaliteta stanovništva u Opštini Kotor je slična strukturi umiranja stanovništva na nivou Crne Gore za isti period, odnosno za već duži vremenski period. Naime, od bolesti sistema krvotoka i malignih oboljenja umire više od 2/3 stanovništva Crne Gore, kao što je slučaj i u opštini Kotor.

Takođe treba napomenuti da je Prostornim planom posebne namjene za obalno područje prepoznata potreba izgradnje nove zdravstvene ustanove - regionalne bolnice za potrebe Kotora i Tivta / Regionalnog kliničkog centra.

6.3. Biodiverzitet (flora i fauna)

Podaci o biodiverzitetu područja dati su na osnovu raspoloživih terenskih istraživanja koja su rađena za potrebe izgradnje žičare Kotor-Lovćen, s obzirom na činjenicu da su drugi literalni podaci vrlo oskudni, kako je već navedeno u Poglavlju 2. Terenska istraživanja su rađena za floru i vegetaciju, a izvršno je kartiranje NATURA 2000 habitata, a sve za potrebe, kako je već navedeno u Poglavlju 2, žičare Kotor-Lovćen.

6.3.1. Flora

Nalazi se na: tipičnu mediteransku zimzelenu vegetaciju – makiju (vrlo usko područje uz obalu mora), klimazonalnu zajednicu bijelog graba (submediteran), klimazonalnu zajednicu crnog graba (prostire se u mediteransko–montanom području).

Na osnovu raspoloživih literaturnih podataka, na prostoru Kotorskog okruga srijeće se veliki broj mediteranskih vrsta biljaka, koje su uopšte karakteristične za Crnogorsko primorje. Od endemičnih rijetkih i proriječenih vrsta treba istaći sljedeće: *Rhamnus orbiculata*, *Galium procurens*, *Seseli globiferum*, *Petteria ramentacea*, *Moltkea petraea*, *Prunus webbii*, *Castanea sativa*.

U Grbaljskoj zoni preovlađuju mediteranske stalnozelene garige, submediteranski listopadni šibljaci i mediteranski travnjaci u pojasu crnike. Podnožje i sjeveroistočne padine Donje Gore obraslo je gustom i kontrnuiranom makijom. Od geofitnih vrsta koje cvjetaju u toku zime i rano proljeće značajno je istaći sljedeće: *Crocus dalmaticus*, *Crocus tommasianus*, *Romulea bulbocadium*, *Galanthus nivalis* i druge.

U području zaliva dominiraju mediteranske garige, zajednice makije, zajednice grabića i kostrike sa raznim degradacionim stadijima kao i zajednica drače. U zalivu ima još i zajednica lovora, pitomog kestena, oleandera, kao i različite oblike kamenjara. Na nižim terenima uglavnom do 100 mnm nalazi se zajednica zimzelene šume lovora, uglavnom na vlažnijim mjestima, a srijeću se i kultivisani tereni sa maslinjacima i voćnjacima.

U vegetaciji su prisutne tipične mediteranske vrste:

- primorski hrast (česvin), *Quercus ilex*,
- prnar *Quercus coccifweera*,
- lemprika *Virburnum tinus*,
- zelenika *Phillyrea media*,
- primorska kleka *Juniperus oxycedrus*,
- veliki vrijes *Erika arborea*,
- pistačija *Pistacia lentiscus*,
- maginja *Arbutus unedo*,
- ružičasti *Cistus villosus* i bijeli bušin *Cistus salviaefolius*,
- žuka *Spartium junceum*,
- mirta *Mirtys communis*,
- maslina *Olea eurorea*,
- tetivka *Smilax aspera*,
- kupina *Rubus ulmifolius*, crni jasen

- Fraxinus ornus, smokva
- Ficus spp, bjelograbić
- Carpinus orientalis,
- kao i određeni broj ljekovitih biljaka: pelin *Salvia officinalis*, lovor *Laurus nobilis* i dr. Šumski ekosistem.

Nekada obraslo visokim gustim šumama, šire područje Crnogorskog primorja danas karakteriše mali stepen pošumljenosti, narušena prirodna struktura šuma i odsustvo ekonomski vrijednih šumskih vrsta drveća, pa dominiraju niske razbijene šumske formacije i šikare -makija. Prvi visinski pojas - od same morske obale do 300 mnm karakteriše zimzeleni pojas makije sa ostacima prvobitnih šuma hrasta crnike (*Quercus ilex*) kojoj je pridružena maginja (*Arbutus unedo*) i druge vrste u nižim spratovima. Ovaj pojas je tipičan za dijelove Grblja.

U prostoru kotorskog okruga srijeće se veliki broj mediteranskih vrsta biljaka, koje su uopšte karakteristične za crnogorsko primorje. Od endemičnih rijetkih i prorijeđenih vrsta treba istaći sledeće: *Rhamnus orbiculata*, *Galium procurens*, *Seseli globiferum*, *Petteria ramentacea*, *Moltkea petraea*, *Prunus webbii*, *Castanea sativa*. Od geofitnih vrsta koje cvjetaju u toku zime i rano proljeće značajno je istaći sledeće: *Crocus dalmaticus*, *Crocus tommanianus*, *Romulea bulbocadium*, *Galanthus nivalis* i druge.

U poređenju sa ukupnim brojem biljaka koje su registrovane za Crnu Goru (preko 3000), proizilazi da na ovom području raste 1/5 ukupne flore Crne Gore. U taksonomskom spektru dominiraju trave (Poaceae), zatim glavočike (Asteraceae), leptirnjače (Fabaceae), usnatice (Lamiaceae), itd. (Stešević, 2005).

6.3.2. Fauna

Kako je već navedeno, za predmetno područje još uvijek nisu rađena istraživanja, ali se na osnovu dosadašnjih istraživanja i literaturnih podataka može reći da se na širem području lokacije, kao osnovna vrsta dlakave divljači nalaze: obični zec (*Lepus europaeus*), lisica (*Vulpes vulpes* L.), rjeđa je divlja mačka (*Felis silvestris* Schreb), čagalj (*Canis aureus* L.) rovčice (*Crocidura* sp., *Neomys* sp.), slijepi miševi (*Chiroptera*) i vuk (*Canis lupus* L.).

Dosta je česta i kuna bjelica (*Martes Foina* Erhl.). Od pernate divljači dominira jarebica kamenjarka (*Alectoris graeca* Moisner), golubovi (*Columba*), a od migratornih vrsta šumska šljuka (*Scolapax rusticula* L.) i druge selice.

Na osnovu istraživanja koja su sprovedena u toku 2011. godine (Monitoring biodiverziteta Crne Gore, 2011 godina), literaturnih podataka, ekoloških karakteristika područja i ekologije i ponašanja sisarskih vrsta, može se pretpostaviti da na širem dijelu predmetnog područja žive: *voluharice* (vrste rodova *Arvicola*, *Microtus*), *miševi* (*Apodemus sp.*, *Mus sp.*), *rovčice* (*Crocidura sp.*, *Neomys sp.*), *slijepi miševi* (*Chiroptera*) **koji su zakonom zaštićene vrste u našoj zemlji**; od krupnijih sisara: *lisica* (*Vulpes vulpes*), *šakal* (*Canis aureus*), *lasica* (*Mustela nivalis*), *tvor* (*Mustela putorius*), kao i *divlja svinja* (*Sus scrofa*). Od gmizavaca je moguće vidjeti **šumsku kornjaču** (*Testudo hermanni*) **(zakonom zaštićena u Crnoj Gori)**, *poskoka* (*Vipera ammodytes*), te neke vrste smukova i guštera.

Predmetna lokacija je dio izgrađenog i urbanog predjela, pa je i očekivano da se u ovom dijelu ne može govoriti o značajnom prisustvu i raznovrsnosti životinjskih vrsta.

6.4. Zemljište

Fizičko-hemijske analize zemljišta na mikro lokaciji objekta nijesu rađene. Takođe, u Informacijama o stanju životne sredine u Crnoj Gori za period od 2010. do 2023. godine, koje je uradila Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore ne sadrže podatke o kvalitetu zemljišta u Kotoru, odnosno Kotor nije bio ciljno mjesto za uzrokovanje i analizu zemljišta

Kako je već navedeno u Poglavlju 2., na lokaciji i njenom okruženju prisutna su aluvijalno-deluvijalna zemljišta i različite vrste vrste smeđih zemljišta.

Maksimalno dozvoljene količine (MDK) opasnih i štetnih materija u zemljištu prema Pravilniku o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG”, br. 18/97) date su u tabeli 6.1.

Tabela 6.1. Maksimalno dozvoljene količine (MDK) opasnih i štetnih materija u zemljištu

Element	Hemijska oznaka	MDK u zemljištu u mg/kg zemlje
Kadmijum	Cd	2
Olovo	Pb	50
Živa	Hg	1,5
Arsen	As	20
Hrom	Cr	50
Nikl	Ni	50
Fluor	F	300

Bakar	Cu	100
Cink	Zn	300
Bor	B	5
Kobalt	Co	50
Molibden	Mo	10

Prikaz kvaliteta zemljišta za potrebe razvoja privrednih djelatnosti, kao i za izradu elaborata, dati su u Poglavlju 4. Uticaj predmetnog projekta na zemljište prvenstveno se ogleda na zauzimanje površina, dok je uticaj na kvalitet zemljišta zanemarljiv.

6.5. Vode

Zakon o vodama („Sl. list CG” br. 27/07, 22/11, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16 i 84/18) predstavlja zakonsku osnovu za zaštitu površinskih i podzemnih voda u Crnoj Gori, kojom se definiše kategorizacija i klasifikacija površinskih i podzemnih voda. Našim zakonskim propisima kao i Uredbom o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda ("Sl. list CG", br. 2/07) izvršena je klasifikacija i kategorizacija površinskih i podzemnih voda na kopnu i priobalnih morskih voda u Crnoj Gori.

Prema namjeni vode se dijele na:

Vode koje se mogu koristiti za piće i prehrambenu industriju na osnovu graničnih vrijednosti 50 parametara i razvrstavaju se u četiri klase, i to:

- **Klasa A** - vode koje se u prirodnom stanju, uz eventualnu dezinfekciju, mogu koristiti za piće,
- **Klasa A1** - vode koje se poslije jednostavnog fizičkog postupka prerade i dezinfekcije mogu koristiti za piće;
- **Klasa A2** - vode koje se mogu koristiti za piće nakon odgovarajućeg kondicioniranja (koagulacija, filtracija i dezinfekcija);
- **Klasa A3** - vode koje se mogu koristiti za piće nakon tretmana koji zahtijeva intenzivnu fizičku, hemijsku i biološku obradu sa produženom dezinfekcijom i hlorinacijom, odnosno koagulaciju, flokulaciju, dekantaciju, filtraciju, apsorbciju na aktivnom uglju i dezinfekciju ozonom ili hlorom.

Kao i na cjelokupnom crnogorskom primorju i za opštinu Kotor je karakteristično prilično odsutvo površinskih voda (tekućih i stajaćih), prvenstveno zbog rasprostranjenosti karstifikovanih karbonatnih sedimenata na ovom području.

Na predmetnoj lokaciji, kao u bližoj okolini nema stalnih površinskih vodotoka. Stalna kontrola kvaliteta površinskih voda u Crnoj Gori obavlja se radi procjene kvaliteta vode vodotoka, praćenja trenda zagađenja i očuvanja kvaliteta vodnih resursa. Ispitivanja kvaliteta vode na izvorima služe za ocjenu ispravnosti voda za potrebe vodosnabdijevanja i rekreacije stanovništva u cilju zaštite izvorišta i zdravlja stanovništva.

U skladu sa važećim propisima higijenske ispravnosti voda za piće se kontroliše kroz osnovna i periodična ispitivanja, a prema broju ekvivalent stanovnika, kompletna ispitivanja bezbjednosti vode se ne rade na većini vodovoda i ako ih na to obavezuje važeći Pravilnik o higijenskoj ispravnosti vode za piće.

6.6. Vazduh

Donošenjem Pravilnika o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 032/16) propisan je način praćenja kvaliteta vazduha i prikupljanje podataka, kao i referentne metode mjerenja, kriterijumi za postizanje kvaliteta podataka, obezbjeđivanje kvaliteta podataka i njihova validacija.

Tabela 6.2. Zone kvaliteta vazduha

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

Teritorija Crne Gore podijeljena je u tri zone koje su određene preliminarnom procjenom kvaliteta vazduha u odnosu na granice ocjenjivanja zagađujućih materija na osnovu dostupnih podataka. o koncentracijama zagađujućih materija i modeliranjem postojećih podataka. Granice

zona kvaliteta vazduha podudaraju se sa spoljnim administrativnim granicama opština koje se nalaze u sastavu tih zona.

Podaci Izvještaja Agencije za zaštitu životne sredine za 2023.godinu ukazuju na to da je u Južnoj zoni, kojoj pripada Kotor, vazduh bio veoma dobrog kvaliteta tokom cijelog perioda praćenja Sve izmjerene vrijednosti sumpor(IV)oksida – SO₂ u odnosu na granične vrijednosti za zaštitu zdravlja (jednočasovne i dnevne srednje vrijednosti), bile su značajno ispod propisanih graničnih vrijednosti od 350 µg/m³, odnosno 125 µg/m³. Broj dana sa prekoračenjima srednje dnevne granične vrijednosti za PM₁₀ čestice bio je ispod propisanog broja dana (dozvoljeni broj dana 35) u Kotoru, iznosio je 5 dana. Koncentracija suspendovanih čestica PM₁₀ bila je ispod propisanih vrijednosti za srednju koncentraciju na godišnjem nivou.

Srednja godišnja maksimalna osmočasovna vrijednost ugljen(II)oksida bila je značajno ispod propisane granične vrijednosti od 10 mg/m³ (mjerna stanica UT u Kotoru).

Lokalno zagađenje potiče u najvećoj mjeri od saobraćaja, pošto većih industrijskih pogona nema. Saobraćaj je najfrekventnije u ljetnjoj sezoni. Nepovoljni efekti mogu se osjetiti na malom prostoru, uz prometne saobraćajnice, usljed smanjene brzine kretanja automobila, u relativno kratkim periodima i nepovoljnim meteo uslovima.

6.7. Klima

Ne postoje specifični klimatski podaci za lokaciju na kojoj se planira izgradnja objekta centralne djelatnosti.

Stoga, u predmetnom elaboratu je dat prikaz klimatskih karakteristika za opštinu Kotor, u sklopu poglavlja 2.5. KLIMATSKE KARAKTERISTIKE.

6.8. Kulturno nasljeđe - nepokretna kulturna dobra

Priobalno područje Kotorsko-risanskog zaliva, je na trećem zasjedanju UNESCO Komiteta Svjetskog nasljeđa, 26. oktobra 1979. godine, upisano na Listu svjetske baštine, kao prirodno i kulturno – istorijsko područje zbog svojih izuzetnih prirodnih i kulturnih vrijednosti.

U srednjem vijeku, ova prirodna luka, na obali Jadrana, bila je važno umjetničko i trgovačko središte sa vlastitim čuvenim graditeljskim i konopisnim školama. Skladna interakcija istorijskih gradova sa pejzažom i njegov politički, komercijalni i kulturni značaj su neki od kriterijuma za definisanje univerzalnog značaja Područja.

Kada je riječ o ostalim zaštićenim područjima u neposrednoj blizini predmetne lokacije, ista su navedena u okviru poglavlja 2.10 PREGLED ZAŠTIĆENIH OBJEKATA I DOBARA KULTURNO-ISTORIJSKE BAŠTINE i s obzirom na njihovu udaljenost, projektne aktivnosti ne mogu ostvariti uticaj.

6.9. Predio i topografija

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. Lokacija se nalazi u neposrednoj blizini puta E-80 , od tunela Vrmac ka starom gradu Kotoru.

6.10. Izgrađenost prostora lokacije i njene okoline

Od prometnijih saobraćajnica pored same lokacije prolazi put E-80 Put Prvoborca.

Od infrastrukturnih objekata osim pomene saobraćajnice, postoji lokalna elektroenergetska mreža, vodovodna mreža i TT mreža.

7. OPIS MOGUĆIH UTICAJA

Uvod

Negativan uticaj na životnu sredinu obuhvata sve aktivnosti koje direktno ili indirektno dovode do degradacije prirodnih resursa, zagađenja voda, vazduha, zemljišta, kao i uništavanja biljnog i životinjskog svijeta. Ovo uključuje emisiju štetnih materija ili energije u okolinu, što može rezultirati stvaranjem buke, vibracija, kao i jonizujućeg i nejonizujućeg zračenja. Takve aktivnosti mogu imati kratkoročne ili dugoročne štetne posledice na kvalitet životne sredine i zdravlje ljudi. U cilju zaštite životne sredine, postoje regulative koje klasifikuju aktivnosti prema stepenu njihovog negativnog uticaja, određujući tako obaveze i naknade za pravna lica i preduzetnike u skladu sa njihovim uticajem na okolinu.

Direktni negativni uticaj na životnu sredinu odnosi se na neposredne posledice koje određene aktivnosti imaju na prirodno okruženje. To uključuje unošenje zagađujućih materija ili energije u životnu sredinu, kao što su zagađenje vode, vazduha, zemljišta, šuma, geoloških resursa, biljnog i životinjskog svijeta. Ovi uticaji mogu rezultirati stvaranjem buke, vibracija, kao i jonizujućeg i nejonizujućeg zračenja, što može imati štetne posledice na kvalitet životne sredine i zdravlje ljudi.

Indirektni negativni uticaj na životnu sredinu odnosi se na posledice koje nisu direktno povezane sa određenom aktivnošću, ali se ipak manifestuju kroz lančane reakcije u ekosistemu. Na primjer, emisija gasova sa efektom staklene bašte može dovesti do globalnog zagrijavanja, što zatim može uzrokovati promjene u obrazcima padavina, povećanje nivoa mora i ekstremne vremenske

uslove. Ovi indirektni efekti mogu imati štetne posledice na biodiverzitet, kvalitet vode i vazduha, kao i na zdravlje ljudi. Prema kriterijumima za ocjenu uticaja na životnu sredinu, aktivnosti se mogu klasifikovati prema stepenu negativnog uticaja na životnu sredinu, koji može biti veliki, srednji ili mali. Održivi razvoj teži minimiziranju ovih indirektnih uticaja kroz različite strategije zaštite i unapređenja životne sredine.

Kumulativni efekat uticaja na životnu sredinu odnosi se na kombinovani uticaj više pojedinačnih aktivnosti ili projekata koji se mogu akumulirati tokom vremena i prostora, često rezultirajući značajnijim posledicama nego što bi to bio slučaj sa izolovanim delovanjem. Ovaj efekat je posebno važan u procesu procene uticaja na životnu sredinu (EIA), gde se identifikuju, predviđaju i procenjuju potencijalni biofizički, socijalni i drugi relevantni efekti razvojnih predloga pre donošenja važnih odluka. Cilj je sprečavanje, smanjenje ili otklanjanje negativnih uticaja na životnu sredinu, kao i promovisanje održivog razvoja kroz efikasno korišćenje resursa i minimiziranje otpada. Studije EIA koriste se za utvrđivanje i procenu uticaja određenih projekata ili aktivnosti na životnu sredinu, kako bi se osiguralo da su svi značajni efekti adekvatno razmotreni.

Bilo kakvi radovi u prirodi, odnosno u životnoj sredini, opravdani, društveno korisni itd. narušavaju postojeću prirodnu ravnotežu i imaju određene posljedice i uticaje na prirodnu sredinu. Ti uticaji mogu biti privremenog i trajnog karaktera.

U konkretnom slučaju **od privremenog značaja** su negativne posledice koje nastaju usled izvođenja radova na izgradnji objekta mješovite namjene.

Kao mogući uticaji projekta na životnu sredinu i njihove karakteristike navedeni su sljedeći:

- vizuelno estetsko narušavanje pejzaža privremenim zauzimanjem terena za potrebe izvođenja radova na izgradnji predmetnog kompleksa;
- uklanjanje vegetacije;
- minimalno zagađenje vazduha prašinom i izduvnim gasovima;
- minimalno povećanje buke i vibracija pri radu mašina i vozila.

Svi navedeni uticaji odnose se na prostor lokacije za izgradnju objekta centralne funkcije sa komplementarnom namjenom stanovanja velikih gustina.

Trajne posljedice ogledaju se, prije svega, u promjeni namjene zemljišta, tj. uzurpaciji u svrhu izgradnje objekta centralne funkcije sa komplementarnom namjenom stanovanja velikih gustina kao i sama eksploatacija tokom koje će se generisati otpad i otpadne vode nastale od strane zaposlenih i posjetilaca.

Pored ovih, da kažemo negativnih uticaja, izgradnja objekta mješovite namjene i izgradnja pratećih infrastrukturnih objekata, pristupna saobraćajnica, saobraćajna signalizacija i hidrotehničke instalacije.

Najveći uticaj na životnu i društvenu sredinu, može se očekivati pri izvođenju pripremnih radova na lokaciji, na dijelu parcele predviđene za gradnju predmetnih objekata i u toku realizacije planiranog Projekta, kada životna i društvena sredina trpi negativne uticaje ograničenog karaktera, prostorno i vremenski. Građevinski radovi na uređenju lokacije (izvođenje pripremnih radova na lokaciji i nivelisanje terena) i izgradnji objekata i pratećih sadržaja, zahtjevaju angažovanje mehanizacije čiji rad izaziva emisiju zagađujućih materija u vazduh, impulsne buke, prašine, generisanje građevinskog otpada i viška zemlje. U slučaju forsiranog rada navedeni vidovi zagađivanja mogu kratkotrajno, u najnepovoljnijim meteorološkim uslovima, dovesti do prekoračenja graničnih vrijednosti. Prisustvo mehanizacije, građevinskog otpada i neuređenost lokacije u samoj fazi realizacije planiranog Projekta, predstavlja vizuelnu degradaciju prostora, koja je saglediva iz neposrednog okruženja.

Višak zemlje će se sa lokacije evakuisati prema uslovima nadležnog komunalnog preduzeća. Procjena je da će u ovoj fazi dolaziti i do prekoračenja nivoa buke i vibracija na lokaciji, a posebno pri forsiranom radu angažovane mehanizacije pri izvođenju radova. Emisija buke i vibracija ovog tipa je kratkotrajna, lokalnog karaktera, sa uskim pojasom uticaja i prestaje po završetku građevinskih radova. Ipak, s obzirom na planirani obim i trajanje radova, broj sredstava rada, navedeni negativni uticaji neće usloviti značajne i trajne posledice po životnu sredinu - svi negativni uticaji prestaju po završetku radova bez vjerovatnoće ponavljanja, a pejzažnim i urbanističko - arhitektonskim rešenjem kompleksa značajno se unapređuju vizuelni kvaliteti.

U fazi izgradnje planiranog objekta mješovite namjene, može doći do promjene karaktera predijela usljed povećanja „urbanizacije” koja prati građevinske radove (kretanje kamiona, ostalih građevinskih mašina, povećano prisustvo ljudi...). Imajući u vidu da će se navedene promjene javljati samo tokom kraćeg vremenskog perioda, ukupan uticaj će biti srednje negativan.

Svi radovi na realizaciji predmetnog Projekta su ograničenog vremenskog trajanja i po završetku ovih radova pojedini uticaji će biti smanjeni ili potpuno otklonjeni.

Jedini uticaj u toku faze realizacije projekta na zemljište može se javiti usled akcidenta na lokaciji koje se odnosi na prosipanje ulja ili goriva iz motornih vozila. Količine štetnih materija koje bi se na taj način oslobodile ne mogu dovesti do značajnih negativnih posledica po činioce životne sredine. Uklanjanje zagađenog sloja zemljišta se može lako i jednostavno izvesti - a tako nastao opasan otpad se odmah predaje ovlašćenom operateru na dalji tretman.

Podzemne vode takođe mogu biti ugrožene jedino u fazi građevinskih radova u slučaju akcidentnih situacija (prosipanja i procurivanja naftnih derivata) i u slučaju nepoštovanja tehnološke i komunalne discipline.

Uticaji na kvalitet vazduha u ovoj fazi se mogu identifikovati kao uticaji koji nastaju usljed rada građevinske mehanizacije i javljaju se u vidu emisije prašine, emisije koja potiče od izduvnih gasova automobila.

Navedeni uticaji su lokalni, kratkotrajni i prestaju po završetku radova. Neće doći do značajnih posledica po životnu sredinu i stanovništvo u okruženju.

Metodologija

Opis postojećeg stanja (Poglavlje 2 opis lokacije i Poglavlje 6 opis segmenata životne sredine) i opis karakteristika projekta sa svim njegovim komponentama (Poglavlje 3 opis projekta) služe da bi se identifikovali i procijenili značaj potencijalnih pozitivnih i negativnih uticaja.

Metodologiju procjene uticaja koju smo koristili u ovoj studiji smo koncipirali u dvije faze za svaki razmatrani segment životne sredine kako za fazu izgradnje tako i za fazu funkcionisanja i to:

- **Prepoznavanje i definisanje uticaja:** ima za cilj da se odredi šta bi se potencijalno moglo dogoditi usljed interakcije aktivnosti izgradnje datog objekta i pratećih infrastrukturnih objekata, pristupna saobraćajnica, saobraćajna signalizacija i hidrotehničke instalacije, sa fizičkom, hemijskom, biološkom i društveno-ekonomskom sredinom;
- **Procjena uticaja:** potencijalni uticaji će se procijeniti kako bi se utvrdio njihov značaj time što se kombinuje veličina potencijalnog uticaja i osjetljivost resursa/prijemne sredine na koje će se potencijalno uticati.

Osjetljivost receptora/prijemne sredine je stepen do kojeg je dati receptor sposoban da se manje ili više prilagodi nastalom uticaju. Dakle osjetljivost receptora/prijemne sredine uzima u obzir vrijednost i otpornost odnosno ranjivost datog receptora.

U slučaju da resurs/prijemna sredina nije suštinski zahvaćena uticajem ili je taj uticaj zanemarljiv u odnosu na varijacije u prirodnom okruženju, ne očekuje se potencijalni uticaj i nije ga potrebno prijaviti. Takvi uticaji ne zahtijevaju određivanje mjera za umanjenje i otklanjanje negativnih uticaja i samim tim nijesu relevantni za proces donošenja odluka.

Ova metodologija procjene uticaja će se primijeniti na promjene koje su povezane sa operativnim aktivnostima Projekta kao što su:

- realizacija projekta (izgradnja objekta mješovite namjene i pratećih infrastrukturnih objekata, kao što su energetska infrastruktura, pristupna saobraćajnica, saobraćajna signalizacija i hidrotehničke instalacije);
- korišćenje prirodnih resursa (voda, prostor lokacije na kojem će da se vršiti radovi);
- emisije i ispuštanja (emisije u vazduh, generisanje čvrstog otpada, buka, svjetlost itd.);

Procjena mogućih uticaja koji su povezani sa akcidentnim događajima će se izvršiti posebno, u skladu sa metodologijom kojom se utvrđuje učestalost takvih događaja.

Kada je riječ o aktivnostima izgradnje objekta mješovite namjene glavni ometajući faktori koje treba razmotriti kao izvore mogućih uticaja na životnu sredinu su identifikovani na sljedeći način:

- emisije u vazduh (prašina i izduvni gasovi rada mehanizacije koji nastaju u fazi izvođenja radova);
- generisanje buke koje je povezano sa aktivnostima izgradnje planiranih tehničkih objekata projektovanog hotela, usled rada i kretanja mehanizacije na lokaciji projekta u fazi izgradnje;
- generisanje otpada, građevinskog otpada i šut u fazi izgradnje i čvrstog komunalnog otpada i komunalnih otpadnih voda koje će generisati radnici angažovani na realizaciji projekta;
- privremeno zauzimanje prostora lokacije izgradnjom objekata na samoj lokaciji.

Uticaj izgradnje i eksploatacije Projekta na životnu sredinu na lokaciji i njenom okruženju može se javiti:

- u fazi izgradnje i
- u fazi eksploatacije.

7.1. Kvalitet vazduha

U toku izvođenja radova

Tokom radova na pripremi terena i izgradnji, usljed rada mehanizacije i radnih mašina, dopremanja materijala transportnim vozilima doći će do emisija zagađujućih materija u vazduh

koje su karakteristične za pokretne izvore emisija, a njihovo širenje zavisi od meteoroloških uslova.

Sagorijevanjem fosilnih goriva mehanizacije i vozila koja će se koristiti pri izvođenju radova dominantno nastaju: sumpor dioksid (SO₂), azotni oksidi (NO_x), ugljovodonici, oksidi ugljenika (CO, CO₂), PM čestice. Osim pomenutog, čišćenje gradilišta, izravnavanje, iskopi, izgradnja internih saobraćajnica, takođe mogu uzrokovati pojavu podizanja prašine sa tla i kratkoročno negativno uticati na kvalitet vazduha. Takav uticaj će biti izraženiji u suvom i vjetrovitom periodu, ali je kratkotrajan i privremen i iz tog razloga ne predstavlja značajan uticaj na ovaj segment životne sredine.

Aerozagađenje, kao mogućnost zagađenja vazduha tokom realizacije objekta, može se javiti i tokom suvog vremena i tokom duvanja jačih vjetrova. Pošto prašina u određenim prirodnim uslovima može preći dozvoljene granične vrijednosti koje važe za naseljena područja, to iste mogu predstavljati potencijalnu opasnost na kvalitet vazduha. Međutim, obzirom da gustina naseljenosti područja u širem okruženju nije velika, ne očekuje se značajan uticaj po ovom osnovu.

Imajući u vidu da se radi o privremenim i povremenim poslovima kada se mašine nalaze u pokretu i kada sa vremenom često mijenjaju pravac i mjesto, to primjena Gausovog modela za procjenu imisionih koncentracija gasova i PM čestica nije primjenljiva, jer se isti koristi za procjenu kretanja zagađujućih materija za izvor konstantne energije iz jedne tačke.

