

DRUŠTVO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING, KONSALTING, PROMET ROBA i USLUGA



P A M I N G
PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING

ZAŠTITA OD POŽARA
STABILNI SISTEMI ZA GAŠENJE, DETEKCIJU i DOJAVU POŽARA
ZAŠTITA NA RADU
MAŠINSKA POSTROJENJA, UREĐAJI i INSTALACIJE
ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE

Sjedište: ul. Desanke Maksimović br. 28, Kancelarija: ul. Crnogorskih serdara br. 30

81000 Podgorica - Crna Gora; Tel: +382 67 607 714

www.paming.me e-mail: ivan@paming.me; ivanzop@yahoo.com

Registarski br. 5-0759104/001 PIB: 03086445 PDV: 30/31-15903-1

Žiro račun: 530-24829-22 NLB Montenegrobanka

ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

INVESTITOR: „ESPIRIT DE MONTE” d.o.o. - Podgorica

OBJEKAT: TURISTIČKO NASELJE T2, 5*

LOKACIJA: OPŠTINA KOTOR

Elaborat br.: 142-06/24

Podgorica, jun 2026. god.

Copyright© 2026. „PAMING” d.o.o. All rights reserved.

S A D R Ž A J

1. OPŠTE INFORMACIJE	
Podaci o nosiocu projekta.....	4
Glavni podaci o projektu.....	4
Podaci o organizaciji i licima koja su učestvovala u izradi Elaborata.....	5
2. OPIS LOKACIJE	19
2.1. Kopija plana katastarskih parcela na kojima se planira izvođenje projekta.....	20
2.2. Potrebna površina zemljišta za vrijeme izgradnje i površina koja će biti obuhvaćena kada projekat bude stavljen u funkciju.....	20
2.3. Prikaz pedoloških, geomorfoloških, geoloških i hidrogeoloških i seizmoloških karakteristika terena.....	21
2.4. Podaci o izvorištima vodosnabdijevanja i hidrološke karakteristike.....	24
2.5. Klimatske karakteristike sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima.....	26
2.6. Podaci o relevantnoj zastupljenosti, dostupnosti, kvalitetu i regenerativnm kapacitetu prirodnih resursa	27
2.7. Prikaz apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine.....	27
2.8. Opis flore i faune.....	28
2.9. Pregled osnovnih karakteristika predjela.....	45
2.10. Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno - istorijske baštine.....	45
2.11. Podaci o naseljenosti, koncentraciji stanovništva i demografskim karakteristikama u odnosu na planirani projekat.....	48
2.12. Podaci o postojećim objektima i infrastrukturi.....	49
3. OPIS PROJEKTA	50
3.1. Opis fizičkih karakteristika projekta	50
3.2. Opis prethodnih/pripremnih radova za izvođenje projekta.....	51
3.3. Opis glavnih karakteristika funkcionisanja projekta.....	54
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.....	76
3.5. Vrste i količine ispuštenih gasova, otpadne vode i drugih čvrstih, tečnih i gasovitih otpadnih materija, po tehnološkim cjelinama.....	77
4. IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE	81
5. OPIS RAZMATRANIH ALTERNATIVA	82
6. OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE	84
6.1. Naseljenost i koncentracija stanovništva.....	84
6.2. Biodiverzitet (flora i fauna).....	84
6.3. Zemljište.....	100
6.4. Vode.....	101
6.5. Kvalitet vazduha.....	103
6.6. Klima.....	104
6.7. Kulturno nasleđe - nepokretna kulturna dobra.....	104
6.8. Predio i topografija.....	104
6.9. Izgrađenost prostora lokacije i njene okoline.....	104
7. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA	105
7.1. Kvalitet vazduha.....	105
7.2. Kvalitet voda i zemljišta.....	106
7.3. Lokalno stanovništvo.....	108
7.4. Uticaj na ekosistem i geologiju.....	109
7.5. Namjena i korišćenje površina.....	110
7.6. Uticaj na komunalnu infrastrukturu.....	110
7.7. Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihovu okolinu.....	110
7.8. Uticaj na karakteristike pejzaža.....	111
7.9. Kumulativni uticaj sa uticajem drugih postojećih i/ili odobrenih projekata.....	111
7.10. Akcidentne situacije.....	112
8. OPIS MJERA ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA	114

8.1. Mjere zaštite predviđene tehničkom dokumentacijom, zakonima i drugim propisima.....	114
8.2. Mjere zaštite predviđene prilikom izgradnje objekta.....	114
8.3. Mjere zaštite u toku eksploatacije objekta.....	117
8.4. Mjere zaštite u slučaju akcidenta.....	118
9. PROGRAM PRAĆENJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU.....	121
10. NETEHNIČKIREZIME INFORMACIJA.....	124
11. PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA.....	131
12. REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA.....	132
13. DODATNE INFORMACIJE.....	133
14. IZVORI PODATAKA.....	134
PRILOZI.....	136