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

Tabela 0-1 EU faza III B, standarda za van putnu mehanizaciju Faza III B

Kategorija	Snaga motora (Kw)	Datum	Emisija gasova g/kWh			
			CO	HC	NO _x	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	$37 \leq P < 56$	Jan. 2013.	5,0	4,7*	0,025
---	------------------	------------	-----	------	-------

* **NO_x + HC Faza IV**

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

Sve navedene mašine za pogon koriste dizel gorivo a njegova potrošnja je 0.2kg/kWh. U ovakvim situacijama kao nusprodukt rada mašina najčešće se pojavljuju gasovi: CO, CO₂, SO₂, azotni oksidi i aldehidi. Neki od ovih gasova kao što je CO su toksični i u vrlo malim koncentracijama.

Emisije izduvnih gasova se mogu podijeliti u dvije glavne grupe:

- NO_x, MVOC, PM₁₀ i PM_{2,5}: ova jedinjenja mogu izmijeniti kvalitet vazduha u sredini u kojoj se Projekat realizuje.
- CO i CO₂: ova jedinjenja mogu povećati količinu gasova sa efektom staklene bašte (GHG) u atmosferi.

Za prosječno opterećenje pri realizaciji objekta koje se planira, manipulativne površine definisane projektom, mjere odavne meteorološke podatke koji važe za analizirano područje i specifične emisije prosječnog vozila dobijaju se sledeće koncentracije:

Tabela 0-2 Proračunate vrijednosti emisije gasovitih polutanata i lebdećih čestica u toku izgradnje objekta za osnovne mašine (za jednu mašinu) u g/h i g/s

Radna mašina	Broj mašina	Snaga motora kW	Emisija gasova (g/h i g/s)			
			CO	HC	NO _x	PM
Bager	1	121	605	0,1681	22,99	0,0064
Utovarivač	1	160	560,0	0,1556	30,40	0,0084
Kamion	1	275	962,5	0,2673	52,25	0,0145

U cilju smanjenja uticaja, potrebno je primijeniti dobru građevinarsku praksu kao što je prilagođena brzina kretanja vozila, vlaženje terena odnosno materijala i slično. Imajući u vidu navedeno, uticaj na kvalitet vazduha tokom izgradnje projekta ocjenjuje se kao zanemarljiv.

Odvođenje izduvnih gasova iz angažovane građevinske mehanizacije pri izvođenju predmetnog objekta, kao što su izgradnja temelja i konstrukcije objekta mješovite namjene, kopanje rovova za atmosfersku kanalizaciju, vodovodne cijevi, polaganje elektroenergetskog kablova, ne predstavlja poseban problem, pošto se radi o otvorenom području, čime se smanjuje opasnost od zagađenja. Svakako, na to utiču i meteorološki uslovi kao što su brzina i pravac vjetra, temperatura i vlažnost, turbulencija i topografija, a povoljna okolnost je i ta što se radi o privremenim radovima, koji vremenski ne traju dugo.

Takođe pri iskopu materijala do negativnog uticaja na kvalitet vazduha može doći uslijed pojave prašine. Glavni izvori prašine tokom navedenih aktivnosti su:

- izgradnja prilaznih puteva,
- kopanje rova za potrebe polaganje kablova, ukoliko ih bude,
- kretanje građevinske mehanizacije po neasfaltiranim putevima,
- iskopavanje zemlje, rukovanje, skladištenje, gomilanje,
- priprema i obnova zemljišta na lokaciji nakon završetka radova.

Precizno ponašanje prašine, njena prisutnost u atmosferi i daljina do koje može da doprije zavisi od određenog broja faktora, a prije svega od jačine i smjera vjetra, lokalne topografije i prisustva zaštitnih struktura (šumskih površina).

Tokom izgradnje projekta, vršiće se i aktivnosti koje imaju potencijal da proizvode čestice, u vidu prašine (čišćenje terena, kopanje, manipulacija za rastresitim materijalom i dr.). Neophodno je, u slučajevima stvaranja veće količine prašine, vršiti prskanje vodom. Efekti ovih emisija će biti lokalnog karaktera i oni ne izazivaju dugoročne i široko rasprostranjene promjene na kvalitet vazduha u lokalnoj sredini, ali njihovo taloženje na okolnim posjedima izaziva prljavštinu, koja je privremenog karaktera. Navedeni uticaji su lokalnog i privremenog karaktera (do izgradnje predmetnog projekta) i generalno se mogu smanjiti dobrom organizacijom poslova tokom izvođenja radova na gradilištu i primjenom mjera datim u Poglavlju 8.

U toku eksploatacije

U toku funkcionisanja objekta na lokaciji gasovi mogu nastati i uslijed rada dizel agregata.

Količina gasova po ovom osnovu nije velika imajući u vidu da će dizel agregat raditi samo u slučaju nestanka električne energije, što je rijedak slučaj jer se radi o primorskoj sredini.

Utjecaji eksploatacije objekta mješovite namjene na kvalitet vazduha u okviru analiziranog područja nisu izraženi. U planiranom kompleksu, za potrebe grijanja, ventilacije objekta i zagrevanja sanitarne vode koristiće se električna energija. Za razliku od ostalih čvrstih goriva električna energija ne sadrži materije toksične za ljude i okolinu.

Na lokaciji, shodno namjeni i funkciji objekta, doći će do izvjesne (ali ne značajne) koncentracije vozila. Ne očekuju se značajne emisije aeropolutanata i buke, s obzirom na projektovane saobraćajnice, nivelaciju terena. Rad vozila na lokaciji je u niskom režimu rada.

Ne postoji mogućnost uticaja na prekograničnog zagađivanje vazduha kada je djelatnost predmetnog projekta u pitanju.

7.2. Kvalitet voda

U toku izvođenja radova

Cilj ovog potpoglavlja je da identifikuje moguće uticaje na kvalitet vode i hidrološke aspekte tokom trajanja projekta koji obuhvata sve njegove faze. Glavna pažnja će biti usmjerena na uticaje na vodne resurse na projektnom području koji mogu proizaći kako tokom faze izgradnje, tako i tokom faze eksploatacije. U okruženju planiranog objekta nema površinskih voda pa uticaj na iste ne postoji.

Rad građevinske mehanizacije, sa motorima sa unutrašnjim sagorijevanjem potencijalni je uzročnik zagađivanja naftnim derivatima (mašinsko ulje, dizel gorivo, maziva, i sl.).

Procjenjuje se da u toku izgradnje objekta neće doći do većih promjene u kvalitetu atmosferskih voda koje odlaze u zemlju, odnosno vrednovanjem uticaja može se konstatovati da će uticaj izgradnje objekta na atmosferske vode koje odlaze u zemlju, a time i na podzemne vode biti lokalnog karaktera, povremeni malog inteziteta, jer u toku izgradnje objekta nema značajnih zagađivača.

U toku funkcionisanja

U fazi eksploatacije objekta mješovite namjene nastaju otpadne vode iz sanitarnih čvorova, kuhinje, sa podova garaže i predstavljaju potencijalne zagađivače u koliko ne prođu prethodni tretman. Projektom je predviđeno da se internom kanalizacionom mrežom, otpadne vode iz sanitarnih čvorova i otpadne vode iz kuhinje (prethodno tretirane na taložniku separatoru masti i ulja) upuštaju u kanalizacionu mrežu naselja. Za otpadne vode sa podova garaža planiran je separator ulja i naftnih derivata prije upuštanja u kanalizaciju (izrada Projekta za kanalizacionu mrežu je u fazi izrade), a za potencijalno zauljene vode sa saobraćajnih i manipulativnih površina projektovaće taložnik-separator ulja i masti prije upuštanja u atmosfersku kanalizaciju.

Sve projektovane mjere predstavljaju kontrolisano upravljanje svim vrstama otpadnih voda koje će nastajati u objektu i na lokaciji, što garantuje zaštitu zemljišta i voda od zagađivanja.

Čišćenje separatora masti za otpadne vode iz kuhinje, taložnika-separatora masti i ulja za atmosferske vode i separatora ulja i benzina za vode iz garaže, mora vršiti operater sa Dozvolom za preradu i/ili odstranjivanje otpada, u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom.

Na zemljište kao medijum životne sredine, neobnovljivi (teško obnovljivi) prirodni resurs i podzemne vode, može uticati i generisanje čvrstog otpada i otpadnih materije, koje nastaju od zaposlenih i korisnika usluga objekta mješovite namjene, ako se ne uspostavi plan upravljanja otpadom.

Upravljanje otpadom nastalog pri redovnom radu objekta mješovite namjene obuhvata: odlaganje u posude za otpad, uz primarno selektovanje u okviru posebne prostorije za tu namjenu odvoženje mjerodavnim vozilom nadležnog JKP Kotor koje ima nesmetan pristup prostoriji sa pristupne saobraćajnice preko rampe.

U toku funkcionisanja projekta zbog velikog broja parking mjesta, goriva, ulja i maziva se deponuju na lokaciju u okviru projektne zone a onda nakon većih padavina zauljenje vode mogu da se izliju okolinu.

Lokacija na kojoj je planirana izgradnja objekta biće opremljena hidrotehničkom infrastrukturom. Na lokaciji i u blizini lokacije postoji izgrađen sistem vodovoda i kanalizacije. U skladu sa projektno-tehničkim uslovima Vodovoda i kanalizacije Kotor, za sada nema uslova za priključenje objekta na gradski vodovodni sistem. Priključenje postojećih i planiranih objekata (te i predmetnog objekta) moći će se ostvariti nakon izgradnje vodovodnog sistema, njegovog tehničkog prijema i predaje na upravljanje i održavanje ovom Preduzeću.

U skladu sa gore navedenim, investitor je uradio Idejno rješenje vodovoda južnog dijela naselja Kavač. Idejno rješenje, koje daje osnovu za glavni projekat, je zasnovano na relevantnim istraživanjima kao i na hidrauličkom modeliranju.

U skladu sa projektno-tehničkim uslovima Vodovoda i kanalizacije doo Kotor, na ovom području za sada ne postoji mogućnost priključenja na javni kanalizacioni sistem pa se problem otpadnih voda mora rješavati individualno. Kao što smo naveli, u toku je izrada Projekta za kanalizacionu mrežu. Potrebno je voditi računa da se vodonepropusna septička jama i bio prečištač 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.

Otpadne atmosferske vode će se sistemom zatvorenih i otvorenih kanala najkraćim putem evakuisati prema javnom kanalizacionom sistemu za kišne vode. Vode sa parking prostora i saobraćajnica za saobraćaj motornih vozila će se prije ispuštanja prečistiti na separatoru masti i naftnih derivata, dok sa ostalih površina neće biti neophodno prečišćavanje. Prije upuštanja u gradsku atmosfersku kanalizaciju, otpadne vode shodno Pravilniku o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda ("Službeni list Crne Gore", br. 056/19 od 04.10.2019), treba da zadovolji propisani kvalitet, odnosno propisane granične vrijednosti emisija otpadnih voda, koje se utvrđuju dozvoljenim koncentracijama zagađujućih supstanci i/ili opterećenjem u otpadnim vodama. Granične vrijednosti emisija otpadnih voda date su u Prilogu 1 ovog Pravilnika.

S obzirom na položaj lokacije projekta, ne postoji mogućnost prekograničnog zagađenja voda.

7.3. Zemljište

U toku izvođenja radova

Do negativnog uticaja na prostor i zagađenje zemljišta prilikom izvođenja projekta može doći neadekvatnim odlaganjem građevinskog otpada, ali uz redovnu kontrolu i ova pojava je malo vjerovatna.

Glavni otpad koji nastaje prilikom izvođenja ovog projekta je građevinski otpad koji nastaje usljed građevinskih radova. Detalji o vrstama građevinskog otpada su dati u poglavlju 3.6. Građevinski otpad koji nastaje usljed izvođenja radova će se prerađivati u skladu sa članovima 20 i 21 Zakona o upravljanju otpadom (Sl. List CG, br. 34/2024" od 12.04.2024) 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).

Važno je navesti da usljed nekontrolisanog izlivanja goriva može doći do incidentnog zagađenje tla i podzemnih voda depozicija hemijskih i drugih materija koje bi mogle uticati na zagađenje zemljišta i podzemnih voda.

Sav komunalni otpad tokom funkcionisanja objekta će se odlagati u kontejnere, u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom" („Sl. List CG", br. br. 34/2024" od 12.04.2024).

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

Zagađenje zemljišta tokom izgradnje objekata može biti uzrokovan nepravilnim rukovanjem uljem i njegovim derivatima koji se koriste za mašine, kao i nepravilnim rukovanjem premaznim materijalom, betonom i asfaltom. Takođe, zagađenje može biti uzrokovano i pranjem vozila i mašina izvan planiranih lokacija, neadekvatno uređenim gradilištem i drugim aktivnostima koje se ne izvode prema preporukama tehničkih mjera zaštite prilikom izvođenja građevinskih radova. Magnituda ovog uticaja može se smatrati, u najvećem dijelu, malom, zbog vjerovatno ograničenih količina izlivenih supstanci. Pravilnom organizacijom gradilišta i primjenom mjera datim u Poglavlju 8, mogućnost ovih uticaja se svodi na minimum.

Imajući u vidu navedeno, primarni uticaj na zemljište koji će biti ostvaren ogleda se u zauzimanju prostora.

U toku funkcionisanja

U procesu eksploatacije objekata, očekuje se minimalan uticaj na kvalitet zemljišta. Ovo je zato što će najznačajniji uticaj, koji se odnosi na zauzimanje zemljišta, već biti realizovan tokom faze izgradnje.

Sa druge strane, spoljašnje atmosferske kanalizacije planirane su u skladu sa nivelacionim uređenja terena objekta i samog objekta. Kanalizacioni kolektori će biti dimenzionisani na osnovu količine izliva iz pojedinih sanitarnih predmeta, procentu istovremenog izliva iz sanitarnih predmeta iste vrste i ukupnog broja svih sanitarnih predmeta. Fekalna kanalizacija objekta je projektovaće se kao odvojeni sistem u odnosu na atmosfersku kanalizaciju.

Otpadne vode iz kuhinje poslije prolaska kroz separator masti, odnosno prije upuštanja u sanitarno-fekalnu kanalizacionu mrežu, treba da zadovolje granične vrijednosti emisije zagađujućih supstanci u otpadnim vodama koje su date u prilogu 1, Pravilnika o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 56/19), a koje za teško isparljive lipofilne materije (ukupna ulja i masti) iznose 100 mg/l (prilog III).

7.4. Lokalno stanovništvo

Izgradnja i funkcionisanje projekta će imati pozitivan efekat na ekonomski razvoj okolnog područja, a i šire društvene zajednice, zbog realnih mogućnosti za kratkoročno zaposlenje na građevinskim objektima i tokom same eksploatacije objekta mješovite namjene. Građevinski radovi će privući ljude u zonu uticaja izgradnje. Lokalni snabdjevači mogu profitirati od dolaska radnika na mjesto gradnje, a razvijaće se i aktivnost uslužnih djelatnosti, što može ostati tako i nakon završetka radova.

U toku izvođenja radova

Upotreba mašina i opreme kao izvora buke obuhvaćena je sistemom mjera zaštite stanovništva od buke, koje su sadržane u određenim propisima. Sistem mjera obuhvata tehničke i organizacione mjere sa ciljem da buka u sredini u kojoj čovjek boravi ne pređe dozvoljenu granicu koja je propisana Zakonom o zaštiti od buke.

Članom 3 Pravilnika o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke definisano je da bez obzira na akustičku zonu i odgovarajuću graničnu vrijednost, buka koja potiče od građevinskih radova na otvorenom prostoru za čije je izvođenje izdata dozvola nadležnog organa, može prekoračiti propisanu graničnu vrijednost za 5 dB(A), u vremenu u kojem se u skladu sa zakonom mogu izvoditi građevinski radovi. Obzirom da će se radovi izvoditi u dnevnom periodu propisane vrijednosti nivoa buke su 60 dB za dan i veče. Na osnovu proračunatih vrijednosti L_{eq} (ekvivalentni kontinualni nivo zvučnog pritiska) – tabela 3.2, može se konstatovati da su vrijednosti nivoa buke na udaljenosti nešto manjoj od 30 metara od lokacije projekta u granicama propisane vrijednosti nivoa buke za dan i veče.

Kao što smo naveli, najbliži objekti na predmetnoj lokaciji nalazi se na sve nekoliko metara granice projektnog područja.

Konstatujemo da će predložena rješenja izgradnje imati umjerno negativan uticaj na povećanje nivoa buke i vibracije kod najbližih stambenih objekata koji se nalaze na samoj granici obuhvata planiranog objekta.

Stim u vezi, predlaže se izvođaču radova obavezno postavljanje zvučnih barijera kod najbližih stambenih objekata.

U toku eksploatacije

U toku funkcionisanja objekta, u skladu sa planiranom izgradnjom prostora, doći će do promjene u broju i strukturi stanovništva u ovoj zoni. Promjena se ogleda u povećanju broja ljudi na lokaciji, prvenstveno za broj zaposlenih i gostiju koji će raditi odnosno koristiti usluge ovog projekta. Niti u fazi izgradnje projekta, niti u njegovoj eksploataciji neće doći do stvaranja toplote, ili nekih drugih vidova zračenja koji mogu uticati na lokalno stanovništvo. Shodno opisanim procedurama funkcionisanja, te mjerama zaštite koje su predviđene, sa sigurnošću se može reći da tokom izvođenja i funkcionisanja projekta neće doći do ugrožavanja stanovništva.

Prostorno–položajnom analizom je utvrđeno da realizacija Projekta ne uzrokuje, rušenje, raseljavanje, niti izaziva promjenu ustaljenog načina života stanovništva iz okruženja.

Redovan rad planiranog Projekta nema nikakav negativan uticaj na namjenu površina u neposrednom i širem okruženju, s obzirom na projektovane mjere zaštite životne sredine, ekološkog monitoringa i mjere upravljanja rizikom.

Projekat neće usloviti emisiju buke, toplote, elektromagnetnog zračenja i drugih negativnih posledica. U radu Projekta ne nastaju visokoštetne materije, kancerogene, mutagene, teratogene materije, perzistentne materije, ili materije koje imaju sposobnost bioakumulacije, tako da ne može doći do kumulativnih negativnih uticaja na stanovništvo i životnu sredinu.

U toku realizacije projekta (izgradnje) vizuelni uticaj neće biti povoljan, dok u toku njegove eksploatacije vizuelni uticaj neće biti nepovoljan s obzirom da se u okruženju lokacije nalaze objekti sličnih gabarita.

7.5. Uticaj na ekosistem i geologiju

Uzimajući u obzir obim prirodu aktivnosti koje se planiraju sprovesti u cilju realizacije datog Projekta kao i njegov obuhvat, fizičko morfološke karakteristike područja i činjenicu da se na predmetnoj lokaciji nema nalazišta mineralnih sirovina čija eksploatacija bi zahtijevala značajnije fizičke promjene u prostoru, izvođenje projekta neće dovesti do gubitaka i oštećenja geoloških, paleontoloških i geomorfoloških osobina niti u jednoj od njegovih faza. U tom kontekstu

smatramo da nije potrebno razmatrati uticaje Projekta na navedeni segment životne sredine i u daljem tekstu ćemo razmotriti moguće negativne uticaje na ekosistem i njegove komponente.

Otpadne vode i mehanička ulja sadrže štetne supstance koje mogu negativno uticati na vodeni život i kvalitet vode, što može dovesti do dugoročnih ekoloških problema. Projekat je predvidio adekvatno upravljanje otpadom, kao što su uvođenje sistema za tretman otpadnih voda i redovno održavanje opreme kako bi se spriječilo curenje ulja i otpadnih voda iz objekta.

Takođe, edukacija radnika o važnosti zaštite okoline i pravilnom postupanju u slučaju izlivanja može biti od velike koristi.

7.5.1. Uticaji na floru i vegetaciju

Uticaji na floru i vegetaciju će da uključuju manji stepen uznemiravanja izazvanih aktivnostima, uglavnom, u fazi izgradnje predmetnog kompleksa kada se očekuju najveći uticaji.

Dakle u fazi izgradnje se očekuju najveći negativni uticaji projekta na dati segment životne sredine.

Izvor mogućih negativnih uticaja na floru i vegetaciju predmetne lokacije mogu da budu sledeće aktivnosti:

- Čišćenje lokacije u smislu uklanjanja zelenog sloja vegetacije za potrebu gradilišta na lokacijama gdje će biti iskopi, privremena odlagališta viška iskopanog materijala i potrebnog građevinskog materijala.
- Uklanjanje vegetacije.
- Kretanje mehanizacije i radnika po lokaciji izvođenja Projekta u granicama definisanog gradilišta.

Efekat ovih aktivnosti na realizaciji projekta je vremenski ograničen i lokalni. Primjenom mjera datim u poglavlju 8, ovi uticaji će biti svedeni na najmanju moguću mjeru.

7.5.2. Uticaj na faunu

Kao što smo konstatovali u prethodnom odjelju u fazi izgradnje se očekuju najveći negativni uticaji Projekta na dati segment životne sredine.

Izvor mogućih negativnih uticaja na faunu predmetne lokacije i njene šire okoline mogu da budu sledeće aktivnosti:

- Čišćenje lokacije u smislu uklanjanja zelenog sloja zeljaste i šumske vegetacije.
- Emitovanje buke i vibracija nastale kretanjem i radom mehanizacije i radnika po lokaciji izvođenja projekta u granicama definisanog područja.
- Fizičko prisustvo mehanizacije, radnika, objekata u svim njihovim fazama.

Pod dejstvom uticaja navedenih aktivnosti će se naći prisutne životinjske vrste i njihove zajednice kao i abiotički faktori ekosistema koji su značajni za nesmetano odvijanje njihovih životnih ciklusa u datoj sredini.

Obim ukupnog područja zahvaćenog aktivnostima je ograničeno na samu lokaciju izvođenja Projekta na lokaciji objekta mješovite namjene kada je u pitanju zauzimanje staništa na lokaciji ali će usljed širenja buke u okolni prostor doći do ispoljavanja uticaja na širu lokaciju projekta, u onoj mjeri u kojoj bude moguće širenje zvuka. Buka pri izgradnji je remetilački faktor koji će uticati na ptice da ne formiraju svoja gnijezda u blizini, takođe će uticati i na gmizavce, vodozemce i sitne sisare da napuste oblast pod uticajem buke. Ptice su izuzetno osjetljive na sve oblike zahvata u prirodi i smatraju se najugroženijom vrstom.

Imajući u vidu da se radi o relativno malom području, ne očekuju se dugotrajni negativni uticaji na faunu.

7.6. Gubitak i oštećenje geoloških, paleontoloških i geomorfoloških osobina

U toku funkcionisanja projekta neće doći do gubitka i oštećenja geoloških, paleontoloških i geomorfoloških osobina.

7.7. Uticaj na namjenu i korišćenje površina

Pošto se planirani objekat predviđa Urbanističko-tehničkim uslovima (UTU) koji su urađeni u skladu sa PUP Kotor, isti se uklapa u postojeći prostor i njegovu namjenu pa on neće imati uticaja na namjenu i korišćenje površina, niti će imati uticaja na upotrebu poljoprivrednog zemljišta, jer ga na lokaciji nema.

Kako objekat u toku eksploatacije neće vršiti emisiju zagađujućih supstanci, kao ni supstanci koje bi zagađile zemljište i vode to neće biti uticaja projekta na korišćenje okolnog prostora.

7.8. Uticaj na upotrebu poljoprivrednog zemljišta i slično

Obzirom da ne predmetnoj lokaciji nema poljoprivrednog zemljišta, realizacija projekta neće uticati na upotrebu poljoprivrednog zemljišta.

7.9. Uticaj na komunalnu infrastrukturu

Objekat će biti priključen na elektrodistributivnu mrežu, u skladu sa uslovima nadležnog elektrodistributivnog preduzeća. Objekat će biti priključen na vodovodnu i kanalizacionu mrežu u skladu sa projektno-tehničkim uslovima izdatim od strane preduzeća ViK Kotor.

U toku realizacije projekta doći će do određenog uticaja na putnu infrastrukturu zbog povećanog protoka saobraćaja, dok će uticaj na ostalu komunalnu infrastrukturu (električnu, vodovodnu i telekomunikacionu mrežu) biće zanemarljiv.

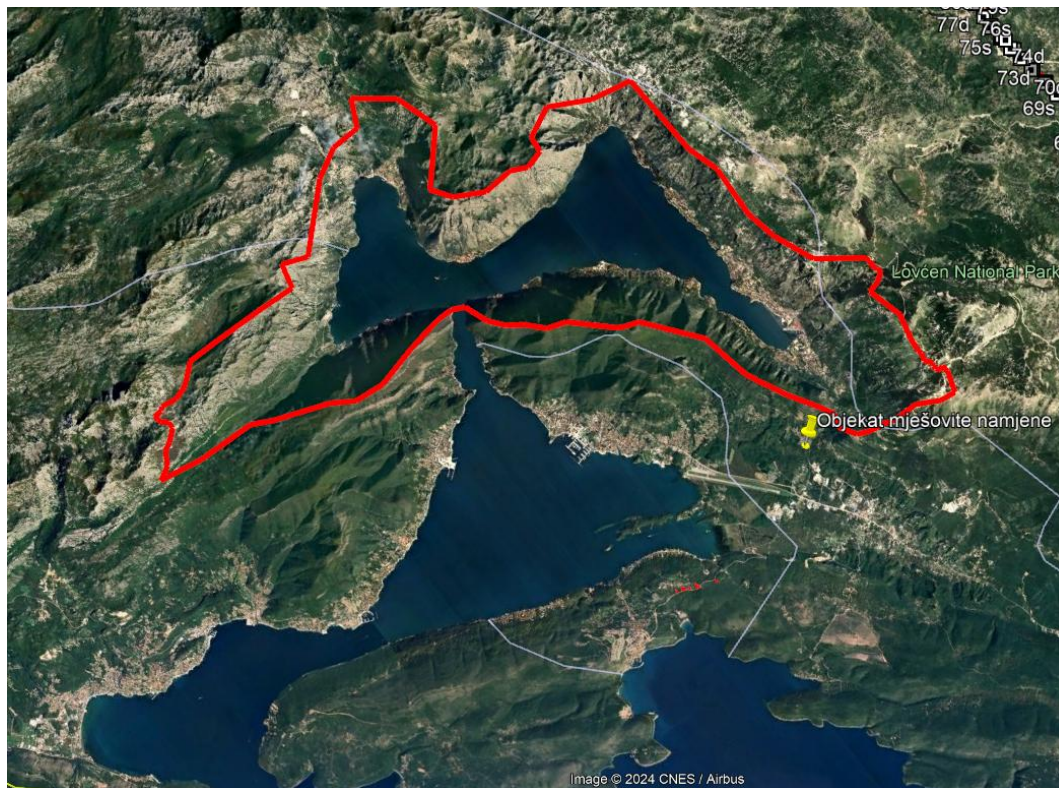
U toku eksploatacije objekta uticaj na komunalnu infrastrukturu biće zanemarljiv.

7.10. Uticaj na prirodna dobra i njihovu okolinu, karakteristike pejzaža i slično

Obzirom da se lokacija nalazi u okviru Opštine Kotor, odnosno u zoni koja je pod UNESCO zaštitom, Sekretarijat za urbanizam, stanovanje i uređenje prostora Opštine Kotor izdao je preliminarne UTU-e marta 2021 godine, a Uprava za zaštitu kulturnih dobara izdala je konzervatorske uslove broj UP/I-05- 191/2022-3 od 25.02.2022, koji su bili osnova za preliminarno idejno rješenje objekta centralnih djelatnosti

Shodno Rješenju o konzervatoriskim uslovima za igradnju objekta, a obzirom da se lokacija nalazi u obalnom odmaku od 1000+ m, prilikom izrade Glavnog projekta biće potrebno izraditi i Konzervatorski projekat.

Objekat se nalazi na udaljenosti od oko 1066m od UNESCO granice.



Slika 0-1 Lokacija Objekta mješovite namjene u odnosu na UNESCO zaštićeno područje

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

Kroz opis projekta i analizu mogućih uticaja konstatovano je da izgradnja i eksploatacija objekta, neće imati veći uticaj na životnu sredinu.

Na bazi opisa projekta i analize mogućih uticaja konstatovano je da realizacija i eksploatacija projekta, neće imati veći uticaj na životnu sredinu. Što se tiče kumulativnog uticaja projekta sa drugim projektima na životnu sredinu kada je postojeće stanje u pitanju takođe neće biti izražen, imajući u vidu da uže okruženje lokacija objekta, nema značajnijih zagađivača životne sredine. Svi objekti koji se nalaze u okruženju lokacije nemaju većeg uticaja na životnu sredinu, posebno kada

se ima u vidu da se u njima ne odvijaju proizvodni procesi, tako da zajedno sa razmtranim projektom zajednički uticaj na životnu sredinu okolnog područja neće biti izražen.

7.12. Akcidentne situacije

Udes (akcident) je neočekivani, odnosno nepredviđeni događaj koji može ugroziti stanovništvo, zaposlene, životnu sredinu ili dovesti do materijalne štete.

Procjena rizika od akcidentnih situacija na lokaciji Projekta može se izvršiti na osnovu identifikacije potencijalnih hazarda i hazardnih situacija, procjene vjerovatnoće nastanka i analize posledica udesa.

Pored identifikacije, za procjenu rizika je potrebno izvršiti i analizu posledica koja ima za cilj da predvidi obim mogućih efekata udesa, veličinu štete i obim odgovora na udes.

Prva faza analize povredivosti je identifikacija svih povredivih objekata na lokaciji i u njegovom okruženju. Vulnerabilni objekti su svi na udes osetljivi i povredivi objekti i sve ono što može biti pod uticajem nekontrolisanog oslobađanja štetnih materija (ljudi, materijalna dobra).

Požar

Požar u radu planiranog Projekta može nastati kao posledica ljudske greške, kvara na elektroinstalacijama, opremi i sredstvima rada u kuhinji. Prenošnje požara iz okoline takođe može biti uzrok javljanja požara u kompleksu.

Karakteristike objekta i izbor opreme protivpožarne zaštite predstavljaju najbolje ponuđeno rješenje zaštite od pojave požara. U slučaju pojave požara ne postoji vjerovatnoća širenja van predmetnog objekta i lokacije.

Požar koji se ne lokalizuje i neutrališe u trenutku inicijacije, može usloviti emisiju aeropolutanata koji bi mogli usloviti kratkotrajno, akutno zagađivanje na lokaciji, neposrednom i širem okruženju. Sastav gasova koji se pri tom oslobađaju zavisi od svojstava i vrste materijala koji su zahvaćeni, odnosno koji gore, te se može javiti čitav spektar gasovitih supstanci. Dimni gasovi bi sadržali različite koncentracije čitavog spektra ugljovodonika, čađi, pepela, ugljen-dioksida, ugljenomoksida, sumpordioksida. Najgori mogući scenario u slučaju potpunog uništenja objekata i sagorevanja zapaljivih i gorivih materija je trenutno zagađivanje vazduha i prenošenje vazдушnim strujanjima ka objektu mješovite namjene i stambenim objektima u neposrednom okruženju. Ako se uzmu u obzir karakteristike gorivog materijala, disperzija vjetrom, u toku trajanja požara kao potencijalno ugroženi identifikovani su:

- korisnici jedinica za izdavanje, vladnici stambenih jedinica i zaposleni u objektu (toplotno i fizičko dejstvo, gušenje, trovanje gasovima) i
- korisnici prostora jedinica za izdavanje i poslovnim objektima u neposrednom okruženju (iritacija sluzokože i disajnih organa dimnim gasovima, pojava neprijatnih mirisa).

Požar kao elementarna pojava dešava se slučajno, a njegove razmjere, trajanje i posljedice ne mogu se unaprijed definisati i predvidjeti. Do požara na lokaciji može da dođe uslijed nekontrolisane upotrebe otvorenog plamena, neispravnosti, preopterećenja i neadekvatnog održavanja električnih instalacija, kao i uslijed razvoja šumskih požara koji se mogu javiti u okruženju u sušnim periodima. Pored velike materijalne štete, pojava požara bi mogla imati negativan uticaj na kvalitet vazduha u neposrednoj okolini objekta, zato što produkti sagorijevanja najčešće sadrže toksične materije.

Elaborat zaštite od požara se mora uraditi na osnovu obaveze propisanih Zakonom o zaštiti spašavanju Crne Gore (Sl. list Crne Gore br. 13/07, 05/08, 86/09, 32/11 i 054/16 - drugi zakon, 32/11, 54/16, 146/21 i 3/23.) a u potpunosti i u skladu sa svim tehničkim propisima, pravilnicima i standardima, navedenim u izjavi projektanta, datoj kao prilog uz ovaj Elaborat. Elaborat zaštite od požara obuhvata prikaz svih mjera zaštite od požara, predviđenih investiciono tehničkom dokumentacijom, uz napomenu da isti daje poseban kvalitet investiciono-tehničkoj dokumentaciji zbog toga što zbog jasnih prikaza mjera zaštite od požara omogućava korisnicima dokumentacije i organima inspeksijskih službi lakši uvid u preduzete mjere.

Zemljotres

Kvalifikacija efekta istorijske seizmičnosti na području Opštine Kotor najbolje se izražava kroz analizu maksimalnih vrijednosti intenziteta zemljotresa koji su se desili na tom prostoru, odnosno maksimalnih vrijednosti horizontalnih ubrzanja tla prilikom dejstva najsnažnijih zemljotresa generisanih tokom prethodnih nekoliko vjekova. Sračunate maksimalne vrijednosti horizontalnog ubrzanja tla na čvrstom tlu za područje opštine Kotor, na osnovu svih dogodjenih jačih zemljotresa tokom prethodnih pet vijekova na širem, seizmički uticajnom području te opštine. Raspon ovih ubrzanja, kao objektivnog kvantitativnog opisa istorijske seizmičnosti kreće se od 170cm/s² na sjeveru ove opštine do 332cm/s² na njenom krajnjem jugu.

Na osnovu iznijetih činjenica, može se izvesti zaključak da je mala vjerovatnoća javljanja prirodnih nepogoda na lokaciji i da su praktično isključeni negativni uticaji na životnu sredinu sa ovog aspekta.

Na osnovu analize prostorno-položajnih karakteristika lokacije, neposrednog i šireg okruženja, kao i na osnovu dostupnih podataka iz dokumentacije višeg reda, projektne dokumentacije,

uslova imalaca javnih ovlašćenja koji su analizirani na nivou planskog dokumenta i tehničke dokumentacije, zaključeno je da za analiziranu zonu nisu karakteristične razorne prirodne nepogode koje bi izazvale značajne negativne posledice u prostoru i životnoj sredini.

Na osnovu iznijetih činjenica, može se izvesti zaključak da je mala vjerovatnoća javljanja prirodnih nepogoda na lokaciji i da su praktično isključeni negativni uticaji na životnu sredinu sa ovog aspekta.

Opasnost od prosipanja goriva i ulja

U toku realizacije planiranog Projekta, pripreme i uređivanja lokacije, izgradnje objekta i pratećih sadržaja, u slučaju hazardnog prosipanja ili slučajnog procurivanja naftnih derivata i ostalih fluida iz angažovane građevinske i druge mehanizacije, može doći do potencijalnog zagađivanja zemljišta, površinskih i podzemnih voda. U slučaju takvog akcidenta, obavezna je hitna intervencija i postupanje na sanaciji terena. Tako nastali otpad ima karakteristike opasnog otpada, zahtjeva hitno obustavljanje radova i sanaciju terena zahvaćenog zagađenjem.

Sa tako nastalim otpadom postupati u skladu sa Uredbom o načinu i uslovima skladištenja otpada. Važna činjenica je i to da, ukoliko do akcidenta dođe, količina ispuštenih naftnih derivata je mala (maksimalno zapremina jednog rezervoara) tako da će potencijalne posledice biti male i lokalnog karaktera.

U toku redovnog rada mogući akcidenti su prosipanje/izlivanje naftnih derivata iz vozila na lokaciji, od korisnika i zaposlenih. Ugljovodonici iz nafte se, lancem ishrane, mogu prenositi na sve organizme nezavisno od načina njihovog dospevanja u životnu sredinu. Posebno značajni u pogledu toksičnosti su hlorovani, aromatični i policiklični aromatični ugljovodonici. Kada se govori o opasnosti, kojoj su živi organizmi a posebno ljudi, izloženi u dodiru sa opasnom supstancom, najčešće se misli na opasnost koju predstavlja njena toksičnost. Izvedena su brojna ispitivanja uticaja sirove nafte na ekosisteme kao cjeline, na život i rast biljaka i na čovjeka.

Procurivanje naftnih derivata je akcident male vjerovatnoće. U slučaju takvog događaja potrebno je odmah pristupiti sanaciji terena, a tako nastao otpad pakovati u nepropusnu burad (posude) sa poklopcem i postupati prema odredbama Zakona o upravljanju otpadom i sa Uredbom o načinu i uslovima skladištenja otpada. Tako nastali otpad se na lokaciji čuva prema odredbama pomenute Uredbe do predaje operateru koji poseduje dozvolu za upravljanje opasnim otpadom, uz obaveznu evidenciju o preuzimanju opasnog otpada (dokument o kretanju opasnog otpada). Primjenom preventivnih mjera zaštite, rizik od akcidenta - procurivanja ili prosipanja naftnih derivata i potencijalna kontaminacija zemljišta, podzemnih i površinskih voda je sveden na minimum.

Opasnost od električnog udara

Električne instalacije jake struje, u određenim uslovima, mogu da prouzrokuju opasnosti i štete kao posljedice:

- struje kratkog spoja,
- struje preopterećenja,
- nedozvoljenog pada napona,
- slučajnog dodira djelova pod naponom,
- pojave visokog napona dodira,
- uticaja vlage, vode i prašine na elektro opremu,
- uticaja instalacije na pojavu požara i eksplozije.

Projektom su, a u cilju sprečavanja navedenih pojava, predviđene sljedeće mjere zaštite:

- 1) Cjelokupna instalacija, zaštićena je od kratkih spojeva i preopterećenja odgovarajućim osiguračima.
- 2) Napomena: U toku izvođenja instalacije obavezno ugraditi projektom predviđene osigurače. Tokom eksploatacije objekta "pregorele" osigurače zamjenjivati isključivo novim.
- 3) Cjelokupna instalacija je tako dimenzionisana da padovi napona, u normalnim uslovima, ne prelaze dozvoljene vrijednosti. U vanrednim uslovima zaštita će isključiti odgovarajuće strujno kolo.
- 4) Sva oprema je tako odabrana da je nemoguće slučajno dodirnuti djelove pod naponom a za zaštitu od pojave previsokog napona dodira u instalaciji je primijenjen sistem zaštitnog uzemjenja sa posebnim zaštitnim vodom, sistem TNS.

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

- otpora petlje,
- efikasnosti izjednačavanja potencijala (otpor između zaštitnog kontakta električne instalacije i metalnih djelova drugih instalacija ne smije preći vrijednost 2 OM-a u bilo kojoj prostoriji objekta),
- otpora uzemljenja.



Priddavati se odredbi iz Pravilnika o zaštitnim mjerama protiv opasnosti od električne energije na radnim mjestima i na gradilištu ("Sl. list SRCG" br. 6/86 i 16/86)

8 OPIS MJERA ZA SPRJEČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA

U cilju sprečavanja svih značajnih negativnih uticaja i posljedica po životnu sredinu, život i zdravlje lokalnog stanovništva i svih korisnika prostora, prirodnih resursa, prirodnih i kulturnih vrijednosti ambijentalne cjeline, sprečavanja ekoloških konflikata u prostoru, kumulativnih i sinergijskih negativnih dejstva tokom realizacije, redovnog rada, za slučaj akcidenta ili trajnog prestanka rada planiranog Projekta, Elaboratom o procjeni uticaja se propisuju mjere prevencije, otklanjanja, sprečavanja, minimiziranja i svođenja u zakonske okvire i ekološku prihvatljivost, svih značajnih negativnih uticaja na životnu i društvenu sredinu. Mjere zaštite životne sredine obuhvataju tehničke mjere i rješenja, odnosno organizacione mjere i uslove imalaca javnih ovlašćnja, kojim se definiše postupanje pri kontroli, održavanju i prevenciji značajnih negativnih uticaja i posljedica po stanovništvo i životnu sredinu. Tehničke i organizacione mjere za sprečavanje, ublažavanje i minimiziranje potencijalnih zagađenja životne sredine, odnosno sprečavanje negativnih uticaja na zdravlje ljudi i kvalitet životne sredine u okruženju, u toku pripremnih radova, u toku građenja, za vrijeme redovnog rada planiranog kompleksa, u slučaju udesnog zagađenja, odnosno za slučaj prestanka rada Projekta.

Na osnovu projektne dokumentacije, uslova nadležnih organa, na osnovu procijenjenih karakteristika životne sredine predmetne zone, utvrđeni su potencijalno značajni uticaji, definisani ugroženi medijumi životne sredine i propisane mjere.

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

Privremeni uticaji su većinom vezani za izgradnju objekta i oni se uglavnom manifestuju u vidu povećanja nivoa buke, zagađujućih izduvnih gasova iz prevoznih sredstava i mehanizacije koja radi na gradilištu, zagađenje zemljišta, kao i uslijed zauzimanja zemljišta za izgradnju objekata.

Stalni uticaji vezani su za eksploataciju objekta i oni se uglavnom javljaju od povećanja nivoa buke od saobraćaja i dijelom od aerozagađenja od izduvnih gasova iz prevoznih sredstava, kao i generisanje neopasnog otpada. Imajući u vidu lokaciju objekta ovi uticaji neće biti izraženi, izuzimajući akcidentne situacije.

8.1.Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokove za njihovo sprovođenje

Opšte mjere zaštite uključuju sve aktivnosti propisane planovima razvoja i zakonskom regulativom, a koji su u skladu sa opštom globalnom strategijom na očuvanju i unapređenju životne sredine. U tom smislu neophodno je:

- Ispoštovati sve smjernice koje su određene prema opštim principima razvoja Crne Gore, a koje su konkretizovane kroz planove, odnosno strategije razvoja.
- 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 predmetnu problematiku.

Ispoštovati sve regulative (domaće i Evropske) koje su vezane za granične vrijednosti intenziteta određenih faktora kao što su prevashodno zagađenje vode, nivo buke, vazduha i zemljišta. Mjere zaštite treba da određene uticaje dovedu na nivo dozvoljenog intenziteta u okviru konkretnog investicionog poduhvata.

- Uraditi plan monitoringa o stanju životne sredine organizovanjem službi za konkretno praćenje parametara na terenu, za segmente životne sredine za koje se utvrdi da je to neophodno.
- Uraditi plan za održavanje objekta tokom godine.
- Uraditi plan održavanja planiranih elemenata.
- U administrativne mjere zaštite ubrajaju se sve one aktivnosti koje treba preuzeti da se kasnije ne dese oodređene pojave koje mogu ugroziti željena očekivanja i zakonske norme.
- U mjere zaštite spadaju:
 - Obezbijediti određeni nadzor prilikom izvođenja radova radi kontrole sprovođenja propisanih mjera zaštite od strane stručnog kadra za sve faze.
 - Obezbijediti instrumente, u okviru ugovorne dokumentacije koju formiraju Investitor i izvođač, o neophodnosti poštovanja i sprovođenja propisanih mjera zaštite.

Pored navedenog neophodno je i sledeće:

- Izvođač radova je obavezan da postupa po elaboratu o zaštiti na radu sa naznačenim mjerama zaštite na radu po važećim propisima i standardima.

- Prije početka izvođenja, izvođač je obavezan da uzme u obzir geološke i hidrogeološke karakteristike terena.
- U cilju ispunjenja potrebne stabilnosti i funkcionalnosti konstrukcije, ista treba biti izabrana prema propisima za ovakvu vrstu objekta.
- Neophodno je izvršiti pravilan izbor materijala i opreme, prema tehnološkim zahtjevima, uz neophodno priloženu dokumentaciju.
- Uraditi (implementirati-sprovesti) plan monitoringa o stanju životne sredine organizovanjem službi za konkretno praćenje parametara na terenu, za segmente životne sredine za koje se utvrdi da je to neophodno.
- Uraditi (implementirati-sprovesti) plan za održavanje objekta tokom godine.
- Uraditi (implementirati-sprovesti) plan održavanja planiranih elemenata.
- Sve građevinske mašine i prevozna sredstva moraju biti opremljena aparatom za početno gašenje požara.
- Brzinu vozila na prilaznim putevima prema gradilištu treba ograničiti na 10 km/h.
- Prilikom izgradnje objekta obezbijediti kretanja mehanizacije u okviru pristupnih puteva, ne devastirajući okolne površine.
- Ukoliko dođe do oštećenja korišćenih putnih prvaca u toku izgradnje objekata izvođač je dužan da ih sanira, odnosno da ih dovede u stanje korišćenja.
- U toku izvođenja radova na iskopu za podzemnih kabalova, vodova i atmosferske kanalizacije obavezan je geotehnički nadzor, sa ciljem usklađivanja projektovanih rešenja sa realnim stanjem u lokalnoj geotehničkoj sredini.
- Na mjestima na trasi rovova koja su sklona eroziji potrebno je izvesti antierozivne radove u cilju sprečavanja obrušavanja zemlje i kamena i pojave klizišta.
- Ukoliko se u toku izvođenja radova naiđe na prirodno dobro za koje se pretpostavlja da ima svojstva prirodnog spomenika, geološko-paleontološkog ili mineraloškopetro-grafskog porijekla, obavijestiti Zavod za zaštitu spomenika Crne Gore i preduzeti sve mjere obezbjeđenja prirodnog dobra, do dolaska ovlašćenog lica.

Radi preciznog konstatovanja položaja i načina polaganja eventualnih postojećih podzemnih instalacija, izvođač će, u prisustvu predstavnika službe u čijem je vlasništvu (nadležnosti) predmetna podzemna instalacija, prvo izvršiti probne otkope. Na tim mjestima se građevinski

radovi (iskopi) moraju vršiti ručno, uz maksimalne mjere opreznosti. Posebno se naglašava postojanje kablovskih 10 kV vodova na lokaciji, o čemu treba maksimalno voditi računa. Pri izvođenju radova, izvođač je dužan primjeniti sve mjere zaštite, kako radnika na izvođenju radova, tako i pješaka i vozila u susjednim saobraćajnicama.

8.2. Mjere za zaštitu vazduha

U fazi izvođenja radova

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

- U procesu izvođenja radova na predmetnoj lokaciji Izvođač će koristiti mehanizaciju koja će zadovoljiti granične vrijednosti emisija zagađujućih materija u izduvnim gasovima dizel motora, koje su propisane od Komisije EU (Stage IV);
- Za vrijeme vjetra i sušnog perioda neophodno je redovno kvasiti materijal od iskopa, radi redukovanja emisije prašine;
- Iskop odlagati tako da se njegovo rasipanje svede na najmanju moguću mjeru;
- Vozila sa motorima na unutrašnje sagorijevanje moraju imati zvanični sertifikat o izduvnim gasovima,
- Kamioni za prevoz materijala od iskopa, asfalta i granulata trebaju biti pokriveni radi zaštite okoline od prašine,
- Vozila koja u određenom trenutku nisu neophodna za rad treba ugasiti;
- Ograničiti brzinu vozila na gradilištu u cilju sprječavanja podizanja prašine.

U fazi eksploatacije

U fazi eksploatacije neophodno je redovno održavanje sistema i opreme, kako bi se spriječilo nastajanje akcidentnih situacija (prvenstveno požara) koji mogu uticati na kvalitet vazduha.

8.3. Mjere za zaštitu voda

U fazi izvođenja radova

Izvođač radova tokom izgradnje, tj. izvođenja projekta dužan je da u skladu sa pozitivnim Zakonskim propisima Crne Gore i EU, na bezbjedan način po ljude i životnu sredinu odlaže otpad (građevinski, ambalažni, čvrsti komunalni i opasni) te u slučaju akcidenta, a u skladu sa strukom i pozitivnim Zakonskim propisima kojima je uređena ova problematika, otkloni opasnost po životnu sredinu.

U fazi eksploatacije

Ovim projektom obrađeno je prikupljanje atmosferskih voda sa krova, trotoara/platoa i parkinga. Atmosferske vode sa pomenutih površina sve završavaju kolektor atmosferske kanalizacije, uz prethodni prolazak kroz ugrađene retenzije.

- Otpadna ulja nastala tokom remonta, skladištiti u za to specijalno određene posude, uskladištene na nepropusnoj podlozi, do preuzimanja od strane sakupljača ove vrste otpada.
- Nosilac projekta se obavezuje na redovnu kontrolu funkcionalnosti separatora-taložnika, i njihovog pražnjenja preko ovlašćenih subjekata za pražnjenje opasnih materija iz separatora uz popunjavanje i ovjerenu dokumenataciju o kretanju otpada kako bi se spriječio negativan uticaj na vode i životnu sredinu. Predviđene su i vertikale za potencijalnu komercijalnu kuhinju i šank i ostavljeni čepovani priključci za buduće povezivanje. Odvoda vode iz komercijalne kuhinje treba da bude povezan sa lokalnim separatorima mast i ulja, koji će se u zavisnosti od tehnologije kuhinje pozicionirati na odgovarajućim mjestima.
- Nosilac projekta i izvođač radova se obavezuju da u saradnji sa nadležnim organima atmosfersku i fekalnu kanalizaciju iz samog objekta riješi na bezbjedan način i priključi je na javnu kanalizacionu i atmosfersku mrežu prije puštanja objekta u rad.
- Komunalne otpadne vode koje se ispuštaju u vode u osjetljivom području ili u vode u slivu osjetljivog područja, u zavisnosti od kriterijuma na osnovu kojeg je područje u koje se one ispuštaju određeno osjetljivim, treba da ispune i:
 - ✓ zahtjeve za uklanjanje zagađujućih supstanci koje su ograničavajući faktor za postizanje ciljeva zaštite životne sredine u zaštićenim područjima, i /ili
 - ✓ zahtjeve iz Tabele priloga 1 Pravilnika o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda kada se ispuštaju u površinske vode koje se koriste za kupanje za vrijeme trajanja sezone kupanja.

8.5. Mjere za zaštitu zemljišta

Mjere u fazi izvođenja radova

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

- Prilikom privremenog odlaganja iskopa, voditi računa da se sitan materijal i zemlja ne rasipaju okolo kretanjem vozila i da se ne miješa sa podlogom;
- U periodu suvog vremena vršiti kvašenje materijala ili zemlje kako bi se izbegla eolska erozija, tj. raznošenje sitnih čestica vjetrom i deponovanje na okolno zemljište;
- Prilikom transporta sirovina ili gotovih proizvoda, odrediti granične brzine kretanja kamiona da ne dolazi do emisija čestica prašine i/ili prosipanja materijala na puteve;
- Tačno utvrditi mjesta kretanja i parkiranja radnog voznog parka. Ovo se čini radi sprječavanja dodatnog zbijanja tla.
- Na gradilištu objekta potrebno je postaviti sanitarne čvorove u vidu montažnih PVC tipskih higijenskih toaleta.
- Mjesta na kojima je došlo do izlivanja nafte ili sličnih opasnih materija se moraju odmah fizički otkloniti, privremeno odložiti u skladište opasnog otpada i predati kompaniji koja ima dozvolu za prihvatanje ovakve vrste otpada-opasan otpad ili izvršiti remedijaciju in situ. Na mjesto ovoga nakon uklanjanja zamijeniti novim slojem zemlje.
- Pranje mašina i ostale radove (sipanje goriva, servisiranje građevinskih mašina) izvršiti na tačno određenim mjestima izvan područja građenja;
- Zabraniti otvaranje nekontrolisanih pristupnih puteva gradilištu. Sve redove vršiti samo u mjeri u kojoj je to neophodno;
- Da bi se izbjegli efekti sabijanja zemljišta, potrebno je racionalizovati kretanje svih vozila. Iskopavanje zemljišta treba vršiti pri optimalnim uslovima vlage u zemljištu. Kako bi se izbjeglo zbijanje podzemnih slojeva zemljišta, potrebno je izvršiti istovremeno uklanjanje humusnog materijala;
- U slučaju potrebe za odlaganje iskopanog zemljišta van projektne lokacije Izvođač se obavezuje da to uradi na mjestima definisanim za bezbjedno odlaganje zemljišta i kamena, u skladu sa mjerama zaštite prilikom transporta (prekriveno ceradom) u cilju smanjenja uticaja na životnu sredinu;

- Opasni otpad skladištiti posebno, u propisno opremljenom skladištu do trenutka preuzimanja od strane ovlaštene kompanije, sa kojom će Investitor sklopiti ugovor o preuzimanju opasnog otpada u skladu sa pozitivnim zakonskim propisima koji uređuju ovu oblast.

U fazi eksploatacije

Izvršiti revitalizaciju zemljišta, tj. sanaciju okolo objekta poslije završenih radova, tj. ukloniti predmete i materijale sa površina korišćenih za potrebe gradilišta odvoženjem na odabranu deponiju prije puštanja objekta u rad.

Planom ozelenjavanja predvidjeti pravilan izbor biljnih vrsta, otpornih na aerozagađivanje. Formiranje zelenih površina na kompleksu objekta je u funkciji zaštite životne sredine i hortikulture dekoracije.

8.6. Mjere zaštite stanovništva

U fazi izvođenja radova

Mjere zaštite stanovništva koje se odnose na lokalno stanovništvo čiji su stambeni objekti u blizini zone uticaja predmetnog kompleksa, obuhvataju prije svega mjere zaštite od aerozagađivanja, buke, zagađivanja voda i zemljišta, što je navedeno u prethodnom dijelu elaborata.

Negativan uticaj na lokalnu zajednicu i socijalno okruženje tokom aktivnosti održavanja objekta može se ublažiti kroz korišćenje tihe opreme, radeći tokom dana najbučnije aktivnosti i fokusirajući pažnju na unapređenje kvaliteta signalizacije, odbojnika i drugih sredstava koji doprinose bezbjednosti i lokalnoj pristupačnosti.

- Imajući u vidu da se najbliži objekti nalaze na udaljenosti oko 5-50m, primjena gore navedenih mjera za segmente životne sredine smatra se dovoljnim za zaštitu lokalnog stanovništva uz dodatno obavezno postavljanje zvučnih barijera kod najbližih objekata.
- Zbog blizine stambenih objekata koji se nalazi zapadno i sjeverno od planiranog kompleksa, obavezno je postavljanje mreže za skele prilikom izrade fasadnih termoizolacija i farbanja fasade. Upotreba mreže za skele se preporučuje i zbog zaštite na radu i zaštite životne sredine. Tkanje otporno na paranje osigurava gradilište od padajućih predmeta, prašine i prljavštine, i efikasno reguliše ekstremne vremenske prilike. Onemogućava padanje djelova sa građevinskog materijala na prolaznike.

- Da bi se obezbijedila sigurnost radnika i prolaznika, te da bi se spriječila šteta, preduzimaju se odgovarajuće zaštitne mjere:
 - ✓ kod transporta materijala voditi računa o obezbjeđenju (učvršćenju) istog na vozilu;
 - ✓ iznad rova obezbijediti pješačke prelaze uz obavezno postavljanje ograde u visini od 1m;
 - ✓ dok je rov još otvoren, potrebno je postaviti signale za dan i noć, da bi se spriječile nezgode;
 - ✓ prilikom izvođenja radova na kopanju rova, potrebno je imati situacije o položenim podzemnim instalacijama, kako ne bi došlo do povrede za vrijeme rada ili do štete;
 - ✓ pri nailasku na druge podzemne instalacije, obezbijediti ručno i pažljivo kopanje oko istih, kako ne bi došlo do oštećenja ili nesretnog slučaja;
 - ✓ rukovanje mašinama i uređajima sa kojima se obavljaju radovi mogu da vrše samo radnici kvalifikovani i osposobljeni za rad na istim;
 - ✓ pri izvođenju radova, obavezno upotrebljavati samo ispravan alat, mašine i sredstva lične i tehničke zaštite;
 - ✓ rukovanje mehanizacijom i oruđem za rad smije se povjeriti samo obučanim radnicima koji su provjerom znanja dokazali da su osposobljeni za rad na siguran način.

U fazi eksploatacije

U fazi eksploatacije neophodno je redovno održavanje sistema i opreme, kako bi se spriječilo nastajanje akcidentnih situacija (prvenstveno požara) koji mogu uticati na stanovništvo.

2.13 8.7. Mjere zaštite flore i faune

U fazi izvođenja radova

- Ukoliko postoje aktivnosti noću, poželjno je koristiti crveno svijetlo, zbog faune slijepih miševa;
- Potrebno je držati se postojeće putne infrastrukture, kako ne bi došlo do narušavanja staništa koje se nalaze pored puta;

- Uklanjanja biljnog pokrivača izvršiti pažljivo, ograničavajući se samo na širinu objekta radi smanjenja stepena fragmentacija i/ili degradacije staništa, u cilju očuvanja i životinjskih staništa i vrsta i ne narušavajući ekosistem u okolini trase.
- U slučaju pronalaska gnijezda s jajima obustaviti radove i kontaktirati AZŽS, ukoliko se na području naiđe na neku strogo zaštićenu vrstu zabranjeno je njeno ubijanje i ozljeđivanje, a pronalazak treba prijaviti takođe AZŽS.
- Prilikom izvođenja radova zabranjeno je ubijanje i/ili zarobljavanje jedinki vrsta divljih životinja a posebno onih koje se nalaze na listama zaštićenih vrsta po nacionalnim i međunarodnim propisima.
- Prilikom izvođenja radova zabranjeno je sakupljanje vrsta flore i faune.
- Ograničiti nivo buke tokom izgradnje, kako bi umanjili stres na vrste i staništa, ograničiti na zakonski propisan nivo.

U fazi eksploatacije:

Od biljnih vrsta za hortikulturno uređenje različitih površina, koristiti autohtone vrste koje se javljaju u sastavu zajednica na širem području lokacije.

2.14 8.8. Mjere zaštite od buke

U fazi izvođenja radova

- Građevinska mehanizacija koja će biti angažovana na izvođenju projekta treba da zadovolji Evropske standarde za vanputnu mehanizaciju (EU Stage III B i Stage IV iz 2006. odnosno 2014. god.) prema Direktivi 2004/26/EC)
- Korišćenjem dobro održavane opreme i korišćenjem opreme sa prigušivačima zvuka, u skladu sa postojećim regulativama za kontrolu buke i ograničavanjem radnih aktivnosti na dnevno radno vrijeme.
- Izvođač radova je obavezan da izvrši pravilan izbor građevinskih mašina sa emisijom buke koje ne prelaze dozvoljene vrijednosti u životnoj sredini pri radu. Tokom izvođenja radova održavati mehanizaciju, građevinske mašine i prevozna sredstva u ispravnom stanju, sa ciljem maksimalnog smanjenja buke, kao i eliminisanja mogućnosti curenja nafte, derivata i mašinskog ulja.
- Izbjegavati simultan rad velikog broja bučnih mašina.

U fazi eksploatacije

Mjere zaštite od buke u toku eksploatacije podrazumijevaju redovno održavanje sistema i opreme u cilju sprječavanja havarija koje mogu proizvesti bučan rad opreme.

8.9. Mjere zaštite prirodnih i kulturnih dobara

U fazi izvođenja radova

- Projektom postići vizuelno jedinstvo prostornog rješenja koje će istaći arhitektonski izraz predmetnog objekta uz poštovanje visokih standarda shodno njegovoj funkciji. Oblikovanje prostora i materijalizaciju projektovati u skladu sa namjenom i sadržajem objekta, uz poštovanje vizuelnog jedinstva cjelovitog prostornog rješenja
- Ukoliko se u toku izvođenja radova naiđe na prirodno dobro za koje se pretpostavlja da ima svojstva prirodnog spomenika, geološko-paleontološkog ili mineraloškopetro-grafskog porijekla, obavijestiti Zavod za zaštitu spomenika Crne Gore i preduzeti sve mjere obezbjeđenja prirodnog dobra, do dolaska ovlašćenog lica.
- Ako se prilikom izvođenja građevinskih ili bilo kojih drugih radova i aktivnosti na kopnu naiđe na nalaze od arheološkog značaja, izvođač radova (u daljem tekstu: slučajni pronalazač) dužan je da:
 - ✓ prekine radove i da obezbijedi nalazište, odnosno nalaze od eventualnog oštećenja, uništenja i od neovlašćenog pristupa drugih lica;
 - ✓ saopšti sve relevantne podatke u vezi sa mjestom i položajem nalaza u vrijeme otkrivanja i okolnostima pod kojim su otkriveni.

U fazi eksploatacije

Mjere zaštite prirodnih i kulturnih dobara u ovoj fazi nijesu primjenljive, budući da se svi uticaji na ovaj segment ostvaruju u fazi izvođenja radova.

8.9. Mjere koje se odnose na otpad

Upravljanje otpadom vrši 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).

U fazi izvođenja radova

Da bi spriječili nekontrolisano nakupljanje i raznošenje otpadnih materijala biće preduzete sledeće mjere:

- Za odlaganje komunalnog otpada sa gradilišta obezbijediti neophodan broj kanti i kontejnera koji će se prazniti prema potrebnoj dinamici;
- Ukoliko postoji potreba da se neki materijal koji se kasnije ugrađuje privremeno odloži, to odlaganje treba vršiti unutar prostora baznog gradilišta koje je određeno za privremeno deponovanje ili u neposrednoj blizini gradilišta;
- Proizvođač otpada koji na godišnjem nivou proizvodi više od 200 kg opasnog otpada ili više od 20 t neopasnog otpada dužan je da sačini plan upravljanja otpadom shodno članu 33. Zakona o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 34/2024” od 12.04.2024).
- Proizvođač građevinskog otpada koji nastaje od objekta čija je zapremina zajedno sa zemljanim iskopom veća od 2000 m³ dužan je da sačini plan upravljanja građevinskim otpadom.
- Ako građevinski otpad sadrži ili je izložen opasnim materijama, proizvođač građevinskog otpada je dužan da sačini plan upravljanja građevinskim otpadom, bez obzira na zapreminu objekta.
- U slučaju prekida izvođenja radova, iz bilo kog razloga, potrebno je obezbijediti gradilište do ponovnog početka rada.
- Izvođač radova se obavezuje da pranje mašina i ostale radove (sipanje goriva, servisiranje građevinskih mašina) izvršiti na tačno određenim mjestima izvan područja građenja; Jedino u slučaju kvara mašine na gradilištu i nemogućnosti transporta do servisa, može se izvršiti servis

u okviru gradilišta uz mjere predostrožnosti u cilju sprečavanja isticanja ulja i maziva i sl u životnu sredinu;

- Izvođač će osmisliti i sprovesti sistem za prikupljanje i smeštaj otpadnih voda i ulja sa prostora namijenjenog za pranje mašina i zamenu ulja unutar baze gradilišta/ili u bazi Izvođača; pranje mašina i zamjena ulja je zabranjena van propisanog prostora; ambalaža od ulja i drugih derivata nafte se sakuplja i odnosi na propisana mjesta za skupljanje čvrstog otpada.
- Obezbijediti dovoljan broj mobilnih kontejnera, za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada sa lokacije gradilišta i obezbijediti odnošenje i deponovanje prikupljenog komunalnog otpada u dogovoru sa nadležnom komunalnom službom opštine;
- Višak materijala od iskopa i građevinski otpad nadležno preduzeće treba da transportuje kamionima na lokaciju koju u dogovoru sa Nosiocem projekta odredi nadležni organ lokalne uprave.
- Sa otpadom koji nastaje u procesu izvođenja građevinskih radova postupati se u skladu sa Pravilnikom o postupanju sa građevinskim otpadom, načinu o postupku prerade građevinskog otpada, uslovima i načinu odlaganja cement azbestnog građevinskog otpada ("Sl. list CG", 60/10) i definisanim postupcima u Elaboratu o uređenju gradilišta.
- Nastali otpad, strugotinu, ostatke ambalaže pojedinih elemenata koji se ugrađuju i slično, potrebno je pažljivo pokupiti i odvesti na za to predviđenu deponiju. Otpad neophodno je razvrstati prema porijeklu (katalogu otpada), kategoriji (listi otpada) i karakteru.
- Strogo je zabranjeno miješanje različitih vrsta otpada.
- Opasni otpad skladištiti posebno, u propisno opremljenom skladištu (koje sadrži anti-spill kit) do trenutka preuzimanja od strane ovlaštene kompanije.
- Izvođač treba na mjesečnom nivou da vodi evidenciju o vrsti i količini građevinskog otpada.
- Obaveza je Nosioca projekta da sklopi ugovor za pružanje ove usluge sa ovlaštenom firmom.
- Obaveza je vlasnika opasnog otpada da vodi evidenciju sakupljanja i odvoza opasnog otpada.
- Prevozna sredstva i oprema, kojima se sakuplja, odnosno transportuje opasni otpad moraju obezbijediti sprečavanje njegovog rasipanja ili preliivanja, odnosno moraju ispuniti uslove utvrđene Zakonom o prevozu opasnih materija („Sl. list CG”, br. 33/14)
- Zabranjeno spaljivanje otpada
- U potpunosti vršiti odlaganje i tretman otpada u skladu sa Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 34/2024" od 12.04.2024).

- Lokacija na kojoj se privremeno skladišti neopasni građevinski otpad sakupljen sa područja jedinice lokalne samouprave urediće se u skladu sa članom 93 Zakona o upravljanju otpadom u roku od šest mjeseci od stupanja na snagu ovog zakona.

Mjere u fazi eksploatacije :

- Kontrolisati kvalitet prečišćene otpadne vode na ispustu iz separatora lakih tečnosti i ulja prema Pravilniku o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 56/19).
- U toku funkcionisanja projekta neophodno je sprovoditi odvojeno sakupljanje otpada na način da se otpad selektuje i drži odvojeno prema tipu i svojstvu kako bi se olakšala dalja obrada.
- Otpad se sakuplja odvojeno, na način da se ne miješa sa drugim otpadom ili drugim materijalima koji imaju različita svojstva.
- Kontrolisati visinu mulja i količinu izdvojenog ulja i masti u separatoru jednom mjesečno, i vanredno nakon dugotrajnih kiša i drugih vanrednih događaja.
- Otpad koji je odvojeno sakupljen za pripremu za ponovnu upotrebu i recikliranje se ne spaljuje, osim otpada koji nastaje iz naknadnih postupaka obrade odvojeno sakupljenog otpada.
- Papir, metal, plastika, staklo i biootpad, sakupljaju se odvojeno, u skladu sa lokalnim planom upravljanja otpadom.
- Način na koji se vrši odvojeno sakupljanje i sakupljanje komunalnog otpada radi obrade utvrđuje se propisom nadležnog organa jedinice lokalne samouprave, uz prethodno mišljenje Ministarstva nadležnog za ekologiju.
- Mulj iz taložnika odstraniti kada dostigne dozvoljenu debljinu prema upustvu proizvođača, što važi i za uklanjanje lakih tečnosti iz separatora.
- Prostor u separatoru za odvajanje taloga (mulja) i prostor za odvajanje ulja čistiti najmanje jednom tromjesečno, a to podrazumijeva i pranje koalescentnog filtera sredstvom za uklanjanje masnoća.
- Izdvojena ulja i goriva iz separatora kao opasni otpad treba sakupljati i odlagati u posude izrađene od materijala koji obezbjeđuje njegovu nepropustljivost, korozionu stabilnost i mehaničku otpornost.
- Pravno i fizičko lice kod koga nastaje opasan otpad mora odrediti privremeno skladište za odlaganje opasnog otpada koje je zaštićenom od atmosferskih padavina.

- Mulj iz separatora kao opasni otpad predaje se ovlašćenoj firmi za zbrinjavanje opasnog otpada.
- Opasni otpad odlagati u adekvatno izgrađenom i opremljenom skladištu za privremeno odlaganje opasnog otpada.
- Zaostali komunalni otpad bezbjedno ukloniti sa predmetnih lokacija i deponovati na gradsku deponiju, angažovanjem lokalnog komunalnog preduzeća.
- U potpunosti vršiti odlaganje i tretman otpada u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 34/2024" od 12.04.2024).
- Zabranjeno je ispuštanje otpadnih jestivih ulja i masti, koje nastaju pripremom hrane u ugostiteljskim, turističkim i drugim sličnim objektima, u mrežu atmosferske kanalizacije i kontejnere, odnosno posude za sakupljanje otpada, na javne površine i zemljište i/ili u zemljište i vode.
- Imalac otpadnog jestivog ulja i masti iz tačke iznad ove talke dužan je da otpadna jestiva ulja i masti sakuplja odvojeno od drugih vrsta otpada.
- Imalac otpadnog ulja iz tačke iznad dužan je da sakupljene količine otpadnog jestivog ulja i masti preda privrednom društvu ili preduzetniku koji je upisan u registar sakupljača, odnosno prevoznika otpada ili koji ima dozvolu za preradu i/ili odstranjivanje otpada, u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 34/2024" od 12.04.2024).
- Otpadna ambalaža sakuplja se odvojeno od drugih vrsta otpada.
- Komercijalna otpadna ambalaža predaje se privrednom društvu ili preduzetniku koji obavlja djelatnost sakupljanja, prerade i/ili odstranjivanja ove vrste otpada.
- Komunalna otpadna ambalaža predaje se na mjestima predviđenim za ovu vrstu otpada u okviru odvojenog sakupljanja komunalnog otpada ili na mjestima predviđenim za sakupljanje ove vrste otpada kod distributera.

8.10.Mjere koje će se preduzeti u slučaju udesa ili velikih nesreća

Mjere zaštite od požara

Projektnom dokumentacijom za izgradnju objekta i prateće infrastrukturu, pogotovo elektroenergetske, kroz Elaborat o zaštiti od požara, projektovaće se niz mjera iz oblasti zaštite od požara, koji bitno utiču na povećanje opšteg nivoa bezbjednosti materijalnih dobara u

objektu, kao i samog objekta, odnosno stepen otpornosti objekta na požar biće određen u skladu sa standardima i je dat u Elaboratu zaštite od požara.

Radi zaštite od požara potrebno je:

- U prostoru trafostanice nije dozvoljeno držanje zapaljivih tečnosti i gasova, kao i materija čije pare sa vazduhom stvaraju eksplozivne smješe.
- Protivpožarne aparate periodično servisirati u ovlaštenom servisu, u skladu sa važećim propisima.
- Zaposleno osoblje obavijestiti o načinu ponašanja u cilju sprečavanja izbijanja požara.
- Obučiti sve zaposlene da rukuju PP aparatima i upoznati ih sa postupkom u slučaju izbijanja požara.
- Evakuacione puteve održavati maksimalno prohodnim, bez postavljanja bilo kakvih prepreka na njima.
- Mora biti sriječen pristup nestručnim licima.
- Sve aparate i uređaje koristiti i održavati prema pravilima propisanim od proizvođača opreme. Nakon izgradnje, a prije puštanja u pogon, potrebno je obaviti odgovarajuća ispitivanja i mjerenja.
- Pri nabavci opreme, potrebno je pribaviti i odgovarajuće ateste za istu.
- PP aparati i sprave za gašenje požara u elektroenergetskim postrojenjima ne smiju se iznositi iz prostorija u koje su postavljeni niti je dozvoljena njihova upotreba u druge svrhe.
- Okolni prostor oko transformatorske stanice mora biti na dovoljnoj udaljenosti očišćen od svih gorivih materija, uključujući i nisko i visoko rastinje
- Sve ćelije transformatorske stanice moraju posjedovati odgovarajuća zabravljena vrata, a ključevi od vrata ćelija moraju se nalaziti kod lica zaduženih za manipulaciju.
- Svi materijali koji se koriste za izgradnju objekta moraju biti testirani u odgovarajućim nadležnim institucijama po važećem Zakonu o uređenju prostora i izgradnji objekata i Propisima koji regulišu protivpožarnu zaštitu.
- Pravilnim izborom opreme i elemenata električnih instalacija, treba biti u svemu prema Projektu, odnosno treba obezbijediti da instalacije u toku izvođenja radova, eksploatacije i održavanja ne bude uzrok izbijanju požara i nesreće na radu.

- Za zaštitu od požara neophodno je obezbijediti dovoljan broj mobilnih vatrogasnih aparata, koji treba postaviti na pristupačnim mjestima, uz napomenu da se način korišćenja daje uz uputstvo proizvođača
- Građevinska mehanizacija treba da bude opremljena protivpožarnim aparatima.
- Održavati vatrogasnu opremu u ispravnom stanju.
- Pristupne saobraćajnice treba da omoguće nesmetan pristup vatrogasnim jedinicama do objekta.

Mjere zaštite od prosipanja goriva, ulja i opasnog sadržaja

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

U mjere zaštite spadaju:

- Izvođač radova je obavezan da izvrši 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, ili drugih opasnih sadržaja u toku izgradnje objekta, neophodno je zagađeno zemljište skinuti, privremeno ga skladištiti u skladište opasnog otpada, shodno Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 34/2024” od 12.04.2024) i zamijeniti novim slojem. Uklonjeno zemljište predati kompaniji koja je ovlašćena za preuzimanje opasnog otpada.

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

- U postupku pripreme, a prije početka izvođenja radova na lokaciji, izvođač radova je u obavezi da uradi Elaborat o uređenju gradilišta.

- Prilikom formiranja novih zelenih površina, zasada, drvoreda, zaštitnog i dekorativnog zelenila, koristiti autohtone vrste. Izbjegavati upotrebu alergenih vrsta. Zabranjena je upotreba invazivnih vrsta.
- Obezbijediti kontejnere za sakupljanje otpada koji se može reciklirati (papir, karton, staklo, plastika). Sakupljeni reciklabilni otpad predavati ovlašćenim operaterima, uz evidenciju i formular o transportu otpada, u skladu sa Pravilnikom o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaju formulara o transportu otpada.
- Za svaki generisani otpad potrebno je sklopiti ugovor sa operaterom koji posjeduje Dozvolu za upravljanje predmetnim otpadom, koji će isti preuzeti na dalji tretman ili konačno odlaganje.
- Biološki otpad (otpad od hrane i obrade namirnica biljnog i životinjskog porijekla) se mora odvojeno prikupljati u posebnoj prostoriji sa rashladnom komorom u kontejnerima sa poklopcem, za dnevno odlaganje organskih otpadaka.
- Evakuacija ovog otpada sa lokacije mora biti kontrolisana i organizovana preko nadležnog komunalnog preduzeća.
- Otpadne vode koje se ispuštaju u javnu kanalizaciju moraju ispunjavati uslove koje zahtijeva Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda ("Sl. list CG" br. 45/08, 9/10, 26/12, 52/12 i 59/13,56\19).
- Nosilac projekta je dužan da obezbijedi stručno lice za održavanje instalacija za tretman otpada, u skladu u pustvom za održavanje i rukovanje od strane specijalizovane firme.
- Sistem za odvođenje zagađenih atmosferskih voda projektuje se, gradi i održava uzimajući u obzir razrjeđenje voda ili kapacitet u odnosu na protok tokom suvog perioda ili utvrđivanje određenog prihvatljivog broja preliivanja.
- Nosilac Projekta je u obavezi da popunjava Dokumenta o transportu opasnog otpada, u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom.
- U skladu sa Zakonom o efikasnom korišćenju energije ("Službeni list CG", br. [57/2014](#), [3/2015](#) - ispravka, [25/2019](#), [140/2022](#) i [84/2024](#)) novi objekti i objekti koji se rekonstruišu moraju zadovoljiti minimalan nivo energetske efikasnosti propisan zakonom. Takođe, investitor jer dužan da dostavi stručnom nadzoru sertifikat o energetske karakteristika zgrade prije izrade konačnog izvještaja o izvršenom stručnom nadzor.
-

Sanacija okoline

- Po završetku radova, cjelokupni korišćeni pojas gradilišta urediti i dovesti u prvobitno ispravno stanje, višak materijala vratiti u skladište, a otpadni materijal s gradilišta odvesti na odgovarajuću deponiju.
- Kolovozne i pješačke površine popraviti, a travnate površine isplanirati i zasijati travom, te očistiti kolovozne kanale. Pri izvođenju radova, sve predviđene iskope u blizini postojećih instalacija treba izvršiti ručno, pazeći da se ne oštete već postojeće instalacije i da se što manje ošteti korijenje.

9 PROGRAM PRAĆENJA STANJA ŽIVOTNE SREDINE

U toku funkcionisanja predmetnog projekta, obavezan je program praćenja stanja životne sredine (monitoring) u skladu sa zakonskim propisima u Crnoj Gori.

9.1. Prikaz stanja životne sredine prije puštanja projekta u rad ili započinjanja aktivnosti na lokacijama na kojima se očekuje uticaj na životnu sredinu

Stanje životne sredine prije početka funkcionisanja projekta opisano je u Poglavljima 2, 4 i 6 ovog Elaborata.

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

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

Kvalitet otpadnih voda - karakteristike (izlazni parametri) efluenta treba da odgovaraju „Pravilniku o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Službeni list CG“, br. 56/19). Ovim pravilnikom propisuje se i način i postupak ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalni broj ispitivanja i sadržaj izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda.

U toku eksploatacije objekta mješovite namjene potrebno je sprovoditi monitoring otpadnih voda iz:

- separatora masti – otpadne vode iz kuhinje;
- separatora ulja i naftnih derivata – otpadne vode iz garaže;
- taložnik-separator ulja i masti – atmosferske otpadne vode.

Na osnovu Zakona o upravljanju otpadom („Sl. list Crne Gore“, br. 34/24): Imalac otpada, trgovac i posrednik otpada dužan je da vodi evidenciju o količinama i vrsti otpada, u skladu sa

katalogom otpada. Tokom funkcionisanja projekta potrebno je voditi evidenciju o upravljanju otpadom. Nosilac projekta je dužan da nakon sakupljanja i privremenog skladištenja otpada isti preda ovlašćenom sakupljaču, prerađivaču ili preduzeću koje je upisano u registar trgovaca sa fizičkim preuzimanjem otpada ili izvoz otpada u skladu sa zakonskom regulativom iz oblasti upravljanja otpadom.

Takođe, potrebno je mjeriti nivo buke u toku izgradnje objekta, zbog uticaja na okolne stambene objekte, a u skladu sa Pravilnikom o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list CG”, br. 60/11.)

9.3. Mjesta, način i učestalost mjerenja utvrđenih parametara

Praćenje kvaliteta tehnološki otpadnih voda, Nosilac projekta je dužan obezbijediti mjerenje količine otpadnih voda dva puta godišnje u skladu sa Zakonom o vodama (“Sl. list RCG”, br. 27/07, i „Sl. list CG” br. 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 02/17, 80/17 i 84/18) i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda u skladu sa Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 56/19).

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

Nadzorni organ je ekološka inspekcija.

U skladu sa članom 59 Zakon o životnoj sredini, pravno lice i preduzetnik koje je korisnik postrojenja koje zagađuje ili može uzrokovati zagađenje životne sredine, dužno je da sprovodi monitoring u skladu sa posebnim propisima.

Podatke utvrđene monitoringom zagađivač je dužan da dostavi nadležnom organu jedinice lokalne samouprave na čijoj je teritoriji lociran i Agenciji. Sredstva za obavljanje monitoringa obezbjeđuje zagađivač.

O svim rezultatima mjerenja obavezno obavještavati javnost na transparentan način.

10 NETEHNIČKI REZIME

Lokacija za gradnju je nepravilnog oblika, na terenu u padu sa značajnom visinskom razlikom od metara, i površinom od 20.850,30 m², dok sveukupna površina parcela u vlasništvu investitora zajedno sa pripadajućom šumom na jugu iznosi 30 464,78m². Lokaciju za gradnju čine katastarske parcele br. 1023/1, 1024/9, 1031, 1032, 1041/, 1033/1 i 1034/1 KO Kavač, Opština Kotor

Postojeći pristup lokaciji ostvaren je putem lokalne ulice koja se uliva u magistralni put. U neposrednom okruženju su razučena stambena naselja i apartmanski kompleksi, dominantne strukture pojedinačnih formi uglavnom tradicionalne arhitekture. Konceptu se pristupilo odgovorno u pogledu oblikovanja volumetrije, vodeći računa da se ne naruši zatečeni ritam odnosa izgrađene i prirodne sredine, a istovremeno prema investitoru ispune traženi kapaciteti.

U blizini planiranog objekta nalazi se magistralni put M-1, udaljen oko 105 metara, kao i veći broj stambenih objekata, pri čemu je najbliži stambeni objekat udaljen oko 45 metara.

Za izradu ovog objekta izdati su sljedeći urbanističko-tehnički uslovi:

- Urbanističko - tehnički uslovi (UTU) br. 08-332/23-3710/10, izdati od strane Direktorata za planiranje prostora i informacione sisteme Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, Direkcija za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova u Podgorici 21.06.2023;
- Urbanističko - tehnički uslovi (UTU) br. 08-332/23-5376/10, izdati od strane Direktorata za planiranje prostora i informacione sisteme Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, Direkcija za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova u Podgorici 13.10.2023;
- Urbanističko - tehnički uslovi (UTU) br. 0303-333/23-21930, izdati od strane Sekretarijata za urbanizam, stanovanje i uređenje prostora Opštine Kotor u Kotoru 09.11.2023.

Novoizgrađeni kompleks mješovite namjene projektovan je poštujući naslijeđeno mjerilo – volumen objekata i prostornu matricu okolne građene sredine. Pojedinačni objekti su visina i gabarita u proporciji sa zatečenim okolnim objektima, a njihov tretman fasade, sa razučenom i usitnjenom podjelom fasadnih ravni na manje cjeline, doprinosi boljem uklapanju novoizgrađene cjeline u postojeću matricu naselja.

Izgrađenost i gustina objekata na parceli na odudaraju od matrice postojećeg naselja na sjevernoj strani lokacije, a tretman samih objekata ne slijedi recentne primjere novogradnje u

okolini, koji su narušili prostorno-urbanistički kvalitet ovog predela, već se daje jedno savremeno arhitektonsko rješenje vješte interpolacije novoizgrađenih struktura u prirodni predeo Kavača.

Za završne boje fasade korišćene su neutralne boje, zagasitih i tamnijih tonova, bez upotrebe vizuelno nametljivih boja. Izbor materijala korišćenih za završne obrade odgovara tradicionalnoj paleti završnih obrada. Shodno uslovima, a obzirom da se lokacija nalazi u obalnom odmaku od 1000+ m, prilikom izrade Glavnog projekta biće potrebno izraditi i Konzervatorski projekat.

Projektom nije predviđena sječa nijednog postojećeg drveta. Pripremni radovi, u okviru izgradnje objekta mješovite namjene obuhvataju uređenje lokacije i dopremu materijala.

Planom organizacije predviđena je kontinuirana izgradnja i svi pripremni radovi prilagođeni su uslovima takve izgradnje. Za prilaz, istovar i utovar građevinskog materijala na lokaciji treba da postoje utovarno – istovarna površina. Brzina saobraćaja prema gradilištu mora se ograničiti na 10 km/h. Sva prevozna sredstva i sredstva za rad potrebno je postaviti na bezbjedno - odgovarajuće mjesto obzirom na vrstu posla koji se obavlja na gradilištu. Za rukovanje i održavanje navedenih sredstava rada može se povjeriti samo licu koje je stručno osposobljeno za takav rad i ispunjava određene uslove u smislu stručne, zdravstvene i druge podobnosti, o čemu se mora voditi evidencija.

Dopremu građevinskog materijala će se obavljati tako da se time dodatno ne zagađuje životna sredina. Imajući u vidu da nema rastresitih materijala to prilikom njihovog transporta ne očekuje se dodatno zagađenje životne sredine, izuzimajući izduvne gasove iz prevoznih sredstava.

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

U okviru lokacije do završetka izgradnje objekta obezbijeđen je privremeni prostor za istovar građevinskog materijala i opreme.

Građevinski radovi obavljaju se tako da se njihovim izvođenjem ne zagađuje životna sredina, a u slučaju povećane buke, pojave prašine, koje mogu ugroziti okolni prostor i stanovništvo, preduzimaju se mjere za njihovo otklanjanje ili dovođenje u dozvoljene granice. Radi smanjenja aerozagađenja u toku izgradnje okolo objekta mora biti podignut zastor koja će spriječiti ugrožavanje okolnog prostora od prašine.

Za vrijeme vjetra i sušnog perioda redovno će se kvasiti materijal od iskopa, radi redukovanja prašine.

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

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

U cilju sprečavanja svih značajnih negativnih uticaja i posledica po životnu sredinu, život i zdravlje lokalnog stanovništva i svih korisnika prostora, prirodnih resursa, prirodnih i kulturnih vrijednosti ambijentalne cjeline, sprečavanja ekoloških konflikata u prostoru, kumulativnih i sinergijskih negativnih dejstva tokom realizacije, redovnog rada, za slučaj akcidenta ili trajnog prestanka rada planiranog Projekta, Elaboratom o procjeni uticaja se propisuju mjere prevencije, otklanjanja, sprečavanja, minimiziranja i svođenja u zakonske okvire i ekološku prihvatljivost, svih značajnih negativnih uticaja na životnu i društvenu sredinu. Mjere zaštite životne sredine obuhvataju tehničke mjere i rješenja, odnosno organizacione mjere i uslove imalaca javnih ovlašćnja, kojim se definiše postupanje pri kontroli, održavanju i prevenciji značajnih negativnih uticaja i posledica po stanovništvo i životnu sredinu. Tehničke i organizacione mjere za sprečavanje, ublažavanje i minimiziranje potencijalnih zagađenja životne sredine, odnosno sprečavanje negativnih uticaja na zdravlje ljudi i kvalitet životne sredine u okruženju, u toku pripremnih radova, u toku građenja, za vrijeme redovnog rada planiranog kompleksa, u slučaju udesnog zagađenja, odnosno za slučaj prestanka rada Projekta.

Na osnovu projektne dokumentacije, uslova nadležnih organa, na osnovu procijenjenih karakteristika životne sredine predmetne zone, utvrđeni su potencijalno značajni uticaji, definisani ugroženi medijumi životne sredine i propisane mjere.

11 PODACI O MOGUĆIM POTEŠKOĆAMA

Prilikom izrade Elaborata imali smo poteškoće usljed nekompletne projektne dokumentacije. Elaborat je izrađen na osnovu Idejnog rješenja za objekat mješovite djelatnosti na katastarskim parcelama broj 1023/1, 1024/9, 1031, 1032, 1041/, 1033/1 i 1034/1 KO Kavač, u zahvatu PUP-a Opštine Kotor ("Sl.list CG, broj 95/20 ").

Takođe, hemijske analize zemljišta na mikro lokaciji objekta nijesu rađene. Informacije o stanju životne sredine u Crnoj Gori za period od 2010. do 2023. godine, koje je uradila Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore ne sadrže podatke o kvalitetu zemljišta na Kotoru, odnosno Kotor nije bio ciljno mjesto za uzorkovanje i analizu zemljišta.

Za potrebu izrade ovog elaborata ustupljeni su podaci korišćeni u *Elaboratu procjene uticaja na životnu sredinu za za izgradnju novog dalekovoda 110kv Lastva – Kotor (dionica Lastva-Trojica)* koji je uradi EcoEnergy Consulting (januar 2023), kao i podaci za biodiverzitet koji su rađeni za potrebu izgradnje žičare Kotor-Lovćen.

Rezultati kvaliteta zemljišta u okolini naselja Nalježići vršena su u periodu kada su rađene aktivnosti na otvaranju kamenoloma „Rudine II“ za potrebe rada preduzeća „W&R Dinamic Company“ d.o.o. Kotor.

12 REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA

Planirana površina za izgradnju definisana je PUP-om Kotor. Predmetni kompleks planiran je na katastarskim parcelama broj 1023/1, 1024/9, 1031, 1032, 1041/, 1033/1 i 1034/1 KO Kavač, u okviru Prostorno-urbanističkog plana Opštine Kotor.parcela 396/1 i 397/1 KO Škaljari I, opština Kotor.

Za izradu ovog objekta izdati su sljedeći urbanističko-tehnički uslovi:

-Urbanističko - tehnički uslovi (UTU) br. 08-332/23-3710/10, izdati od strane Direktorata za planiranje prostora i informacione sisteme Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, Direkcija za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova u Podgorici 21.06.2023;

-Urbanističko - tehnički uslovi (UTU) br. 08-332/23-5376/10, izdati od strane Direktorata za planiranje prostora i informacione sisteme Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, Direkcija za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova u Podgorici 13.10.2023;

-Urbanističko - tehnički uslovi (UTU) br. 0303-333/23-21930, izdati od strane Sekretarijata za urbanizam, stanovanje i uređenje prostora Opštine Kotor u Kotoru 09.11.2023;

Takođe, u sprovedenom postupku na osnovu Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl.list CG br. 19/19), Agencija za zaštitu životne sredine je izdala rješenje br.03-UPI-1689/6 od 19.12.2023. godine kojim se utvrđuje da je potrebna izrada Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu.



13 DODATNE INFORMACIJE

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

14 IZVORI PODATAKA

Prilikom izrade Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu navedenog objekta, korišćena je sledeća literatura/dokumentacija:

- Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG” br. 64/17, 44/18, 63/18 i 11/19).
- Zakon o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16).
- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG” br. 75/18).
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. list CG” br. 54/16).
- Zakon o zaštiti kulturnih dobara („Sl. list CG” br. 49/10, 40/11 i 44/17).
- Zakon o vodama („Sl. list CG” br. 27/07, 22/11, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16 i 2/17).
- Zakon o zaštiti vazduha („Sl. list CG” br. 25/10 i 43/15).
- Zakon o zaštiti buke u životnoj sredini („Sl. list CG”, br. 28/11 i 01/14).
- Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 34/2024" od 12.04.2024).
- Zakon o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine („Sl. list RCG” br. 80/05 i „Sl. list CG” br. 54/09, 40/11, 42/15 i 54/16).
- Zakon o komunalnim djelatnostima („Sl. list CG” br. 55/16 i 74/16).
- Zakon o zaštiti i spašavanju („Sl. list CG” br. 13/07, 05/08, 86/09, 32/11 i 54/16).
- Zakon o zaštiti i zdravlju na radu („Sl. list CG” br. 34/14).
- Zakonom o prevozu opasnih materija („Sl. list CG” br. 33/14, 13/18).
- Pravilnik o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG” br.19/19).
- Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora
- Pravilnik o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 21/11 i 32/16).
- Pravilnikom o emisiji zagađujućih materija u vazduhu („Sl. list RCG” br. 25/01)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u vazduhu iz stacionarnih izvora („Sl. list CG”, br. 10/11).
- Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standard kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 25/12).
- Uredba o maksimalnim nacionalnim emisijama određenih zagađujućih materija („Sl. list CG”br. 3/12).
- Uredba o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda („Sl. list CG” br. 02/07).

- Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 56/19).
- Pravilnik o granicama izlaganja elektromagnetnim poljima, Sl. list CG br. 6/15.
- Pravilnik o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list CG” br. 59/13 i 83/16).
- Uredba o načinu i uslovima skladištenja otpada ("Sl. list CG" br. 33/13 i 65/15).
- Pravilnik o postupku sa građevinskim otpadom, načinu i postupku prerade građevinskog otpada, uslovima i načinu odlaganja cementa azbestnog građevinskog otpada ("Sl. list CG" br. 50/12).
- Pravilnik o načinu vođenja evidencije i sadržaju formulara o transportu otpada (("Sl. list CG" br.50/12).

2.Projektna dokumentacija

- Idejno arhitektonsko rješenje za objekat mješovite namjene , Studio Biznis art , decembar 2024
- Izvještaj o geotehničkim odlikama terena na k.p.1031, 1034/1, 1041/1, 1023/1, 1024/7,8,9, 1042 KO Kavač, opština Kotor, Geoprojekt, septembar 2023
- Elaborat o inženjerskogeološkim karakteristikama terena i geotehničkim uslovima izgradnje kompleksa objekta na na k.p.1031, 1034/1, 1041/1, 1023/1, 1024/7,8,9, 1042 KO Kavač, opština Kotor, Geoprojekt, novembar 2024
- Uslovi za projektovanje kanizacionog sistema za poslovno stambeni kompleks u Kavču, Vodovod i kanalizacija, Kotor, br. 5078, 20.12. 2024. godine
- Idejno rješenje Vodovodnog sistema južnog dijela naselja Kavač, Nikcom

3.Ostala dokumenta

- Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2022, Agencija za zaštitu prirode i životne sredine, 2023
- Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2023, Agencija za zaštitu prirode i životne sredine, 2024
- Statistički godišnjak Crne Gore za 2022
- Prostorno urbanistički plan (PUP) Opštine Kotor.
- PP PN za Obalno područje



PRILOZI

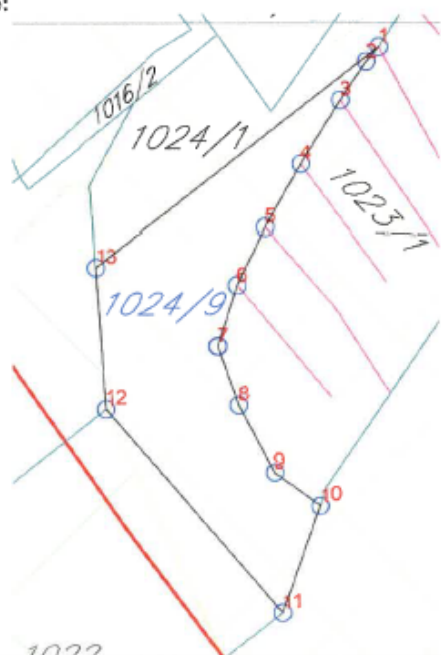


URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI

URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI

1	OPŠTINA KOTOR Sekretarijat za urbanizam, stanovanje i uređenje prostora Broj, 0303 –333/23-21930 Kotor, 09.11.2023.g.	
2	Sekretarijat za urbanizam, stanovanje i uređenje prostora (organ nadležan za postupanje), na osnovu člana 74 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", broj 64/17, 44/18, 63/18, 11/19, 82/20, 86/22 i 04/23), čl. 1 Uredbe o poveravanju dijela poslova Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma jedinicama lokalne samouprave ("Sl.list CG" br.87/18, 28/19, 75/19, 116/20, 76/21, 141/21, 151/22), podnjetog zahtjeva Dragane Bjelanović, izdaje:	
3	URBANISTIČKO-TEHNIČKE USLOVE za izradu tehničke dokumentacije	
4	za <u>izgradnju novog objekta</u> na lokaciji koju čini kat.parc. 1024/9 KO Kavač , u obuhvatu PUP-a Opštine Kotor ("Sl.list CG" –br 95/20)	
5	PODNOŠILAC ZAHTJEVA:	DRAGANA BJELANOVIĆ
6	POSTOJEĆE STANJE Uvidom u izvod LN br. 1033 KO Kavač, izdat 08.09.2023. god. od strane Uprave za katastar i državnu imovinu, PJ Kotor, utvrđeno je sledeće: - Da se kat. parc. 1024/9 KO Kavač, vodi kao "šume 3. klase" u površini od 1578 m2.	
7	PLANIRANO STANJE	
7.1.	Namjena parcele odnosno lokacije Predmetna lokacija se nalazi u zoni naselja u odmaku <u>1000+ m</u> , van cezure. Namjena predmetne lokacije je: Mješovita namjena U okviru naselja moguće je realizovati sljedeće detaljne namjene u skladu sa investicionom aktivnošću korisnika prostora (stanovanje, centralne djelatnosti, mješovita namjena, turizam, školstvo i socijalna zaštita, objekti zdravstva i zdravstvene zaštite, objekte kulture, sport i rekreacija, vjerske objekte, groblja, pejzažno uređenje naselja, površine saobraćajne infrastrukture, površine ostale i komunalne infrastrukture i objekata, površine za potrebe odbrane, odnosno moguće je planirati koncesiona područja na državnom zemljištu). U skladu sa navedenim PUP-om Kotora definisana su pravila i urbanističko – tehnički uslovi za gradnju objekata u skladu sa predviđenom namjenom u naseljskim površinama /građevinskim područjima/. Na površinama mješovite namjene (MN) dozvoljena je izgradnja prodajnih, stambenih, administrativnih, proizvodnih kapaciteta koji nemaju štetan uticaj na okolno stambeno	

1 od 15

	tkivo, kao i objekata druge kompatibilne namjene definisane Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta ("Službeni list CG", broj 91/20), kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima.
7.2.	Pravila parcelacije Predmetnu lokaciju čini kat.parc. 1024/9 KO Kavač u površini od 1578 m². Površina lokacije – 1578 m² Maksimalni indeks zauzetosti , $I_z=0.40$ ($P=631.20$ m²) Maksimalni indeks izgrađenosti , $I_i=1.0$ ($P=1578$ m²) Maksimalna spratnost: P+2 Pravila parcelacije su elementi definisani PUP-om Kotor za određivanje veličine, oblika površine parcele na kojoj je moguće graditi objekat; Osnovne elemente parcelacije čine elementi urbanističke regulacije. Elementi urbanističke regulacije, koji se utvrđuju u skladu za karakterom parcele su: 1) oblik i veličina parcele; 2) namjena parcele; 3) regulaciona linija; 4) građevinska linija; 5) vertikalni gabarit; 6) horizontalni gabariti; 7) uslovi za arhitektonsko oblikovanje i izgradnju objekata; 8) uslovi za energetske efikasnost objekata; 9) uslovi za priključak na komunalnu i saobraćajnu infrastrukturu. Uslovi parcelacije, preparcelacije i izgradnje odnose se na formiranje urbanističkih parcela i stvaranja uslova za izgradnju (rekonstrukcija, dogradnja, nadogradnja) i adaptaciju, novoplaniranih i postojećih objekata kao i drugih sadržaja na izgrađenom i neizgrađenom građevinskom zemljištu. Koordinate lokacije: 



tacka	U	H
1	6562048.16	4695575.94
2	6562045.95	4695573.37
3	6562041.42	4695566.77
4	6562034.54	4695555.73
5	6562028.46	4695544.90
6	6562023.60	4695534.96
7	6562020.21	4695524.56
8	6562023.88	4695514.34
9	6562030.14	4695502.57
10	6562038.10	4695496.87
11	6562031.49	4695478.47
12	6562000.80	4695513.62
13	6561998.96	4695538.08

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.

Urbanistička parcela mora imati površinu i oblik koji omogućava izgradnju i korišćenje parcele i objekta saglasno planskom dokumentu, standardima i normativima.

Ako se zbog svoje površine, oblika, položaja, neodgovarajućeg pristupa na javnu površinu i/ili drugih razloga ne može racionalno urediti i koristiti prostor (ispunjenost preduslova), odnosno za potrebe formiranja površina javne namjene, vrši se spajanje i preoblikovanje katastarskih parcela u adekvatne jedinice građevinskog zemljišta.

Površinu jedinice građevinskog zemljišta čine površine djelova i/ili cijelih katastarskih parcela iskazanih kroz Elaborat parcelacije.

Ovim planom predviđa se minimalna veličina parcele za gradnju u naseljima od 350m², a za dvojne objekte 600m².

Spajanjem i preoblikovanjem katastarskih parcela u adekvatno građevinsko zemljište, moraju se poštovati standardi za planiranje za horizontalne i vertikalne gabarite iz Plana.

Indeks zauzetosti za predmetnu lokaciju mješovite namjene je 0.40, a izgrađenosti 1.0, dok je maksimalna spratnost P+2.

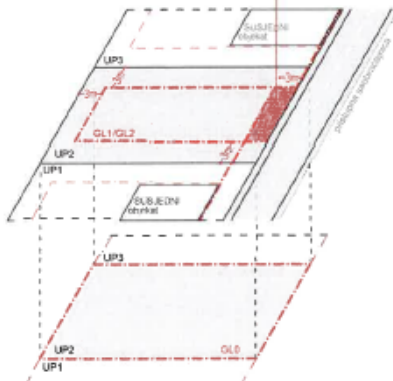
Čl.53 Zakona o planiranju prostora i izradnji oblekata ("Službeni list CG", br. 64/17, 44/18,63/18, 11/19, 82/20, 86/22 i 04/23) definisana je **lokacija za građenje**:

"Lokacija za građenje (u daljem tekstu: lokacija) je prostor koji se privodi namjeni, u skladu sa urbanističko-tehničkim uslovima i smiernicama utvrđenim planskim dokumentom.

Lokacija može biti jedna ili više katastarskih parcela, jedna ili više urbanističkih parcela, dio jedne ili djelovi više urbanističkih parcela određenih elaboratom parcelacije.

Lokacija mora da zadovoljava pravila parcelacije definisana planskim dokumentom.

Uslovi izgradnje na lokaciji određuju se shodno urbanističko-tehničkim uslovima

	smjernicama utvrđenim planskim dokumentom i površini lokacije. Lokacija je privedena namjeni u smislu stava 1 ovog člana, kada je objekat izgrađen u skladu urbanističko-tehničkim uslovima i smjernicama utvrđenim planskim dokumentom." Članom 237. Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", broj 64/17,44/18,63/18, 11/19, 82/20, 86/22 i 04/23) definisano je da do donošenja plana generalne regulacije Crne Gore, može se graditi na dijelu urbanističke parcele, ako nedostajući dio urbanističke parcele ne utiče na funkcionalnost i pristup objektu uz uslov da se indeksi zauzetosti i izgarađenosti utvrđeni za urbanističku parcelu umanjn za nedostajući dio urbanističke parcele. Radi usklađivanja katastarskih parcela sa preduslovima i pravilima parcelacije definisanih PUP-om Kotora izrađuje se elaborat parcelacije. Nakon definisanja i određivanja konačne lokacije pristupa se izradi Elaborata parcelacije. Elaboratom parcelacije utvrđuje se lokacija – jedinica građevinskog zemljišta. Shodno čl 13 stav 1 tačka 2 Pravilnika o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije za građenje objekata ("Službeni list CG", broj 44/18, 43/19) propisano je da tehnička dokumentacija za građenje objeata sadrži Elaborat pcelacije po planskom dokumentu , ovjeren od strane Uprave za nekretnine.
7.3.	Građevinska i regulaciona linija, odnos prema susjednim parcelama Građevinska linija je linija na (GL 1), iznad (GL 2) i ispod površine zemlje i vode (GL0), 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 definisana u odnosu na POSTOJEĆE susjedne objekte  Podzemna građevinska linija (GL 0) predstavlja liniju do koje je moguće graditi podzemne dijelove 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, trгови, 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.



	U okviru ovako definisane zone moguće gradnje neophodno je ispoštovati Preduslove, odnosno Određivanje prostora za gradnju; Površina obuhvaćena erkerima, lođama i balkonom dio je bruto razvijene građevinske površine definisane planskim parametrima za tretiranu parcelu. Erkeri, terase, balkoni i drugi istureni dijelovi objekata ne mogu prelaziti građevinsku liniju, kao ni minimalna definisana odstojanja od bočnih i zadnjih ivica parcele.
8	PREPORUKE ZA SMANJENJE UTICAJA I ZAŠTITU OD ZEMLJOTRESA, KAO I DRUGE USLOVE ZA ZAŠTITU OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH I DRUGIH NESREĆA USLOVI STABILNOSTI TERENA I KONSTRUKCIJE OBJEKATA Prilikom izgradnje novih objekata i dogradnje postojećih u cilju obezbjeđivanja stabilnosti terena, investitor je dužan da izvrši odgovarajuće saniranje terena, ako se za to pojavi potreba. Prije izrade tehničke dokumentacije preporuka investitoru je da izradi Projekat geoloških istraživanja tla za predmetnu lokaciju i elaborat o rezultatima izvršenih geoloških istraživanja i na iste pribavi saglasnost nadležnog nadležnog ministarstva. Projekat konstrukcije prilagoditi arhitektonskom rješenju uz pridržavanje važećih propisa i pravilnika: Pravilnik o opterećenju zgrada PBAB 87 („Sl. list SFRJ“ br. 11/87) i Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju objekata u seizmičkim područjima („Sl. list SFRJ“ br. 31/81, 49/82, 21/88 i 52/90). Za potrebe proračuna koristiti podatke Hidrometeorološkog zavoda o klimatskim hidrološkim karakteristikama u zoni predmetne lokacije. 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 podzemnih voda. Konstrukciju novih objekata oblikovati na savremen način sa krutim tavanicama, bez miješanja sistema nošenja po spratovima, sa jednostavnim osnovama i sa jasnom seizmičkom koncepcijom. Na osnovu sadržaja Karte seizmičke reonizacije Crne Gore, prostor koji obuhvata PUP Kotor-a je lociran u zoni IX stepena MCS skale. 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). Zaštita od požara Preventivna mjera zaštite od požara je postavljanje objekata na što većem međusobnom rastojanju kako bi se spriječilo prenošenje požara. Takođe, obavezno je planirati i obezbjeđiti prilaz vatrogasnih vozila objektu. Izgrađeni dijelovi predmetne lokacije moraju biti opremljeni funkcionalnom hidrantskom mrežom koja će omogućiti efikasnu zaštitu, odnosno gašenje nastalih požara. Planirani objekat mora biti pokriven spoljnom hidrantskom mrežom regulisanom na nivou kompleksa u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu i gašenje požara (Sl. list SFRJ br 30/91) 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, 32/11, 54/16, 146/21 i 03/23) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda („Službeni list RCG“ br.8/93) i Zakonu o zapaljivim tečnostima i gasovima („Službeni list CG“ br. 26/10 i 48/15). Shodno članu 9 Zakona o zaštiti i zdravlju na radu („Službeni list CG“ br. 34/14, 44/18) pri izradi tehničke dokumentacije projektant u skladu sa propisima o uređenju prostora i izgradnju objekata izrađuje tehničku dokumentaciju za izgradnju objekata, namijenjene za radne i pomoćne prostorije i objekta gdje se tehnološki proces obavlja na otvorenom prostoru, dužan je da predvidi propisane mjere zaštite na radu u skladu sa tehnološkim projektom zadatkom.



9	USLOVI I MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE
	U slučaju da se objekat nalazi na Listama Uredbe o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Sl. list RCG“ br.20/07, „Službeni list CG“ broj 47/13, 53/14 i 37/18) podnosilac zahtjeva je dužan da pribavi odluku o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu, odnosno Rješenje o davanju saglasnosti na Elaborat procjene uticaja projekta/objekta na životnu sredinu.
10	USLOVI ZA PEJZAŽNO OBLIKOVANJE
	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. Planom se propisuju osnovne kategorije zelenih površina unutar urbanih područja i naselja: ▪ zelene površine namijenjene javnom korišćenju (parkovi, trgovi i skverovi, zelenilo oko administrativnih i javnih objekata i ulično zelenilo); ▪ zelene površine ograničenog korišćenja (zelenilo zatvorenih blokova stambenih građevinskih prostora; zelenilo sportsko-rekreativnih površina (sportska igrališta); zelenilo predškolskih ustanova i škola; zelenilo zdravstvenih ustanova); i ▪ zelene površine specijalne namjene (zelenilo komunalnih objekata, zelenilo poslovnih i proizvodnih objekata, zelenilo pojedinačnih-individualnih stambenih objekata, i sl.). Za sve navedene zelene površine, neophodno je uraditi detaljnu studiju predjela sa taksacijom zelenog fonda. Na ovako definisanim podloga raditi idejni projekat uređenja zelenila sa svim mogućim sadržajima u skladu sa Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta. U izgrađenim dijelovima naselja, posebno u dijelovima koji su obuhvaćeni uslovima zaštite, treba sačuvati tradicionalne kompaktne (koncentrisane, gušće) graditeljske strukture, ali na način da se dio preostalih neizgrađenih površina rezerviše i za otvorene i javne površine. Zelene površine u zoni stanovanja. – Za zadovoljenje potrebnih površina za rekreaciju, potrebno je da zelenilo u okviru namjene stanovanje zajedno sa objektima prosvjete u kojem se planiraju objekti za rekreaciju iznosi 16-20 m²/stanovniku. Ovo važi za nova naselja, dok se pri rekonstrukciji postojećeg tkiva, a naročito zatvorenih stambenih blokova površina zelenila treba da iznosi 8.00 m²/stanovniku, dok aktivne rekreacione površine treba da zauzmu 3.00 m² po stanovniku.
11	USLOVI I MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA I NJIHOVE ZAŠTIĆENE OKOLINE
	Sastavni dio UT uslova je Rješenje o konzervatorskim uslovima Uprave za zaštitu kulturnih dobara br.UP/I-05-947/2023-3 i Rješenje o ispravci greške br. UP/I-052-947/2023-5, kojim je utvrđeno da nije potrebna izrada Pojedinačne procjene uticaja izgradnje objekata na predmetnoj lokaciji na kulturnu baštinu (HIA). Predmetna lokacija se nalazi u zoni “prirodni pejzaž”, za koju važe MJERE III(Smjernice i mjere zaštite za Grbalj, Kavač, Mirac).
	 MJERE - LEGENDA - Mjere I - autentične ruralne cjeline i obradiva tnanja sa očuvanom originalnom parcelacijom - Mjere II - zona izuzetnih prirodnih vrijednosti - Mjere III - prirodni pejzaž - Mjere IV - Savremena urbanizacija ruralnih cjelina - Mjere V - Privredno uslužna zona - Mjere VI - Majdani za eksploataciju kamena - Mjere VII - Mogućnost zovograđnji



Mjere III - prirodni pejzaž - Očuvati karakteristike prirodnog pejzaža (morfologiju, autentičnu samoniklu vegetaciju) - Izraditi procjenu prirodnih vrijednosti područja u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode - Održavati postojeće puteve i staze u skladu sa konzervatorskim principima - Mogućnost nove gradnje na pojedinim lokacijama, prethodno je potrebno provjeriti kroz studijsku analizu prirodnih i kulturnih vrijednosti; analize raditi u saradnji sa službama zaštite prirodne i kulturne baštine - Ne planirati gradnju novih objekata na vrhovima i grebenima brda tj. očuvati liniju horizonta. Ukoliko prilikom izvođenja radova, bilo gdje na teritoriji plana, naiđe na arheološke ostatke, sve radove treba obustaviti i o tome obavijetiti nadležni organ za zaštitu spomenika kulture, kako bi se preuzele sve neophodne mjere za njihovu zaštitu. Ovim planskim dokumentom obezbjeđuje se zaštita kulturnih dobara i njihove okoline kao integralnog dijela savremenog, društvenog, ekonomskog i urbanog razvoja na način kojim se poštuje njihov integritet i status (kulturno dobro od međunarodnog značaja), i dosljedno sprovode režim i mjere zaštite koji su propisani Zakonom o zaštiti kulturnih dobara i Zakonom o zaštiti prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora a takođe u skladu sa dokumentima koji su donešeni za ovaj prostor.	
12	USLOVI ZA LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI I LICA SA INVALIDITETOM Tehničkom dokumentacijom obezbijediti prilaz i upotrebu objekata licima smanjene pokretljivosti u skladu sa članom 71 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata i Pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti lica sa invaliditetom ("Sl. list CG" broj 48/13 i 44/15).
13	USLOVI ZA POSTAVLJANJE I GRADNJU POMOĆNIH OBJEKATA Na parcelama gdje se gradi stambeni objekat, moguća je izgradnja pomoćnih objekata. Maksimalna spratnost pomoćnih objekata koji se grade uz glavni objekat/objekte (garaža, ljetnja kuhinja, ostava...) je prizemna (P), a maksimalna visina je 3,0m. Pomoćni objekat ne smije prelaziti predviđene građevinske linije. Maksimalna površina je do 30,0m².
14	USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU DA UTIČU NA BEZBJEDNOST VAZDUŠNOG SAOBRAĆAJA Predmetna lokacija se nalazi u području uslovne gradnje.  2. PODRUČJE USLOVNE GRADNJE - MOGUĆA IZGRADNJA OBJEKATA SA OGRANIČENJIMA U VISINI I POLOŽAJU SAMOG OBJEKTA (NEOPHODNA SAGLASNOST AGENCIJE NA TEHNIČKU DOKUMENTACIJU)
15	USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU DA UTIČU NA PROMJENE U VODNOM REŽIMU -
16	MOGUĆNOST FAZNOG GRAĐENJA OBJEKTA Moguća je fazna izgradnja i treba je predvidjeti projektnom dokumentacijom.
17 USLOVI ZA PRIKLJUČENJE NA INFRASTRUKTURU	
17.1	Uslovi priključenja na elektroenergetsku infrastrukturu Tehničku dokumentaciju u dijelu elektroenergetskih instalacija potrebno je izraditi u skladu sa planom elektroenergetske infrastrukture, važećim tehničkim propisima i normativima. Prilikom izrade tehničke dokumentacije za fazu elektroenergetske infrastrukture potrebno je poštovati regulative, standard i normative, te pribaviti saglasnost nadležnog preduzeća Ukoliko se objekti grade u zoni nadzemnog elektroenergetskog voda (dalekovoda) neophodno je uraditi Elaborat usklađenosti planiranog objekta i dalekovoda u skladu sa



Mjere III - prirodni pejzaž

- Očuvati karakteristike prirodnog pejzaža (morfologiju, autentičnu samoniklu vegetaciju)
 - Izraditi procjenu prirodnih vrijednosti područja u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode
 - Održavati postojeće puteve i staze u skladu sa konzervatorskim principima
 - Mogućnost nove gradnje na pojedinim lokacijama, prethodno je potrebno provjeriti kroz studijsku analizu prirodnih i kulturnih vrijednosti; analize raditi u saradnji sa službama zaštite prirodne i kulturne baštine
 - Ne planirati gradnju novih objekata na vrhovima i grebenima brda tj. očuvati liniju horizonta.
- Ukoliko prilikom izvođenja radova, bilo gdje na teritoriji plana, naiđe na arheološke ostatke, sve radove treba obustaviti i o tome obavijestiti nadležni organ za zaštitu spomenika kulture, kako bi se preuzele sve neophodne mjere za njihovu zaštitu.



Ovim planskim dokumentom obezbjeđuje se zaštita kulturnih dobara i njihove okoline kao integralnog dijela savremenog, društvenog, ekonomskog i urbanog razvoja na način kojim se poštuje njihov integritet i status (kulturno dobro od međunarodnog značaja), i dosljedno sprovode režim i mjere zaštite koji su propisani Zakonom o zaštiti kulturnih dobara i Zakonom o zaštiti prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora a takođe u skladu sa dokumentima koji su donešeni za ovaj prostor.

12 USLOVI ZA LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI I LICA SA INVALIDITETOM

Tehničkom dokumentacijom obezbijediti prilaz i upotrebu objekata licima smanjene pokretljivosti u skladu sa članom 71 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata i Pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti lica sa invaliditetom ("Sl. list CG" broj 48/13 i 44/15).

13 USLOVI ZA POSTAVLJANJE I GRADNJU POMOĆNIH OBJEKATA

Na parcelama gdje se gradi stambeni objekat, moguća je izgradnja pomoćnih objekata. Maksimalna spratnost pomoćnih objekata koji se grade uz glavni objekat/objekte (garaža, ljetnja kuhinja, ostava...) je prizemna (P), a maksimalna visina je 3,0m. Pomoćni objekat ne smije prelaziti predviđene građevinske linije. Maksimalna površina je do 30,0m².

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

Predmetna lokacija se nalazi u području uslovne gradnje.

-  2. PODRUČJE USLOVNE GRADNJE - MOGUĆA IZGRADNJA OBJEKATA SA OGRANIČENJIMA U VISINI I POLOŽAJU SAMOG OBJEKTA (NEOPHODNA SAGLASNOST AGENCIJE NA TEHNIČKU DOKUMENTACIJU)

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

-

16. MOGUĆNOST FAZNOG GRAĐENJA OBJEKTA

Moguća je fazna izgradnja i treba je predvidjeti projektnom dokumentacijom.

17. USLOVI ZA PRIKLJUČENJE NA INFRASTRUKTURU

17.1. Uslovi priključenja na elektroenergetsku infrastrukturu

Tehničku dokumentaciju u dijelu elektroenergetskih instalacija potrebno je izraditi u skladu sa planom elektroenergetske infrastrukture, važećim tehničkim propisima i normativima. Prilikom izrade tehničke dokumentacije za fazu elektroenergetske infrastrukture potrebno je poštovati regulative, standard i normative, te pribaviti saglasnost nadležnog preduzeća

Ukoliko se objekti grade u zoni nadzemnog elektroenergetskog voda (dalekovoda) neophodno je uraditi Elaborat usklađenosti planiranog objekta i dalekovoda u skladu sa

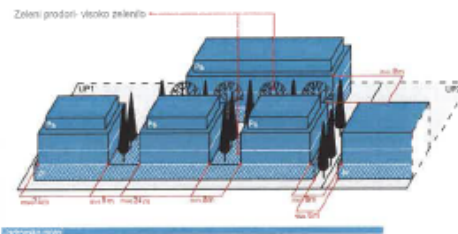


	pravilnikom o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1kV do 400kV ("Sl.list SRJ" br. 18/92) na koji je neophodno dobiti mišljenje- saglasnost nadležnog organa.	
17.2.	Uslovi priključenja na vodovodnu i kanalizacionu infrastrukturu	
	Sastavni dio uslova su uslovi za vodovod i kanalizaciju.	
17.3.	Uslovi priključenja na saobraćajnu infrastrukturu	
	Predmetnoj lokaciji se pristupa sa kat.parc. 1024/1, 1024/6 i 1024/7 KO Kavač, pravom službenosti, evidentirano u Listu nepokretnosti br. 1033 KO Kavač - "parvo prolaza radi pristupa putu preko kat.parc. 1024/1, 1024/6, 1024/7 kao poslužnog dobra u korist kat.parc.br. 1024/9 kao povlasnog dobra", a koje se dalje priključuju na javni put i to kat.parc. 1132/1 KO Kavač, evidentiran u Listu nepokretnosti br. 724 KO Kavač kao nekategorisani putevi (Crna Gora- Opština Kotor), uz uslove nadležnog Sekretarijata.	
17.4.	Ostali infrastrukturni uslovi	
	Prilikom izrade tehničke dokumentacije elektronske kumunikac. infrastrukt.poštovati: -Zakon o elektronskim komunikacijama ("Sl list CG", br. 40/13, 56/13, 02/17, 49/19) -Pravilnik o širini zaštitnih zona i vrsti radio koridora u kojima nije dopušteno planiranje i gradnja drugih objekata ("Sl. list CG" br. 33/14) -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, 39/16) -Pravilnik o zajedničkom korišćenju elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme ("Sl. list CG br. 52/14)	
18	POTREBA IZRADE GEODETSKIH, GEOLOŠKIH (GEOTEHNIČKIH, INŽENJERSKO-GEOLOŠKIH, HIDROGEOLOŠKIH, GEOMEHANIČKIH I SEIZMIČKIH) PODLOGA, KAO I VRŠENJA GEOTEHNIČKIH ISTRAŽNIH RADOVA I DRUGIH ISPITIVANJA	
	Prije izrade tehničke dokumentacije shodno članu 7 Zakona o geološkim istraživanjima ("Sl list RCG" br. 28/93, 27/94,42/94,26/07, 73/10 i 28/11) izraditi Projekat geoloških istraživanja tla za predmetnu lokaciju i Elaborat o rezultatima izvršenih geoloških istraživanja.	
19	POTREBA IZRADE URBANISTIČKOG PROJEKTA	
20	URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI ZA ZGRADE SADRŽE I URBANISTIČKE PARAMETRE	
	Oznaka urbanističke parcele	kat parc. 1024/9 KO Kavač- MN
	Površina urbanističke parcele	površina lokacije 1578 m2
	Maksimalni indeks zauzetosti	0.40
	Maksimalni indeks izgrađenosti	1
	Bruto građevinska površina objekata (max BGP)	1578 m2
	Maksimalna spratnost objekata	P+2 Vertikalni gabarit se definiše i za nadzemne i za podzemne etaže objekta. Nadzemne etaže mogu biti prizemlje, spratovi i potkrovlje, a podzemne mogu biti podrum. Podrum (Po) je u potpunosti ukopani dio objekta čiji se prostor nalazi ispod poda prizemlja, odnosno

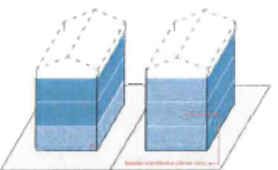


	suterena. Objekat može imati više podrumskih etaža. Ukoliko je namjena podruma garažiranje, tehničke prostorije, servisne prostorije i pomoćne prostorije - ostave, njegova površina ne ulazi u obračun BRGP-a. - Prizemlje (P) je prva etaža sa visinom pod jednaku ili višom od okolnog uređenog terena, tj. 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 svjetla 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. U tabelama Urbanistički pokazatelji gdje je naznačena spratnost sa Pk, znači da se može koristiti i Ps. Najveća visina etaže za obračun visine građevine, mjerenja između gornjih kota međuetaznih 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, ne može se i preko njegove maksimalne visine u metrima, moguća je organizacija prostora u poluetajama, gdje se iste na visinama s međusobnom visinskom razlikom gotovih podova manjom od 3,0 metara ne smatraju pojedinačnim etažama. 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 moguće 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 riješeni tako da se prilikom uređenja građevinske parcele, kada se radi o pridržavanju padina ilisavladačenju 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 nemaopasnosti 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 izmaknute kaskade. Na strmim terenima čiji je nagib veći od 35° u području užje zone UNESCO zabranjena je gradnja. 
	Maksimalna visinska kota objekta	Za objekte sa kosim krovom, maksimalna visina objekta 13.5m, visina do vijenaca 11.5m. Za objekte sa ravnim krovom, maksimalna visina objekta je 12m. (Mjerenje se vrši od najniže kote okolnog uređenog i nivelisanog terena ili trotoara uz objekat do maksimalne kote objekta. Predmetna lokacija se nalazi u području uslovne gradnje – neophodna saglasnost „Agencije za civilno vazduhoplovstvo CG“ na tehničku dokumentaciju.
	Parametri za parkiranje odnosno garažiranje vozila	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: Stanovanje (na 1000 m²) 11 parking mjesta (lokalni uslovi: minimalno 8pm, maksimalno 13pm); Proizvodnja (na 1000 m²) 14 parking mjesta (lokalni uslovi: minimalno 5pm, maksimalno 18pm); 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. 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.  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; - 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 jezgrama, 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; - do donošenja Plana generalne regulacije Crne Gore može se graditi na dijelu parcele, ako nedostajući dio parcele ne utiče na funkcionalnost i pristup objektu i uz uslov da se indeksi zauzetosti i izgrađenosti utvrđeni za urbanističku parcelu umanje za nedostajući dio parcele; - građevinsko konstruktivne sisteme neophodno je prilagoditi na način da se mogu projektovati i izvesti intenzivni 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;
	Uslovi za unapređenje energetske efikasnosti	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. Cilj sveobuhvatne uštede energije, a time i zaštite životne sredine, će stvoriti preduslove za sistemsku sanaciju i rekonstrukciju postojećih zgrada, a zatim povećanje obavezne toplotne zaštite novih objekata. Prosječne stare kuće godišnje troše 200-300 kWh/m² energije za grijanje, standardno izolovane kuće ispod 100, savremene niskoenergetske kuće oko 40, a pasivne 15 kWh/m² i manje. Energijom koja se danas potroši u prosječnoj kući, možemo zagrijati 3 - 4 niskoenergetske kuće ili 8 - 10 pasivnih kuća.

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. 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 osvjtljavanje prostora, grijanje vode (klasični solarni kolektori) i za proizvodnju električne energije (fotonaponski paneli). U ukupnom energetskom 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 osvjettljenje 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 prihvata svjetla.

Savremene tehnologije Solarni krovovi

Veoma dobra mogućnost kada je u pitanju razvoj energetike opštine Kotor a 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.



		   
Mehanička otpornost solarnih pločica je veoma velika, dokazano je da su prilikom mehaničkog udara otpornije od klasičnih krovova od opeke, gline, drveta. U slučaju implementacije ovakve tehnologije, opština Kotor, a i cijela država bi imala efikasne ekonomske učinke, manju potrebu za uvozom električne energije, samim tim manju zavisnost od država iz regiona, manju potrebu za proizvodnjom električne energije, a kao jedna od ključnih prednosti s obzirom na globalni problem zagađenosti životne sredine, je činjenica da je to ekološki prihvatljiva energija, u čijem procesu proizvodnje nema negativnih uticaja na okolinu. S obzirom na to da je ideja da se višak proizvedene energije skladišti za korišćenje po potrebi, na taj način bi se moglo uticati na rasterećenje elektroenergetske infrastrukture, manje gubitke proizvedene energije, a samim tim i daleko veću efikasnost.		
21	DOSTAVLJENO: Podnosiocu zahtjeva, u spise predmeta, urbanističko-građevinskoj inspekciji i arhivi.	
22	OBRADIVAČI URBANISTIČKO-TEHNIČKIH USLOVA:	
	SAMOSTALNA SAVJETNICA II Danica Perišić spec.app.građ.	SAMOSTALNA SAVJETNICA II Jelena Samardžić, dipl. prav.
23	OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE:	
	SEKRETARKA Jelena Franović dipl.ing.pejz.arh.	
24	M.P.	
	 potpis ovlaštenog službenog lica	
25	PRILOZI	
	- Grafički prilozi iz planskog dokumenta - Tehnički uslovi u skladu sa posebnim propisom - List nepokretnosti i kopija katastarskog plana	



URBANISTIČKO – TEHNIČKI USLOVI

1.	DIREKTORAT ZA PLANIRANJE PROSTORA I INFORMACIONE SISTEME Direkcija za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova Broj: 08-332/23-5376/10 Podgorica, 13.10.2023.g.	 Crna Gora Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma
2.	Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, na osnovu člana 74. Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore“, br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19, 82/20 i 86/22) i podnijetog zahtjeva Bubanja Vukana iz Kotora izdaje:	
3.	URBANISTIČKO-TEHNIČKE USLOVE za izradu tehničke dokumentacije	
4.	za građenje objekata mješovite namjene na lokaciji koju čini katastarska parcela br. 1023/1 KO Kavač, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor (Službeni list Crne Gore“, br. 95/20), Opština Kotor.	
5.	PODNOŠILAC ZAHTJEVA:	Bubanja Vukan iz Kotora
6.	POSTOJEĆE STANJE Plan Prema grafičkom prilogu 06a - Postojeće namjene površina, predmetna lokacija je označena kao naseljska struktura i šume i neizgrađena je. Katastarska evidencija Prema listu nepokretnosti 472 – izvod br. 106-919-10418/2023 od 27.09.2023.g., katastarska parcela broj 1023/1 KO Kavač je označena kao livade 4. klase, površine 3477m ² .	
7.	PLANIRANO STANJE	
7.1.	Namjena parcele odnosno lokacije Prema karti Podjela Opštine na prostorno-funkcionalna područja katastarska parcela br. 1023/1 KO Kavač nalaze se u Južnom reonu, u zahvatu Planske cjeline (Zona 4), a u okviru Planske Jedinice Kavač. U Osnovnim opredjeljenjima i planiranim rješenjima po planskim cjelinama i reonima u planu je navedeno sljedeće: Planska cjelina – Zona 4 - Trgovine i usluga, centar razvoja privrede; - Razvoj poslovnih zona i slobodnih zona;	



- Žičara povezuje Prijestonicu Crne Gore sa predmetnom zonom;
- Industrija i rudarstvo, eksploataciona polja mineralnih sirovina;
- Etno i gastro turizam, poljoprivreda kao pokretač razvoja i revitalizacije ruralnih zona;
- Sport i rekreacija;
- Razvoj zdravstva;
- Razvoj društvenih djelatnosti;
- Razvoj novih urbanih naselja;

Prema Smjernicama za sprovođenje planskog dokumenta za prostor Južnog reona primjenjuju se planske postavke PUP-a.

Prema grafičkom prilogu broj 07a „Plan namjene površina“ iz PUP-a Opštine Kotor, predmetne katastarske parcele nalaze se u zoni **naselja** u odmaku od 1000+m, van cezure.

U tekstualnom dijelu plana navedeno je sljedeće:

Površine naselja predstavljaju urbana i ruralna naselja. To su izgrađeni prostori ili zone u kojima je evidentna postojeća, odnosno planirana ili već započeta izgradnja pri detaljnom planiranju naselja obavezno je pridržavati se načela koja su definisana Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata i Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskih dokumenata., a to su prije svega: načelo racionalnosti i ekonomičnosti, suzbijanje nekontrolisanog širenja naselja, očuvanje identiteta naselja, obezbjeđenje društvenog standarda i komunalne infrastrukture.

Kada je PUP Kotora u pitanju, na površinama naselja moguće je realizovati/graditi objekte u skladu sa kategorijama detaljnih namjena površina. Odnosno objekte: /stanovanja, centralnih djelatnosti, turizma, školstva i socijalne zaštite, zdravstva i zdravstvene zaštite, kulture, sporta i rekreacije, **mješovite namjene**, pejzažno uređenje naselja, groblja, vjerske objekte infrastrukturne objekte / saobraćajna, telekomunikaciona, elektroenergetska, hidrotehničku, komunalnu, kao i objekte koji su vezani za navedenu infrastrukturu: pumpne i gasne stanice, trafo stanice , objekte za potrebe odbrane. Ostale namjene iz kategorije detaljnih namjena su planom prikazane kao izdvojene cjeline koje se nalaze van ili na obodu površina naselja/industrija i proizvodnja, eksploatacija mineralnih sirovina.

U okviru PUP-a Kotora, za centar naselja je urađen GUR / Generalna urbanistička razrada/ sa jasno preciziranim i navedenim namjenama po parcelama, dok je za ostala naselja ostavljena mogućnost korisniku prostora da odabira detaljne namjene u naselju kroz investicionu aktivnost.

U skladu sa navedenim PUP-om Kotora definisana su pravila i urbanističko – tehnički uslovi za gradnju objekata u skladu sa predviđenom namjenom u naseljskim površinama /građevinskim područjima/.

Pravila i urbanističko – tehnički uslovi PUP-a i GUR-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

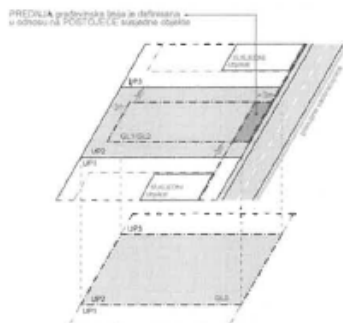


	procjene uticaja na baštinu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora. Na površinama mješovite namjene dozvoljena je izgradnja prodajnih, stambenih, administrativnih, proizvodnih kapaciteta koji nemaju štetan uticaj na okolno stambeno tkivo, kao i objekata druge kompatibilne namjene definisane Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima.
7.2.	Pravila parcelacije Katastarska parcela br. 1023/1 KO Kavač ima površinu od 3477 m2, nalazi se u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor. Uslovi parcelacije i regulacije U skladu sa Prostorno urbanističkim planom Opštine Kotor (PUP Kotor), određene su namjene i uslovi sa iskazanim pravilima i urbanističkim parametrima za izgradnju objekata. 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. Oblik i veličina parcele Urbanistička parcela mora imati površinu i oblik koji omogućava izgradnju i korišćenje parcele i objekta saglasno planskom dokumentu, standardima i normativima. Ovim planom predviđa se minimalna veličina parcele za gradnju u naseljima od 350m2, a za dvojne objekte 600m2. Van naselja minimalna veličina parcele za gradnju je 600m2. Ako se zbog svoje površine, oblika, položaja, neodgovarajućeg pristupa na javnu površinu i/ili drugih razloga ne može racionalno urediti i koristiti prostor (ispunjenost preduslova), odnosno za potrebe formiranja površina javne namjene, vrši se spajanje i preoblikovanje katastarskih parcela u adekvatne jedinice građevinskog zemljišta. Pravila parcelacije i regulacije Pravila parcelacije su elementi definisani PUP-om Kotor za određivanje veličine, oblika i površine parcele na kojoj je moguće graditi objekat; Osnovne elemente parcelacije čine elementi urbanističke regulacije. Elementi urbanističke regulacije, koji se utvrđuju u skladu sa karakterom parcele su:



	1) oblik i veličina parcele; 2) namjena parcele; 3) regulaciona linija; 4) građevinska linija; 5) vertikalni gabarit; 6) horizontalni gabarit; 7) uslovi za arhitektonsko oblikovanje i izgradnju objekata; 8) uslovi za energetske efikasnost objekata; 9) uslovi za priključak na komunalnu i saobraćajnu infrastrukturu. 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 za gradnju sastoji se od katastarske parcele br. 1023/1 KO Kavač, čija ukupna površina iznosi 3477 m². Lokacija se nalazi u odmaku 1000+m, van censure, namjene naselja. Urbanistički indeksi za mješovitu namjenu MN su: Indeks zauzetosti 0,4 P=1390 m² Indeks izgrađenosti 1,0 P=3477 m² - maksimalna spratnost - P+2 Minimalni procenat ozelenjenosti na nivou parcele je za MN 25-30%.
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.



Podzemna građevinska linija (GI 0) predstavlja liniju do koje je moguće graditi podzemne dijelove 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, lodama i balkonima dio je bruto razvijene građevinske površine definisane planskim parametrima za tretiranu parcelu. Erkeri, terase, balkoni i drugi istureni dijelovi 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 objekta 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).

Vertikalni gabarit



Vertikalni gabarit se definiše i za nadzemne i za podzemne etaže objekta. Nadzemne etaže mogu biti prizemlje, spratovi i potkrovlje, a podzemne mogu biti podrum.

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. U tabelama Urbanistički pokazatelji gdje je naznačena spratnost sa Pk, znači da se može koristiti i Ps.

Vertikalni gabarit objekta planskim dokumentom se određuje kroz dva parametra

Prvi parametar definiše spratnost objekta - kao zbir nadzemnih etaža

Drugi parametar predstavlja maksimalno dozvoljenu visinu objekta.

Za spratnost P+1+Pk, maksimalna visina novih objekata je dvije etaže + potkrovlje ili povučena etaža bez obzira da li su to npr. suteran + 1 etaže ili prizemlje +1 etaže.

Za spratnost P+1+PK maksimalna visina do vijenca iznosi 10,0 metara a do sljemena objekta sa kosim krovom 12,00 metara, dok je kod objekata sa ravnim krovom maksimalna visina 11,50 metara do krajnje gornje kote atike ravnog krova.

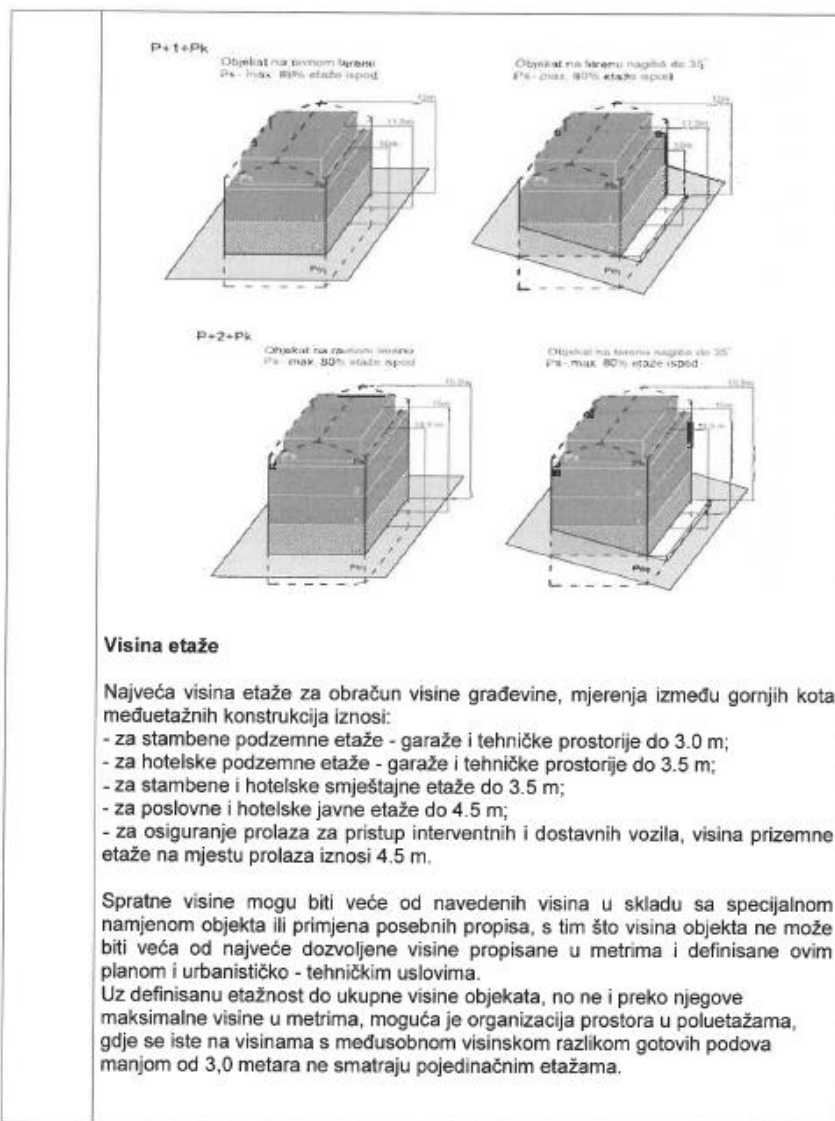
Za spratnost P+2+Pk, maksimalna visina novih objekata je tri etaže + potkrovlje ili povučena etaža bez obzira da li su to npr. suteran + 2 etaže ili prizemlje +2 etaže.

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.

Za spratnost P+2 sa kosim krovom maksimalna visina objekta je 13,5 metara, a visina do vijenca 15,50 metara.

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.





Horizontalni gabariti

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 riješeni 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 izmknute kaskade.

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 geomehničkim 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 aerologađenja 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 objekta („Službeni list Crne Gore“, br. 44/18, 43/19). •Pravilnik o načinu obračuna površine i zapremine zgrade („Službeni list Crne Gore“, br. 60/18). • Pravilnik 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. Procedure izrade tehničko-investicione dokumentacije, kao i samo građenje, mora se sprovoditi u svemu prema važećoj zakonskoj regulativi. Objekat projektovati u duhu sa tehničkim propisima, normativima i standardima za projektovanje ove vrste objekata.
8.	PREPORUKE ZA SMANJENJE UTICAJA I ZAŠTITU OD ZEMLJOTRESA, KAO I DRUGE USLOVE ZA ZAŠTITU OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH I DRUGIH NESREĆA Seizmičke i seizmotektonske karakteristike 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 napominjemo 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. 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). 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). U cilju obezbjeđenja zaštite od požara primjeniti mjere propisane sljedećim zakonima i propisima:



- Zakon o zaštiti i spašavanju („Službeni list CG“, br.13/07, 05/08, 86/09 i 32/11) Pravilnici:
- 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 platee 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 tehničkim normativima za zaštitu skladišta od požara i eksplozija („Službeni list SFRJ“, br.24/87)
- Pravilnik o izgradnji postrojenja za zapaljive tečnosti i o uskladištenju i pretakanju zapaljivih tečnosti („Službeni list SFRJ“, br.20/71, 23/71)
- Pravilnik o izgradnji stanica za snabdijevanje gorivom motornih vozila i o uskladištenju i pretakanju goriva („Službeni list SFRJ“, br.27/71)
- Pravilnik o izgradnji postrojenja za tečni naftni gas i o uskladištenju i pretakanju tečnog naftnog gasa („Službeni list SFRJ“, br.24/71, 26/71)

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.

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 ≈5,7°C, maksimalna 27,3°C, a srednja statistička 15,6°C. Prosječan broj tropskih dana sa temperaturom $T_{max} \geq 30^\circ\text{C}$ je 16 u avgustu, a 42 u toku godine. Prosječan broj dana sa mrazom sa temperaturom $T_{min} \leq 0^\circ\text{C}$ 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 o klimatskim i hidrometeorološkim karakteristikama u zoni predmetne lokacije.
9.	USLOVI I MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE 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. 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. - 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.

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.

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.

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 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.

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.



	- Akt Agencije za zaštitu životne sredine, Podgorica broj 03-D-3167/2 od 05.09.2023.godine;
10.	USLOVI ZA PEJZAŽNO OBLIKOVANJE 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. Planom se propisuju osnovne kategorije zelenih površina unutar urbanih područja i naselja: • zelene površine namijenjene javnom korišćenju (parkovi, trgovi i skverovi, zelenilo oko administrativnih i javnih objekata i ulično zelenilo); • zelene površine ograničenog korišćenja (zelenilo zatvorenih blokova stambenih građevinskih prostora; zelenilo sportsko-rekreativnih površina (sportska igrališta); zelenilo predškolskih ustanova i škola; zelenilo zdravstvenih ustanova); i • zelene površine specijalne namjene (zelenilo komunalnih objekata, zelenilo poslovnih i proizvodnih objekata, zelenilo pojedinačnih-individualnih stambenih objekata, i sl.). Za sve navedene zelene površine, neophodno je uraditi Detaljnu studiju predjela sa taksacijom zelenog fonda. Na ovako definisanim podloga raditi idejni projekat uređenja zelenila sa svim mogućim sadržajima u skladu sa Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta. U izgrađenim dijelovima naselja, posebno u dijelovima koji su obuhvaćeni uslovima zaštite, treba sačuvati tradicionalne kompaktne (koncentrisane, gušće) graditeljske strukture, ali na način da se dio preostalih neizgrađenih površina rezerviše i za otvorene i javne površine. Plan uređenja zelenih površina treba da bude u funkciji prostora u kom se nalaze, kako bi se ostvarila zadovoljavajuća funkcionalno-prostorna organizacija naselja kao cjeline, tj. sistem zelenila treba da prati organizaciju urbanog sistema sa akcentom na sprovođenju principa povezanosti i neprekidnosti. Kategorizacijom planiranih namjena mogu se identifikovati sljedeće zelene površine ograničenog korišćenja:



Kategorija zelenila		minimalni procenat ozelenjenosti na nivou parcele
Zelenilo stambenih objekata i blokova		25 - 30%
Zelenilo individualnih stambenih objekata		40%
Zelenilo administrativnih objekata		20%
Zelenilo poslovnih objekata		20%
Zelenilo vjerskih objekata		25-30%
Sportsko rekreativna površine		35-50%
Zelenilo objekata prosvjete (škole, vrtići)		30-40% (uz uvažavanje normativa uređenih posebnim propisima)
Zelenilo objekata zdravstva (doma zdravlja i drugih zdravstvenih ustanova)		30-40%
Zelenilo za turizam (hoteli)		30-40%
Zelenilo turističkih naselja		30-40%
Zelenilo oko objekata nautičkog turizma		10%

11.	USLOVI I MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA I NJIHOVE ZAŠTIĆENE OKOLINE Smjernice i mjere zaštite područja u okviru zaštićene okoline svjetske baštine Kotora i izvan njenih granica (Grbalj, Kavač, Mirac, Krivošije, Ledenice, Gornji Orahovac, Zalazi) Opšte mjere 1. Sačuvati naslijeđene karakteristike i vrijednosti prirodnog i kulturnog pejzaža: iskonski prirodni pejzaž, šume, vodotokove, postojeću strukturu naselja i ruralnih cjelina i mrežu puteva koji ih povezuju, obradive kultivisane površine, sakralne komplekse, i dr 2. Do utvrđivanja kulturne vrijednosti potencijalnog kulturnog dobra, ove prostore, komplekse i objekte neophodno sačuvati i tretirati sa najvećom pažnjom, i isključivo na osnovu prethodno izdatih konzervatorskih uslova i odobrenih konzervatorskih projekata, a sve u skladu sa studijama zaštite kulturnih dobara izrađenim ili odobrenim od strane Uprave za zaštitu kulturnih dobara, i uz stručni konzervatorski nadzor. 3. Ne planirati intervencije koje mogu da dovedu do devastacije arheoloških lokaliteta i objekata (tumuli, i sl.), kao i fortifikacionih kompleksa i objekata. 4. Obnova i revitalizacija autentičnih ruralnih cjelina može se vršiti na osnovu prethodno izdatih konzervatorskih smjernice, kojima će se definisati nivo i sadržaj potrebne dokumentacije. Za pojedinačne objekte ili komplekse obnova i revitalizacija vršiće se na osnovu konzervatorskih uslova. 5. Očuvati i obnoviti obradive površine, uključujući polja, udoline i terasasta obradiva imanja; podsticati obnovu i unaprijeđenje poljoprivrede, zaustaviti proces prenamjene poljoprivrednog u građevinsko zemljište. 6. Gazdovanje šumama sprovoditi u skladu sa odgovarajućim planovima upravljanja, zasnovanim na načelima održivog razvoja i očuvanja biološke raznovrsnosti, očuvanja prirodnog sastava, strukture i funkcije šumskih ekosistema 7. Podsticati razvoj selektivnih vidova turizma, a naročito kulturnog, zdravstvenog, ruralnog, sportskog, i dr.
-----	---



8. Za razvoj turizma primarno koristiti postojeće kapacitete napuštenih ruralnih cjelina i imanja, a njihovu obnovu i revitalizaciju planirati na osnovu konzervatorskih smjernica.

U grafičkom prilogu 08b3 Plan područja Kotor-mjere zaštite predmetna lokacija, odnosno katastarska parcela br. 1023/1KO Kavač planirana je u okviru površina Građevinskog zemljišta, sa *Mjerama I – autentične ruralne cjeline i obradiva imanja sa očuvanom originalnom parcelacijom.*

**SMJERNICE I MJERE ZAŠTITE ZA GRBALJ, KAVAČ, MIRAC
POSEBNE MJERE**

Mjere I - autentične ruralne cjeline i obradiva imanja sa očuvanom originalnom parcelacijom

- Očuvati prostornu matricu postojećih ruralnih cjelina i puteva koji ih povezuju
- Očuvati, obnoviti i revitalizovati autentične ruralne cjeline sa ansamblima tradicionalne arhitekture (stambene i pomoćne zgrade, originalni elementi uređenja dvorišta, vrtova i sl.)
- Očuvati, obnoviti i revitalizovati obradive površine, uključujući polja, udoline i terasasta imanja kao ključne elemente autentičnog ruralnog ambijenta.
- Očuvati naslijeđenu matricu poljoprivrednih parcela na poljima i terasaste površine podizane suhozidnim međama koristeći tradicionalne tehnike i materijale
- Obnoviti i održavati maslinjake sa naslijeđenim tradicionalnim graditeljskim elementima (ogradaim suhozidima i suhomeđama, stazama, mlinovima, i sl.)
- Interpolacije i novu gradnju planirati po uzoru na tradicionalnu arhitekturu i to prvenstveno u pogledu odabira položaja, organizacije prostora i primjene tradicionalnih tehnika i materijala. Posebno je važno poštovati naslijeđeno mjerilo – volumen objekata.
- Obnova i revitalizacija ruralnih cjelina može se vršiti uz prethodno izdate konzervatorske smjernice, kojima će se definisati nivo i sadržaj potrebne dokumentacije, a za pojedinačne izdvojene objekte ili komplekse obnova i revitalizacija vršiće se na osnovu konzervatorskih uslova.

Ukoliko se prilikom izvođenja građevinskih i zemljnih radova bilo koje vrste na području zahvata naide 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 obavijestiti Ministarstvo kulture i Upravu za zaštitu kulturnih dobara radi utvrđivanja daljeg postupka.

- Rješenje o konzervatorskim uslovima br.UP-05-882/2023-3 od 25.09.2023.godine, izdato od Uprave za zaštitu kulturnih dobara Područna jedinica Kotor.

12.	USLOVI ZA LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI I LICA SA INVALIDITETOM
-----	--



	Tehničkom dokumentacijom obezbjediti prilaz i upotrebu objekta/objekata licima smanjene pokretljivosti u skladu sa članom 71 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata i Pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom („Sl. list CG“ broj 48/13 i 44/15). Neophodno je obezbjediti prilaze svim javnim objektima i površinama u nivou, bez upotrebe stepenika. Visinske razlike između trotoara i kolovoza, i drugih denivelisanih dijelova parcele i planiranog objekta savladavati izgradnjom rampi poželjnog nagiba do 5%, maksimum 8,5%, a čija najmanja dozvoljena neto širina ne smije biti manja od 1,30 m, čime se omogućuje nasmetano kretanje invalidskim kolicima.
13.	USLOVI ZA POSTAVLJANJE I GRADNJU POMOĆNIH OBJEKATA Na parcelama gdje se grade stambeni objekti moguća je izgradnja pomoćnih objekata. Maksimalna spratnost pomoćnih objekata koji se grade uz glavni objekat (garaža, ljetnja kuhinja, ostava...) je P-prizemlje, a visina 3,0 m. Pomoćni objekat ne smije prelaziti građevinske linije. Pomoćni objekat ne smije prelaziti predviđene građevinske linije definisane u poglavlju Pravila parcelacije i regulacije. Maksimalna površina je do 30m².
14.	USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA BEZBJEDNOST VAZDUŠNOG SAOBRAĆAJA ☐ 2. PODRUČJE USLOVNE GRADNJE - MOGUĆA IZGRADNJA OBJEKATA SA OGRANIČENJIMA U VISINI I POLOŽAJU SAMOG OBJEKTA (NEOPHODNA SAGLASNOST AGENCIJE NA TEHNIČKU DOKUMENTACIJU) - Akt br. 02/1-348/23-1914/2 od 08.09.2023.g., izdat od Agencije za civilno vazduhoplovstvo Crne Gore.
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). - Rješenje o vodnim uslovima br. 1604-319/23-2066 od 04.09.2023.godine, izdato od Sekretarijata za razvoj preduzetništva, komunalne poslove i saobraćaj Opštine Kotor.
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 Priključenje na mrežu komunalne infrastrukture vrši se prema postojećim, odnosno planiranim tehničkim mogućnostima mreže, a na osnovu propisa i uslova javnih preduzeća. - Projektno - tehnički uslovi priključenja na gradski vodovod i kanalizaciju br. 4674 od 08.09.2023.godine, izdati od DOO „Vodovod i kanalizacija Kotor“.
17.4.	Uslovi priključenja na saobraćajnu infrastrukturu Na lokacijama za gradnju mora se obezbijediti kolski pristup sa gradske saobraćajnice ili javnog puta. (jedan od preduslova) Predmetna lokacija ima obezbjeđen pristup na javni put preko katastarske parcele broj 1030/7 KO Kavač, upisane u LN 650 – prepis, kao nekategorisani putevi, susvojina više vlasnika. - Rješenje o opštim saobraćajno-tehničkim uslovima za izradu tehničke dokumentacije br. UP/I Br. 1606-341/23 -2065 od 04.09.2023.godine, izdati od Sekretarijata za razvoj preduzetništva, komunalne poslove i saobraćaj Opštine Kotor.
17.5.	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) -Pravilnik o tehničkim i drugim uslovima za priključenje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske komunikacione infrastrukture i povezivanje opreme i objekata ("Sl list CG", br.41/15) -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) - Pravilnik o zajedničkom korišćenju elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme ("Sl list CG", br.52/14) <u>Agencija za telekomunikacije i poštansku djelatnost upućuje na primjenu:</u> - 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/ekip.me kao i adresu web portala http://ekinfrastuktura.ekip.me/ekip/login.jsp 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.
--	---

17.6.	Površine za skladištenje otpada Površine za obradu, sanaciju i skladištenje otpada (upravljanje otpadom) su površine namijenjene tretiranju i odlaganju otpada. Na ovim površinama mogu se planirati objekti u funkciji upravljanja otpadom, u skladu sa posebnim propisima. Na površinama skladištenja otpada potrebno je planirati rekultivaciju i sanaciju terena, u skladu sa primijenjenom tehnologijom i zahtjevima zaštite životne sredine. Na lokaciji u neposrednoj blizini zatvorene sanitarne deponije Lovanja (KO Kavač), nalazi se reciklažno dvorište i transfer stanica za komunalni otpad, kao i jedina kompostana u Crnoj Gori za kompostiranje zelenog otpada. Ovim sadržajima upravlja "Komunalno Kotor" d.o.o. Opština Kotor treba da ima dvije lokacije za skladištenje neopasnog građevinskog i kabastog otpada. Predložene lokacije su u zapadnom reonu – Gornje Ledenice i u južnom reonu - odnosno za vanzalijski dio lokaciju na nekom od majdana u Nalježićima.
18.	POTREBA IZRADE GEODETSKIH, GEOLOŠKIH (GEOTEHNIČKIH, INŽENJERSKO-GEOLOŠKIH, HIDROGEOLOŠKIH, GEOMEHANIČKIH I SEIZMIČKIH) PODLOGA, KAO I VRŠENJA GEOTEHNIČKIH ISTRAŽNIH RADOVA I DRUGIH ISPITIVANJA Geološka građa 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 (mastiht) i foraminiferski krečnjaci gornjeg eocena, flišni sedimenti srednjeg i gornjeg eocena i sedimenti srednjeg miocena. Stabilnost terena, inženjersko-geološki procesi i pojave 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. Erozija je egzodinamički proces koji predstavlja mehaničko razaranje i hemijsko otapanje razorenog materijala sa površine ili u plićem podzemlju. Erozija se dijeli na regionalnu ili pluvijalnu, riječnu ili fluvijalnu, morskou eroziju, glacijalnu ili eroziju ledom i snijegom i eolsku ili eroziju vjetrom. 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 uglavnom 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.

Hidrološke karakteristike

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 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 (akifera) 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 vrela: Škurde u Kotoru, Ljute kod Orahovca, Risansku spilu 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 bujični, 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 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).



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, - U spise predmeta - Direkciji za inspekcijski nadzor - a/a	
OBRAĐIVAČI URBANISTIČKO-TEHNIČKIH USLOVA:	Milica Ćurić Nataša Đukić
OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE:	Milica Ćurić
M.P.	potpis ovlaštenog službenog lica 
PRILOZI	
- Grafički prilozi iz planskog dokumenta; - Dokaz o uplati naknade za izdavanje utu-a; - List nepokretnosti od 27.09.2023.g. i Kopija plana od 26.09.2023.godine;	



- Akt Agencije za zaštitu životne sredine, Podgorica broj 03-D-3167/2 od 05.09.2023.godine; - Projektno - tehnički uslovi priključenja na gradski vodovod i kanalizaciju br. 4674 od 08.09.2023.godine, izdati od DOO „Vodovod i kanalizacija Kotor“; - Akt br. 02/1-348/23-1914/2 od 08.09.2023.g., izdat od Agencije za civilno vazduhoplovstvo Crne Gore; - Rješenje o opštim saobraćajno-tehničkim uslovima za izradu tehničke dokumentacije br. UP/I Br. 1606-341/23-2065 od 04.09.2023.godine, izdati od Sekretarijata za razvoj preduzetništva, komunalne poslove i saobraćaj Opštine Kotor; - Rješenje o konzervatorskim uslovima br.UP-05-882/2023-3 od 25.09.2023.godine, izdato od Uprave za zaštitu kulturnih dobara Područna jedinica Kotor; - Rješenje o vodnim uslovima br. 1604-319/23-2066 od 04.09.2023.godine, izdato od Sekretarijata za razvoj preduzetništva, komunalne poslove i saobraćaj Opštine Kotor.	
--	--



URBANISTIČKO- TEHNIČKI USLOVI

1.	DIREKTORAT ZA PLANIRANJE PROSTORA I INFORMACIONE SISTEME Direkcija za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova Broj: 08-332/23-3710/10 Podgorica, 21.06.2023. godine	 Crna Gora Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma
2.	Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma 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, 04/23) i podnijetog zahtjeva PETROVIĆ PETRA iz Kotora , izdaje:	
3.	URBANISTIČKO-TEHNIČKE USLOVE za izradu tehničke dokumentacije	
4.	za građenje objekta mješovite namjene na lokaciji koju čine katastarske parcele br. 1031, 1032 i 1041/1 KO Kavač i dijelovi katastarskih parcela br. 1033/1 i 1034/1 KO Kavač, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor (Službeni list Crne Gore", br. 95/20), Opština Kotor.	
5.	PODNOŠILAC ZAHTEJVA:	PETROVIĆ PETAR iz Kotora
6.	POSTOJEĆE STANJE Prema listu nepokretnosti 1020 – prepis, Područna jedinica Kotor, Opština Kotor, evidentirano je: - na katastarskoj parceli 1031 KO Kavač, livada 4. klase, površine 260 m² - na katastarskoj parceli 1032 KO Kavač, livada 4. klase, površine 220 m² - na katastarskoj parceli 1033/1 KO Kavač, šume 3.klase, površine 20593 m² - na katastarskoj parceli 1034/1 KO Kavač, livada 4. klase, površine 1592 m² - na katastarskoj parceli 1035/1 KO Kavač, pašnjak 3.klase, površine 3126 m² Prema listu nepokretnosti 626 – izvod, Područna jedinica Kotor, Opština Kotor, evidentirano je: - na katastarskoj parceli 1041/1 KO Kavač, livada 4. klase, površine 182 m² - na katastarskoj parceli 1042 KO Kavač, šume 3. klase, površine 781 m² Predmetna lokacija je neizgrađena.	
7.	PLANIRANO STANJE	



7.1.	Namjena parcele odnosno lokacije
	Prema karti Podjela Opštine na prostorno-funkcionalna područja, katastarske parcele br. 1031, 1032, 1033/1, 1034/1, 1035/1, 1041/1 i 1042 KO Kavač nalaze se u Južnom reonu, u zahvatu Planske cjeline (Zona 4), a u okviru Planske Jedinice Kavač. U Osnovnim opredjeljenjima i planiranim rješenjima po planskim cjelinama i reonima u planu je navedeno sljedeće: Planska cjelina – Zona 4 - Trgovine i usluga, centar razvoja privrede; - Razvoj poslovnih zona i slobodnih zona; - Žičara povezuje Prijestonicu Crne Gore sa predmetnom zonom; - Industrija i rudarstvo, eksploataciona polja mineralnih sirovina; - Etno i gastroturizam, poljoprivreda kao pokretač razvoja i revitalizacije ruralnih zona; - Sport i rekreacija; - Razvoj zdravstva; - Razvoj društvenih djelatnosti; - Razvoj novih urbanih naselja; Prema Smjernicama za sprovođenje planskog dokumenta za prostor Južnog reona primjenjuju se planske postavke PUP-a. Prema grafičkom prilogu broj 07a „Plan namjene površina“ iz PUP-a Opštine Kotor, predmetne katastarske parcele nalaze se u zoni naselja u odmaku od 1000+m, van cezure. Dio katastarskih parcela ulazi u koridor brze saobraćajnice, i to: - Dio kat.parcele 1033/1 KO Kavač ulazi u koridor brze saobraćajnice, - Dio kat.parcele 1034/1 KO Kavač ulazi u koridor brze saobraćajnice, - Kat.parcela 1035/1 KO Kavač ulazi cijela u koridor brze saobraćajnice, - Dio kat.parcele 1042 KO Kavač ulazi u saobraćajnicu. U tekstualnom dijelu plana navedeno je sljedeće: Površine naselja predstavljaju urbana i ruralna naselja. To su izgrađeni prostori ili zone u kojima je evidentna postojeća, odnosno planirana ili već započeta izgradnja pri detaljnom planiranju naselja obavezno je pridržavati se načela koja su definisana Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata i Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskih dokumenata., a to su prije svega: načelo racionalnosti i ekonomičnosti, suzbijanje nekontrolisanog širenja naselja, očuvanje identiteta naselja, obezbjeđenje društvenog standarda i komunalne infrastrukture. Kada je PUP Kotora u pitanju, na površinama naselja moguće je realizovati/graditi objekte u skladu sa kategorijama detaljnih namjena površina. Odnosno objekte: /stanovanja, centralnih djelatnosti, turizma, školstva i socijalne zaštite, zdravstva i zdravstvene zaštite, kulture, sporta i rekreacije, mješovite namjene, pejzažno uređenje naselja, groblja, vjerske objekte infrastrukturne objekte / saobraćajna, telekomunikaciona, elektroenergetska, hidrotehničku, komunalnu, kao i objekte koji su vezani za navedenu infrastrukturu: pumpne i gasne stanice, trafo stanice .



	objekte za potrebe odbrane. Ostale namjene iz kategorije detaljnih namjena su planom prikazane kao izdvojene cjeline koje se nalaze van ili na obodu površina naselja/industrija i proizvodnja, eksploatacija mineralnih sirovina. U okviru PUP-a Kotora, za centar naselja je urađen GUR / Generalna urbanistička razrada/ sa jasno preciziranim i navedenim namjenama po parcelama, dok je za ostala naselja ostavljena mogućnost korisniku prostora da odabira detaljne namjene u naselju kroz investicionu aktivnost. U skladu sa navedenim PUP-om Kotora definisana su pravila i urbanističko – tehnički uslovi za gradnju objekata u skladu sa predviđenom namjenom u naseljskim površinama /građevinskim područjima/. Pravila i urbanističko – tehnički uslovi PUP-a i GUR-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. Na površinama mješovite namjene dozvoljena je izgradnja prodajnih, stambenih, administrativnih, proizvodnih kapaciteta koji nemaju štetan uticaj na okolno stambeno tkivo, kao i objekata druge kompatibilne namjene definisane Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima.
7.2.	Pravila parcelacije Katastarske parcele br. 1031, 1032, 1033/1, 1034/1, 1035/1, 1041/1 i 1042 KO Kavač nalaze se u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor. Uslovi parcelacije i regulacije U skladu sa Prostorno urbanističkim planom Opštine Kotor (PUP Kotor), određene su namjene i uslovi sa iskazanim pravilima i urbanističkim parametrima za izgradnju objekata. 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.



Oblik i veličina parcele

Urbanistička parcela mora imati površinu i oblik koji omogućava izgradnju i korišćenje parcele i objekta saglasno planskom dokumentu, standardima i normativima.

Ovim planom predviđa se minimalna veličina parcele za gradnju u naseljima od 350m², a za dvojne objekte 600m². Van naselja minimalna veličina parcele za gradnju je 600m².

Ako se zbog svoje površine, oblika, položaja, neodgovarajućeg pristupa na javnu površinu i/ili drugih razloga ne može racionalno urediti i koristiti prostor (ispunjenost preduslova), odnosno za potrebe formiranja površina javne namjene, vrši se spajanje i preoblikovanje katastarskih parcela u adekvatne jedinice građevinskog zemljišta.

Pravila parcelacije i regulacije

Pravila parcelacije su elementi definisani PUP-om Kotor za određivanje veličine, oblika i površine parcele na kojoj je moguće graditi objekat;

Osnovne elemente parcelacije čine elementi urbanističke regulacije.

Elementi urbanističke regulacije, koji se utvrđuju u skladu za karakterom parcele su:

- 1) oblik i veličina parcele;
- 2) namjena parcele;
- 3) regulaciona linija;
- 4) građevinska linija;
- 5) vertikalni gabarit;
- 6) horizontalni gabariti;
- 7) uslovi za arhitektonsko oblikovanje i izgradnju objekata;
- 8) uslovi za energetske efikasnost objekata;
- 9) uslovi za priključak na komunalnu i saobraćajnu infrastrukturu.

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.

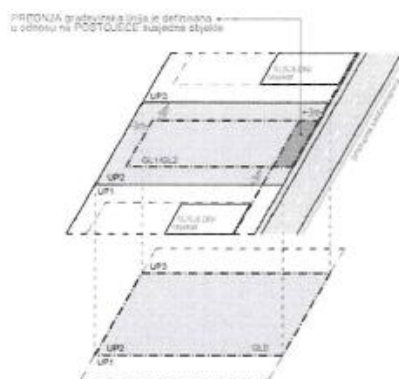
Radi usklađivanja katastarskih parcela sa preduslovima i pravilima parcelacije definisanih PUP-om Kotora, izrađuje se elaborat parcelacije. Nakon definisanja i određivanja konačne lokacije /izdavanje UTU-a/ pristupa se izradi Elaborata parcelacije. Elaboratom parcelacije utvrđuje se lokacija - jedinica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

Predmetna lokacija za građenje sastoji se od katastarskih parcela br. 1031, 1032 i 1041/1 KO Kavač i dijelova katastarskih parcela br. 1033/1 i 1034/1 KO Kavač, čija ukupna površina iznosi 15797,30 m².



	P= 15797.3 m2 <table><thead><tr><th>x</th><th>y</th></tr></thead><tbody><tr><td>6562021</td><td>4695471</td></tr><tr><td>6562032</td><td>4695457</td></tr><tr><td>6562054</td><td>4695430</td></tr><tr><td>6562083</td><td>4695396</td></tr><tr><td>6562096</td><td>4695381</td></tr><tr><td>6562112</td><td>4695397</td></tr><tr><td>6562118</td><td>4695404</td></tr><tr><td>6562137</td><td>4695427</td></tr><tr><td>6562150</td><td>4695443</td></tr><tr><td>6562162</td><td>4695447</td></tr><tr><td>6562162</td><td>4695476</td></tr><tr><td>6562162</td><td>4695486</td></tr><tr><td>6562172</td><td>4695498</td></tr><tr><td>6562109</td><td>4695562</td></tr><tr><td>6562081</td><td>4695562</td></tr><tr><td>6562050</td><td>4695516</td></tr><tr><td>6562039</td><td>4695500</td></tr><tr><td>6562038</td><td>4695497</td></tr><tr><td>6562031</td><td>4695478</td></tr></tbody></table> Lokacija se nalazi u odmaku 1000+m, van cezure, namjene naselja. Urbanistički indeksi za mješovitu namjenu MN su: Indeks zauzetosti 0,4... P=6318,92 m2 Indeks izgrađenosti 1,0.. P=15797,30 m2 - maksimalna spratnost - P+2 Minimalni procenat ozelenjenosti na nivou parcele je za MN 25-30%	x	y	6562021	4695471	6562032	4695457	6562054	4695430	6562083	4695396	6562096	4695381	6562112	4695397	6562118	4695404	6562137	4695427	6562150	4695443	6562162	4695447	6562162	4695476	6562162	4695486	6562172	4695498	6562109	4695562	6562081	4695562	6562050	4695516	6562039	4695500	6562038	4695497	6562031	4695478
x	y																																								
6562021	4695471																																								
6562032	4695457																																								
6562054	4695430																																								
6562083	4695396																																								
6562096	4695381																																								
6562112	4695397																																								
6562118	4695404																																								
6562137	4695427																																								
6562150	4695443																																								
6562162	4695447																																								
6562162	4695476																																								
6562162	4695486																																								
6562172	4695498																																								
6562109	4695562																																								
6562081	4695562																																								
6562050	4695516																																								
6562039	4695500																																								
6562038	4695497																																								
6562031	4695478																																								
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.



Podzemna građevinska linija (GL 0) predstavlja liniju do koje je moguće graditi podzemne dijelove 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 dijelovi 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, placete 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 objekta 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).

Vertikalni gabarit

Vertikalni gabarit se definiše i za nadzemne i za podzemne etaže objekta. Nadzemne etaže mogu biti prizemlje, spratovi i potkrovlje, a podzemne mogu biti podrum.

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 (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. U tabelama Urbanistički pokazatelji gdje je naznačena spratnost sa Pk, znači da se može koristiti i Ps.

Vertikalni gabarit objekta planskim dokumentom se određuje kroz dva parametra

Prvi parametar definiše spratnost objekta - kao zbir nadzemnih etaža

Drugi parametar predstavlja maksimalno dozvoljenu visinu objekta.

Za spratnost P+1+Pk, maksimalna visina novih objekata je dvije etaže + potkrovlje ili povučena etaža bez obzira da li su to npr. suteran + 1 etaže ili prizemlje +1 etaže. Za spratnost P+1+PK maksimalna visina do vijenca iznosi 10,0 metara a do sljemena objekta sa kosim krovom 12,00 metara, dok je kod objekata sa ravnim krovom maksimalna visina 11,50 metara do krajnje gornje kote atike ravnog krova.

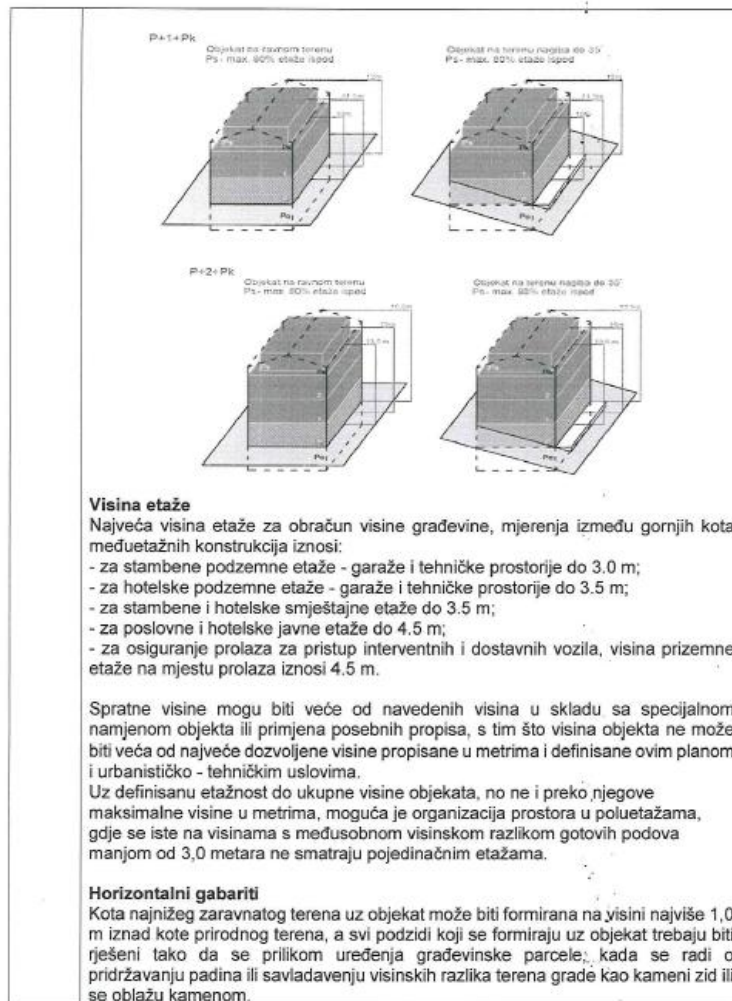
Za spratnost P+2+Pk, maksimalna visina novih objekata je tri etaže + potkrovlje ili povučena etaža bez obzira da li su to npr. suteran + 2 etaže ili prizemlje +2 etaže.

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.

Za spratnost P+2 sa kosim krovom maksimalna visina objekta je 13,5 metara, a visina do vijenca 15,50 metara.

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 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 izmaknute kaskade.

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 aerizagađenja 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 objekta („Službeni list Crne Gore”, br. 44/18, 43/19).
- Pravilnik o načinu obračuna površine i zapremine zgrade („Službeni list Crne Gore”, br. 60/18).
- Pravilnik o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima



	Brzine vjetra u Bokotorskom zalivu su najzastupljenije od 1 do 3 m/s, a uzulatanji 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 o klimatskim i hidrometeorološkim karakteristikama u zoni predmetne lokacije.
9.	USLOVI I MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE 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. 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. - 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. 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.



po određenim principima i u planiranim odnosima prema namjeni; održavanja, očuvanja i saniranja (rekonstrukcija, regeneracija i obnova postojeće vegetacije) postojećih zelenih površina.

Planom se propisuju osnovne kategorije zelenih površina unutar urbanih područja i naselja:

- zelene površine namijenjene javnom korišćenju (parkovi, trgovi i skverovi, zelenilo oko administrativnih i javnih objekata i ulično zelenilo);
- zelene površine ograničenog korišćenja (zelenilo zatvorenih blokova stambenih građevinskih prostora; zelenilo sportsko-rekreativnih površina (sportska igrališta); zelenilo predškolskih ustanova i škola; zelenilo zdravstvenih ustanova); i
- zelene površine specijalne namjene (zelenilo komunalnih objekata, zelenilo poslovnih i proizvodnih objekata, zelenilo pojedinačnih-individualnih stambenih objekata, i sl.).

Za sve navedene zelene površine, neophodno je uraditi Detaljnu studiju predjela sa taksacijom zelenog fonda. Na ovako definisanim podloga raditi idejni projekat uređenja zelenila sa svim mogućim sadržajima u skladu sa Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta.

U izgrađenim dijelovima naselja, posebno u dijelovima koji su obuhvaćeni uslovima zaštite, treba sačuvati tradicionalne kompaktne (koncentrisane, gušće) graditeljske strukture, ali na način da se dio preostalih neizgrađenih površina rezerviše i za otvorene i javne površine.

Plan uređenja zelenih površina treba da bude u funkciji prostora u kom se nalaze, kako bi se ostvarila zadovoljavajuća funkcionalno-prostorna organizacija naselja kao cjeline, tj. sistem zelenila treba da prati organizaciju urbanog sistema sa akcentom na sprovođenju principa povezanosti i neprekidnosti.

Minimalni procenat ozelenjenosti na nivou parcele je:

Kategorija zelenila	minimalni procenat ozelenjenosti na nivou parcele
Zelenilo stambenih objekata i blokova	25 - 30%
Zelenilo individualnih stambenih objekata	40%
Zelenilo administrativnih objekata	20%
Zelenilo poslovnih objekata	20%
Zelenilo vjerskih objekata	25-30%
Sportsko rekreativne površine	35-50%
Zelenilo objekata prosvjete (škole, vrtići)	30-40% (uz uvažavanje normativa uređenih posebnim propisima)
Zelenilo objekata zdravstva (doma zdravlja i drugih zdravstvenih ustanova)	30-40%
Zelenilo za turizam (hoteli)	30-40%
Zelenilo turističkih naselja	30-40%
Zelenilo oko objekata nautičkog turizma	10%



11.	USLOVI I MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA I NJIHOVE ZAŠTIĆENE OKOLINE Smjernice i mjere zaštite područja u okviru zaštićene okoline svjetske baštine Kotora i izvan njenih granica (Grbalj, Kavač, Mirac, Krivošije, Ledenice, Gornji Orahovac, Zalazi) Opšte mjere 1. Sačuvati naslijeđene karakteristike i vrijednosti prirodnog i kulturnog pejzaža: iskonski prirodni pejzaž, šume, vodotokove, postojeću strukturu naselja i ruralnih cjelina i mrežu puteva koji ih povezuju, obradive kultivisane površine, sakralne komplekse, i dr 2. Do utvrđivanja kulturne vrijednosti potencijalnog kulturnog dobra, ove prostore, komplekse i objekte neophodno sačuvati i tretirati sa najvećom pažnjom, i isključivo na osnovu prethodno izdatih konzervatorskih uslova i odobrenih konzervatorskih projekata, a sve u skladu sa studijama zaštite kulturnih dobara izrađenim ili odobrenim od strane Uprave za zaštitu kulturnih dobara, i uz stručni konzervatorski nadzor. 3. Ne planirati intervencije koje mogu da dovedu do devastacije arheoloških lokaliteta i objekata (tumuli, i sl.), kao i fortifikacionih kompleksa i objekata. 4. Obnova i revitalizacija autentičnih ruralnih cjelina može se vršiti na osnovu prethodno izdatih konzervatorskih smjernice, kojima će se definisati nivo i sadržaj potrebne dokumentacije. Za pojedinačne objekte ili komplekse obnova i revitalizacija vršiće se na osnovu konzervatorskih uslova. 5. Očuvati i obnoviti obradive površine, uključujući polja, udoline i terasasta obradiva imanja; podsticati obnovu i unaprijeđenje poljoprivrede, zaustaviti proces prenamjene poljoprivrednog u građevinsko zemljište 6. Gazdovanje šumama sprovoditi u skladu sa odgovarajućim planovima upravljanja, zasnovanim na načelima održivog razvoja i očuvanja biološke raznovrsnosti, očuvanja prirodnog sastava, strukture i funkcije šumskih ekosistema 7. Podsticati razvoj selektivnih vidova turizma, a naročito kulturnog, zdravstvenog, ruralnog, sportskog, i dr. 8. Za razvoj turizma primarno koristiti postojeće kapacitete napuštenih ruralnih cjelina i imanja, a njihovu obnovu i revitalizaciju planirati na osnovu konzervatorskih smjernica. U grafičkom prilogu 08b3 Plan područja Kotora-mjere zaštite predmetna lokacija je u okviru površina Građevinskog zemljišta, Mjere III - prirodni pejzaž . SMJERNICE I MJERE ZAŠTITE ZA GRBALJ, KAVAČ, MIRAC POSEBNE MJERE Mjere III – prirodni pejzaž - Očuvati karakteristike prirodnog pejzaža (morfologiju, autentičnu samoniklu vegetaciju) - Izraditi procjenu prirodnih vrijednosti područja u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode - Održavati postojeće puteve i staze u skladu sa konzervatorskim principima
-----	---



	NAPOMENA: Obavezno postupiti prema aktu Agencije za civilno vazduhoplovstvo Crne Gore, broj: :02/1-348/23-1069/2 od 13.06.2023. godine.
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
	Priključenje na mrežu komunalne infrastrukture vrši se prema postojećim, odnosno planiranim tehničkim mogućnostima mreže, a na osnovu propisa i uslova javnih preduzeća. Akt „Vodovod i kanalizacija“ d.o.o. – Kotor, broj 2877/1 od 05.06.2023. godine.
17.3.	Uslovi priključenja na saobraćajnu infrastrukturu
	Na lokacijama za gradnju mora se obezbijediti kolski pristup sa gradske saobraćajnice ili javnog puta. (jedan od preduslova) Izuzetno, u starim gradskim (urbanim) i ambijentalnim (ruralnim) jezgrima može se obezbijediti samo pješački pristup. Prema uslovima nadležnog organa. Akt Sekretarijata za razvoj preduzetništva, komunalne poslove i saobraćaj Opštine Kotor, UP/I Br: 1606-341/23-1252 od 06.06.2023. godine. Akt Uprave za saobraćaj Crne Gore br.04-5601/2 od 08.06.2023. godine.



17.4	Površine za skladištenje otpada Površine za obradu, sanaciju i skladištenje otpada (upravljanje otpadom) su površine namijenjene tretiranju i odlaganju otpada. Na ovim površinama mogu se planirati objekti u funkciji upravljanja otpadom, u skladu sa posebnim propisima. Na površinama skladištenja otpada potrebno je planirati rekultivaciju i sanaciju terena, u skladu sa primijenjenom tehnologijom i zahtjevima zaštite životne sredine. Na lokaciji u neposrednoj blizini zatvorene sanitarne deponije Lovanja (KO Kavač), nalazi se reciklažno dvorište i transfer stanica za komunalni otpad, kao i jedina kompostana u Crnoj Gori za kompostiranje zelenog otpada. Ovim sadržajima upravlja "Komunalno Kotor" d.o.o. Opština Kotor treba da ima dvije lokacije za skladištnje neopasnog građevinskog i kabastog otpada. Predložene lokacije su u zapadnom reonu – Gornje Ledenice i u južnom reonu - odnosno za vanzalijski dio lokaciju na nekom od majdana u Nalježićima.
17.5	Ostali infrastrukturni uslovi Telekomunikaciona mreža Prilikom izrade tehničke dokumentacije elektronske komunikac. infrastrukt. poštovati: - Zakon o elektronskim komunikacijama ("SI list CG", br.40/13) - Pravilnik o širini zaštitnih zona i vrsti radio koridora u kojima nije dopušteno planiranje i gradnja drugih objekata ("SI list CG", br.33/14) - Pravilnik o tehničkim i drugim uslovima za priključenje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske komunikacione infrastrukture i povezivanje opreme i objekata ("SI list CG", br.41/15) - Pravilnik o uslovima za planiranje, izgradnju, održavanje i korišćenje pojedinih vrsta elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme ("SI list CG", br.59/15) - Pravilnik o zajedničkom korišćenju elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme ("SI list CG", br.52/14) Agencija za telekomunikacije i poštansku djelatnost upućuje na primjenu: - 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/ekip.me kao i - adresu web portala http://ekinfrastuktura.ekip.me/ekip/login.jsp 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.
18.	POTREBA IZRADE GEODETSKIH, GEOLOŠKIH (GEOTEHNIČKIH, INŽENJERSKO-GEOLOŠKIH, HIDROGEOLOŠKIH, GEOMEHANIČKIH I SEIZMIČKIH) PODLOGA, KAO I VRŠENJA GEOTEHNIČKIH ISTRAŽNIH RADOVA I DRUGIH ISPITIVANJA Geološka građa 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 (mastiht) i foraminiferski krečnjaci gornjeg eocena, flišni sedimenti srednjeg i gornjeg eocena i sedimenti srednjeg miocena.

Stabilnost terena, inženjersko-geološki procesi i pojave

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, marinsku eroziju, glacijalnu ili eroziju ledom i snijegom i eolsku ili eroziju vjetrom.

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 zaljevu Risna i Morinja i u manjem obimu u brdskom pojasu Grbaljskog polja. Ovdje se uglavnom radi o fluvijalnoj i eolskoj eroziji. Područje podložno plavljenju je jedina veća ravnicu opštine – Grbaljsko i Mrčevo polje, koja je ujedno ispresjecana brojnim povremenim i stalnim vodotokovima.

Hidrološke karakteristike

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 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 (akrifera) 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 pijeziometarskim 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 Gudić kod zidina Starog Kotora. Uz njih od značajnih

hidrogeoloških pojava treba napomenuti vrela: 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 bujični, 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 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).

Vodotoci koji mogu biti uzrok poplava

Područje Kotora može biti ugroženo od bujičnih 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. Katorska 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 predviđenih 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.

Bujični kanali

U Katorskoj opštini ima dosta bujičnih kanala koji moraju biti kontinuirano i kvalitetno održavani i zaštićeni. Možemo ih podijeliti na one iznad magistralnog puta i na bujične 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 dominiraju: rendzine, antropogena tla, crvenice, smeđa tla na vapnencu i flišu, crnice i antropogena tla.

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.



➤ Proizvodnja (na 1000 m2) 14 parking mjesta (lokalni uslovi: minimalno 5pm, maksimalno 18pm); ➤ 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); ➤ Sportske dvorane, stadioni (na 100 posjetilaca) 18 parking mjesta. 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 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.
Uslovi za unapređenje energetske efikasnosti 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 proizvodnju električne energije (fotonaponski paneli). U ukupnom energetskom 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.

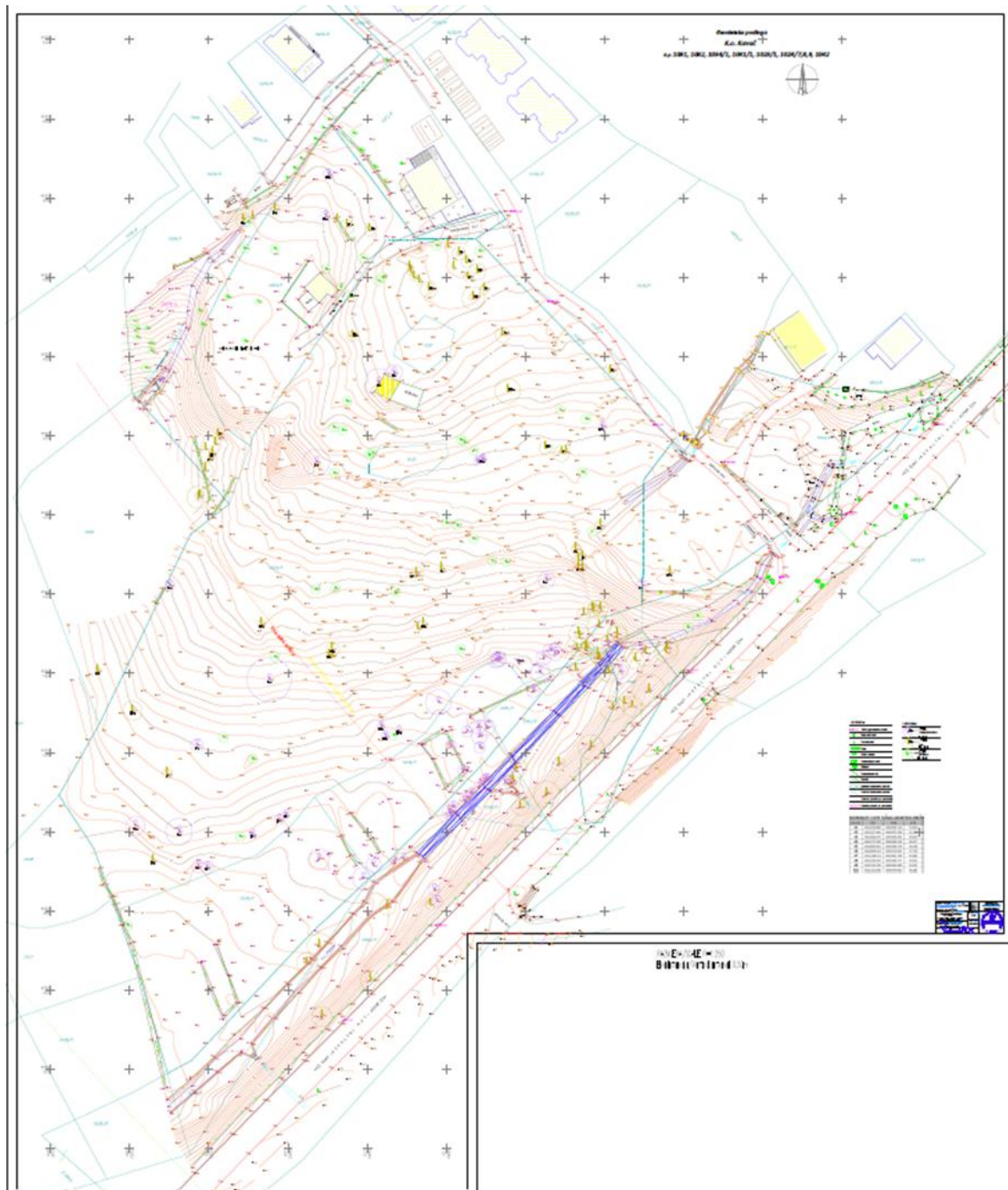


-Primjeni električnih roletni i zavjesa koje sprečavaju prodor toplote unutar prostorija u ljetnjim mjesecima -Nagibu krovnih površina koji treba da je prilagođen za postavljanje kolektora; -Položaju objekata u odnosu na zasjenčenost, izloženost dominantnim vjetrovima; -Oblikovanju objekata prilagođavanjem 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 prihvati 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 potrebe 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:	Branka Petrović Nataša Đuknić



	OVLAŠČENO SLUŽBENO LICE:	Branka Petrović
	M.P. 	potpis ovlašćenog službenog lica 
	PRILOZI	
	- Grafički priloz iz planskog dokumenta - Kopija plana i Listovi nepokretnosti od 02.06.2023.godine, izdati od Uprave za katastar i državnu imovinu, PJ Kotor - Akt Agencije za zaštitu životne sredine - Sektor za izdavanje dozvola i saglasnosti, broj 03-D-2247/2 od 06.06.2023. godine - Akt Sekretarijata za razvoj preduzetništva, komunalne poslove i saobraćaj Opštine Kotor, UP/I Br: 1606-341/23-1252 od 06.06.2023. godine - Akt Uprave za saobraćaj Crne Gore br.04-5601/2 od 08.06.2023. godine - Akt „Vodovod i kanalizacija“ d.o.o. – Kotor, broj 2877/1 od 05.06.2023. god. - Akt Uprave za zaštitu kulturnih dobara Crne Gore – Područna jedinica Kotor, Br: UP/I-05-572/2023-3 od 05.06.2023. godine - Akt Agencije za civilno vazduhoplovstvo Crne Gore, broj:02/1-348/23-1069/2 od 13.06.2023. godine	

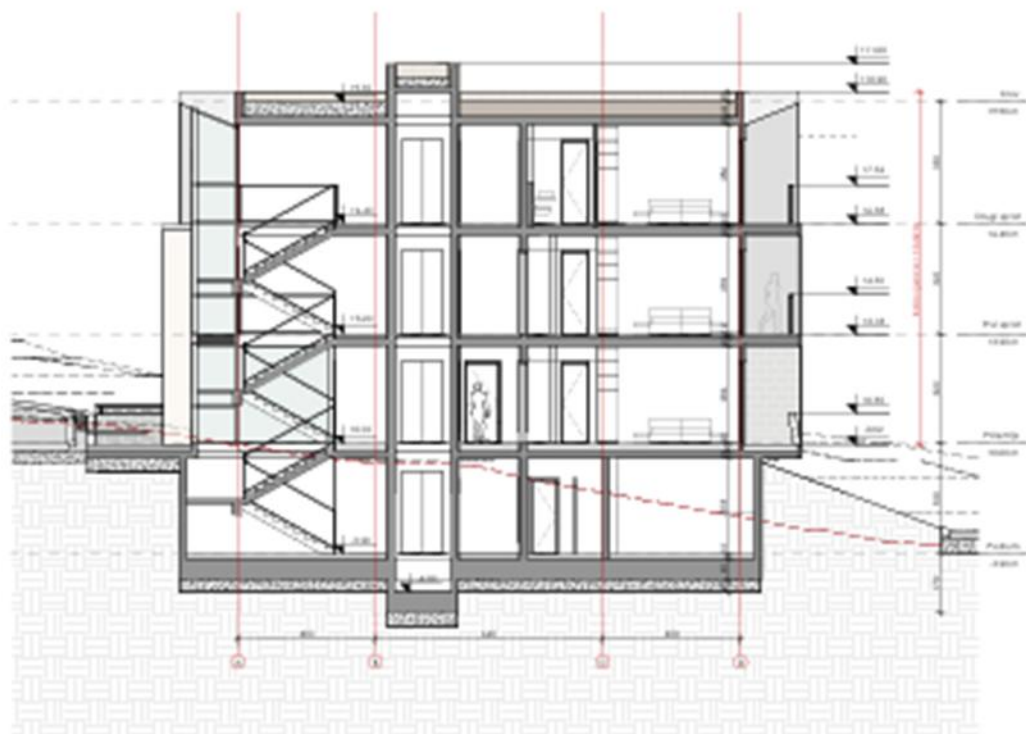
Geodetska podloga



Situacioni prikaz sa krovovima

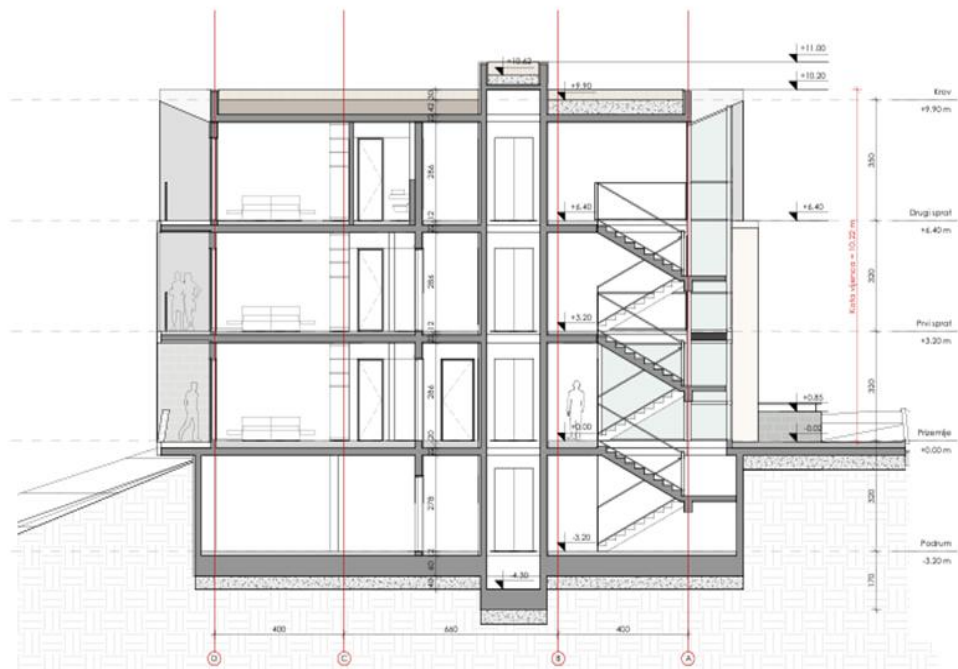


Presjek 1





Presjek 2





PODACI O OBRAĐIVAČU ELABORATA



Dokument o registraciji

Izmjene: Statut, Adresa uprave - sjedišta, Adresa za prijem službene pošte, Adresa glavnog mjesta poslovanja, Pretežna djelatnost, Kontakt, Udio osnivača MARINA SPAHIĆ MB/JMBG/BR PASOŠA Lični podatak zaštićen zakonom CRNA GORA, Osnivač, Izvršni direktor i Ovlašćeni zastupnik

Registarski broj 5 - 0967198 / 002
PIB: 03358097

Datum registracije: 17.05.2021.
Datum promjene podataka: 10.02.2022.

"GREEN ENVIRONMENT SERVICES" DOO

Broj važeće registracije: /002

Skraćeni naziv: GREEN ENVIRONMENT SERVICES
Telefon: +38220255056
eMail: marina.spahic@gesmontenegro.me
Web adresa:
Datum zaključivanja ugovora: 12.05.2021.
Datum donošenja Statuta: 12.05.2021. Datum promjene Statuta: 18.01.2022.
Adresa glavnog mjesta poslovanja: UL. VLADIKE VISARIONA BORILOVIĆA 21 PODGORICA
Adresa za prijem službene pošte: UL. VLADIKE VISARIONA BORILOVIĆA 21 PODGORICA
Adresa sjedišta: UL. VLADIKE VISARIONA BORILOVIĆA 21 PODGORICA
Pretežna djelatnost: 7112 Inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje
Obavljanje spoljno-trgovinskog poslovanja: DA
Oblik svojine: Privatna
Porijeklo kapitala: Domaći
Upisani kapital: 1,00Euro (Novčani 1,00Euro, nenovčani 0,00Euro)

OSNIVAČI:

MARINA SPAHIĆ - JMBG/Brj Pasoša zaštićeni zakonom

Uloga: Osnivač

Udio: 100% Adresa: Lični podatak zaštićen zakonom



LICA U DRUŠTVU:

MARINA SPAHIĆ - JMBG/Broj Pasoša zaštićen zakonom

Adresa: Lični podatak zaštićen zakonom

Uloga: Izvršni direktor

Ovlašćenja u prometu: Neograničeno ()

Ovlašćen da djeluje: POJEDINAČNO ()

MARINA SPAHIĆ - JMBG/Broj Pasoša zaštićen zakonom

Adresa: Lični podatak zaštićen zakonom

Uloga: Ovlašćeni zastupnik

Ovlašćenja u prometu: Neograničeno ()

Ovlašćen da djeluje: POJEDINAČNO ()



UNIVERZITET CRNE GORE
PRIRODNO-MATEMATIČKI
FAKULTET

P. fah 211
81000 Podgorica

Telefon: 081-245 204
Telefaks: 081-244 608

Broj _____, Datum _____
Broj: 1151
Podgorica, 09. 07. 2007. godine

Na osnovu člana 165 Zakona o upravnom postupku (Sl. list RCG br. 60/03),
Pravila studiranja na posdiplomskim studijama i službene evidencije Prirodno-
matematičkog fakulteta u Podgorici, izdaje se

U V J E R E N J E
O ZAVRŠENIM
POSTDIPLOMSKIM MAGISTARSKIM AKADEMSKIM STUDIJAMA

Marina (Miliwoje) Mišković, rođena 31. 01. 1978. godine u Podgorici,
Republika Crna Gora, odbranom magistarskog rada 28. 06. 2007. godine, pod
nazivom

Mikrobiološki kvalitet vode za piće
gradskih vodovoda sa područja Crne Gore

završila je Postdiplomski magistarski akademski studijski program Ekologija i zaštita
životne sredine, u trajanju od jedne studijske godine sa 60 ECTS kredita, i time stekla

STEPEN MAGISTRA (MSc)

Uvjerjenje služi do izdavanja diplome.

D e k a n,

Prof. dr Milošica Jaćimović



Равонна
Општина

РАДНА КЊИЖИЦА

Серијски број: 003581 *

Регистарски број: 2691/01

ИСПРАВА О ИНДЕНТИТЕТУ:

Исправа	Серијски број	Регистарски број	Мјесто и датум издавања
Л. К.	0013825	31754	<i>Равонна</i> 20.03.1976.

Матични број грађанина: 3101978217976

- 1 -

Име и презиме: *Marijan Mišković*
Milivoje

Име оца или мајке: *Milivoje*

Дан, мјесец и година рођења: 31.07.1978.

Мјесто рођења, општина: *Равонна*

Република: *Смат Горна*

Држављанство: *RCG-SRJ*

У *Равонна*

Датум: 27.11.2001.

Мис
Потпис и печат

Потпис корисника радне књижице

- 2 -



ПОДАЦИ О			
Број евиденције	Назив и сједиште правног лица (послодавца)	Датум заснивања радног односа	Датум престанка радног односа
400	INSTITUT ZA ZDRAVLJE CRNE GORE PODGORICA	09.10.2002	07.11.2003
441	INSTITUT ZA ZDRAVLJE CRNE GORE PODGORICA	28.12.2003	29.03.2004
885	INSTITUT ZA ZDRAVLJE CRNE GORE PODGORICA	20.06.2005	16.10.2006
	MINISTARSTVO TURIZMA I RAZVOJA POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI	21.08.2007	04.07.2009
	AGENCIJA ZA ZAPOSLENOST I AKTIVNE POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI	05.07.2009	15.03.2020.

- 5 -

ЗАПОСЛЕЊУ					
Трајање запослења			Словима	Напомена	Потпис и печат
Бројкама	Година	Мјесец			
1/28	Година 2002	Мјесец 11	Дана 07		
1/36	Година 2003	Мјесец 03	Дана 29		
1/427	Година 2005	Мјесец 10	Дана 16		
1/1014	Година 2007	Мјесец 07	Дана 04		
	Година 2009	Мјесец 03	Дана 15		

ПОДАЦИ О			
Број евиденције	Назив и сједиште правног лица (послодавца)	Датум заснивања радног односа	Датум престанка радног односа
	MINISTARSTVO TURIZMA I RAZVOJA POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI	05.08.2009	25.03.2020.
	AGENCIJA ZA ZAPOSLENOST I AKTIVNE POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI	16.03.2020.	15.10.2020.
	AGENCIJA ZA ZAPOSLENOST I AKTIVNE POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI	16.10.2020.	15.10.2021.
	Green Environment Services	16.10.2021.	

- 6 -

ЗАПОСЛЕЊУ					
Трајање запослења			Словима	Напомена	Потпис и печат
Бројкама	Година	Мјесец			
10/8/20	Година 2009	Мјесец 08	Дана 20		
6/20	Година 2020	Мјесец 03	Дана 15		
1	Година 2021	Мјесец 10	Дана 15		





УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
РУДАРСКО-ГЕОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 1/322
15. 09. 2020. год.
Београд, Београд, Београд

На основу члана 29. Закона о општем управном поступку („Сл. гласник РС”, бр. 18/16, 95/18 - др. пропис) и члана 114. Статута, Универзитет у Београду - Рударско-геолошки факултет издаје

У В Е Р Е Њ Е

Да је **МОМЧИЛО (ДРАГАН) БЛАГОЈЕВИЋ**, маг. инж. геологије, рођен 07.10.1987. године у Никшићу, Црна Гора, уписан школске 2012/2013. године, дана 11.09.2020. године завршио докторске академске студије **ТРЕЋЕГ СТЕПЕНА** на студијском програму **ХИДРОГЕОЛОГИЈА** и **ОДБРАНИО ДОКТОРСКУ ДИСЕРТАЦИЈУ** на Рударско-геолошком факултету, са просечном оценом 9,31 (девет, 31/100) и постигнутим укупним бројем ЕСТБ бодова 180.

На основу тога издаје му се уверење о стеченом **Докторском називу**

ДОКТОР НАУКА – ГЕОЛОШКО ИНЖЕЊЕРСТВО

и тиме је стекао сва права која му по Закону припадају.



ДЕКАН

Рударско-геолошког факултета

Проф. др Зоран Ј. Јигорић



СРБИЈА И ЦРНА ГОРА
РЕПУБЛИКА ЦРНА ГОРА



УНИВЕРЗИТЕТ ЦРНЕ ГОРЕ
Машински факултет у Подгорици

ДИПЛОМА

о сшеченом високом образовању

КАРАДАГЛИЋ МИЛАНА ДРАЖЕН

рођен-а 02.07.1975. године у Славонском Броду, Славонски Брод, Хрватска,

СФРЈ, уписан-а 1994/95 године, а дана 09.12.2002. године

завршио-ла је сшудије на Машинском факултету на смјеру

енергетике, са ошшим успјехом 7.79 (седам и 79/100)

у шоку сшудија и оцјеном 10 (десет) на дипломском испитиу.

*На основу шога издаје му-јој се ова диплома о сшеченом високом образовању и
сшручном називу*

ДИПЛОМИРАНИ МАШИНСКИ ИНЖЕЊЕР

Редни број из евиденције о издашим дипломима 896

У Подгорици, 20.05.2005. године

Декан
Доц. др Срећен Савићевић

Ректор
Проф. др Љубиша Сланковић



Podgorica
Општина

РАДНА КЊИЖИЦА

Серијски број: **№ 006850**
Регистарски број: **2678/03**

ИСПРАВА О ИДЕНТИТЕТУ:

Исправа	Серијски број	Регистарски број	Мјесто и датум издавања
Лична карта	CG 002353411	70373	Podgorica 19.07.1998

Матични број грађанина: **0207975210018**

Име и презиме: Karadaglic Drobek
Име оца или мајке: Milan
Дан, мјесец и година рођења: 02.07.1975
Мјесто рођења, општина: Slavonski Brod
Република: Hrvatska
Држављанство: SCG
у Podgorici
Датум: 10.07.2003

ПОТПИС И ПЕЧАТ

Др. Жeljко Карадаглић
ПОТПИС КОРИСНИКА РАДНЕ КЊИЖИЦЕ

- 1 -

- 2 -

Подаци о школској спреми	Печат
Математички факултет, Подгорика Универзитет о високој стручној спреми бр. 1729 од 10.12.2002 - Др. М. М. М. -	

- 3 -

Подаци о стручном усавршавању, специјализацији и радној способности стеченој радом	Потпис и печат

- 4 -



ПОДАЦИ О			
Број свједочења	Назив и сједиште правног лица (послодавца)	Датум заснивања радног односа	Датум престанка радног односа
58	ЈУ ИНСТИТУТ ЗА РАЗВОЈ И ИСТРАЖИВАЊА ОБЛАСТИ ЗАШТИТЕ НА РАДУ-ПОДГОРЈА	01.11.2003	31.10.2004.
1	Terwel Consulting d.o.o.	23.05.2005	04.06.2013.
	DS WINGS d.o.o. Podgorica	05.06.2013	17.05.2021.

- 5 -

ЗАПОСЛЕЊУ				
Тројке запослења			Напомена	Потпис и печат
Бројкама	Словима			
Го-дина	Мје-сеци	Дана		
1	1	1	Година <u>ЈЕДНА (1)</u> Мјесеци <u>1</u> Дана <u>1</u>	
8	1	12	Година <u>ОСМ (8)</u> Мјесеци <u>1</u> Дана <u>ДВАНЕСТ (12)</u>	
7	11	12	Година <u>СЕДМ (7)</u> Мјесеци <u>11</u> Дана <u>ЈЕДАНДЕСТ (12)</u>	

- 5 -

ПОДАЦИ О			
Број свједочења	Назив и сједиште правног лица (послодавца)	Датум заснивања радног односа	Датум престанка радног односа
	Zeus TRADING d.o.o.	15.2.2018	29.2.2020.
	ENERGY CONSULTING d.o.o. Podgorica	18.05.2021.	

- 6 -

ЗАПОСЛЕЊУ				
Тројке запослења			Напомена	Потпис и печат
Бројкама	Словима			
Го-дина	Мје-сеци	Дана		
2	1	14	Година <u>2</u> <u>ДВИЈЕ</u> Мјесеци <u>1</u> Дана <u>14</u> <u>ЧЕТНАДЕСТ</u>	
			Година _____ Мјесеци _____ Дана _____	
			Година _____ Мјесеци _____ Дана _____	

- 6 -



СРБИЈА И ЦРНА ГОРА
РЕПУБЛИКА СРБИЈА



Европски универзитет

Београд

ФАКУЛТЕТ ЗА ИНТЕРНАЦИОНАЛНИ МЕНАџМЕНТ

ДИПЛОМА

О СТЕЧЕНОМ ВИСОКОМ ОБРАЗОВАЊУ
(ОСНОВНЕ ЧЕТВОРОГОДИШЊЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ - 240 ЕСПБ)

Ђарђак Милошевић, Вукашин, Занило

РОЂЕН-А 29. 05. 1983. ГОДИНЕ У *Ђеринаца, Ђерине*
Србија и Црна Гора УПИСАН-А ШКОЛСКЕ 2002/03.
ГОДИНЕ, А ДАНА 20. 03. 2006. ГОДИНЕ ЗАВРШИО-ЛА ЈЕ СТУДИЈЕ
НА ФАКУЛТЕТУ ЗА ИНТЕРНАЦИОНАЛНИ МЕНАџМЕНТ, СА ОПШТИМ
УСПЕХОМ (9,63 *(девет и 63/100)*) У ТОКУ СТУДИЈА И ОЦЕНОМ (10 *(десет)*) НА
ДИПЛОМСКОМ ИСПИТУ.

НА ОСНОВУ ТОГА ИЗДАЈЕ МУ/ЛОЈ СЕ ОВА ДИПЛОМА О СТЕЧЕНОМ ВИСОКОМ
ОБРАЗОВАЊУ И СТРУЧНОМ НАЗИВУ

**ДИПЛОМИРАНИ
ИНТЕРНАЦИОНАЛНИ МЕНАѢЕР**

Редни број из свједочења о издатим дипломама 669

У Београду, 06. 06. 2006.

ДЕКАН

Проф. др Милош Тодоровић



РЕКТОР

Проф. др Милош Тодоровић



Херцег Нови
Општина

РАДНА КЊИЖИЦА

Серијски број: **№ 035047**
Регистарски број: **139/2006**

ИСПРАВА О ИДЕНТИТЕТУ

Исправа	Серијски број	Регистарски број	Мјесто и датум издавања
ЛК	45.00 203115	34.585	Х. НОВИ 05.04.2006.

Матични број грађанина: **2905983270/23**

- 1 -

Име и презиме: Данило Барјактаревић
Име оца или мајке: Вукановић
Дан, мјесец и година рођења: 29.05.1983.
Мјесто рођења, општина: Беране
Република: Црна Гора
Држављанство: Црногорско

у Херцег-Новом
Датум: 28.04.2006.

Данило Барјактаревић
ПОТПИС И ПЕЧАТ

- 2 -

ПОДАЦИ О ЗАПОСЛЕЊУ

Број евиденције	Назив и сједиште правног лица (послодавца)	Датум заснивања радног односа	Датум престанка радног односа	Трајање запослења			Напомена	Потпис и печат
				Бројкама	Словима			
Година	Мјесец	Дана						
12	9	15		Година <u>двадесет</u>				
				Мјесеци <u>десет</u>				
				Дана <u>петнаест</u>				
				Година				
				Мјесеци				
				Дана				
				Година				
				Мјесеци				
				Дана				

- 5 -