1. OPŠTE INFORMACIJE

Podaci o nosiocu projekta:

Investitor: „ESPIRIT DE MONTE” d.o.o. - Podgorica

Odgovorno lice: **Miloš Krstičević**, izvršni direktor

PIB: 02398435

Kontakt osoba: **Miloš Krstičević**

Adresa: **Ulica Vaka Đurovića 80/1., 81000 Podgorica**

Broj telefona: **+382 69 264 042**

e-mail: **krsticevicmilos@gmail.com**

Podaci o projektu:

Naziv projekta: **TURISTIČKO NASELJE T2, 5***

Lokacija: **PLATAMUNI - TRSTENO, OPŠTINA KOTOR**

Podaci o organizaciji i licima koja su učestvovala u izradi elaborata
Izvod iz CRPS za obavljanje djelatnosti projektovanja i inženjeringa



Crna Gora
Poreska uprava
Sektor za usluge i registraciju
Odsjek za centralni registar privrednih i drugih
subjekata (CRPS)

Ilije Plamenca broj 2
81000, Podgorica, Crna Gora
tel. +38220230858
www.gov.me/poreskauprava

Broj: 02/02-057/2026-89620/3

Podgorica, 08.05.2026 godine

IZVOD IZ CENTRALNOG REGISTRA PRIVREDNIH I DRUGIH SUBJEKATA

Registarski broj: 5 - 0759104 / 002

Datum upisa u Registar: 11.04.2016. godine

PIB: 03086445

Datum promjene podataka: 08.02.2021. godine

Status: Registrovan

**"PAMING" D.O.O. ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING, KONSALTING, PROMET ROBA I
USLUGA - PODGORICA**

Skraćeno poslovno ime: PAMING

Oblik organizovanja: Društvo sa ograničenom odgovornošću

Adresa sjedišta: DESANKA MAKSIMOVIĆ BR.28, Podgorica, Crna Gora

Adresa za prijem službene pošte: DESANKA MAKSIMOVIĆ BR.28, Podgorica, Crna Gora

Šifra područne jedinice poreskog organa: 302

Broj telefona: +38267607714

Adresa E-pošte: ivan@paming.me

Pretežna djelatnost: 7112, Inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje

Datum donošenja statuta: 07.04.2016

Datum promjene statuta: 01.02.2021

Datum odluke/ugovora o osnivanju: 07.04.2016

Način nastanka: Osnivanje

Oblik svojine: Privatna

Porijeklo kapitala: Domaći

Osnovni kapital: 1,00€ (novčani 1,00€; nenovčani 0,00€)

Spoljno-trgovinsko poslovanje: DA

Lica sa vlasničkom ulogom

JMB/Broj ID dokumenta/PIB	Ime i prezime/Poslovno ime	Adresa	Vlasnička uloga	Udio u vlasništvu (%)
	IVAN ČUKOVIĆ	DESANKE MAKSIMOVIĆ 28, PODGORICA, CRNA GORA	Osnivač	100,00

Lica u društvu

JMB/Broj ID dokumenta/PIB	Ime i prezime/Poslovno ime	Adresa	Uloga	Ovlašćenja u prometu	Način djelovanja
	IVAN ČUKOVIĆ	DESANKE MAKSIMOVIĆ 28, PODGORICA, CRNA GORA	Izvršni direktor	Neograničena	Pojedinačno

Izdato:
08.05.2026 godine u 08:42



Crna Gora
Ministarstvo prostornog planiranja,
urbanizma i državne imovine

Adresa: IV proleterske brigade broj 19
81000 Podgorica, Crna Gora
tel: +382 20 446 200
fax: +382 20 446 215

Broj: UPI 09-332/25-5349/4

Podgorica, 11.11.2025. godine

Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine, postupajući po zahtjevu privrednog društva DOO „PAMING“ PODGORICA, broj UPI 09-332/25-5349/3 od 11.11.2025. godine, za izmjenu licence za projektanta i izvođača radova broj UPI 09-332/25-5349/2 od 20.10.2025. godine, na osnovu člana 107 Zakona o izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 19/25 i 92/25), člana 15 Uredbe o organizaciji i načinu rada državne uprave ("Službeni list CG", br. 98/23, 102/23, 113/23, 71/24, 72/24, 90/24, 93/24, 104/24, 117/24 i 39/25), člana 7 Pravilnika o bližem načinu i postupku izdavanja i mirovanja licenci za obavljanje djelatnosti u oblasti izgradnje objekata i načinu vođenja registra licenci ("Službeni list CG", broj 42/25), i čl. 18 i 46 stav 1 Zakona o upravnom postupku ("Službeni list CG", br. 56/14, 20/15, 40/16, 37/17), po ovlaštenju ministra broj: 15-100/25-6175/2 od 02.08.2025. godine, donosi

RJEŠENJE

Privrednom društvu DOO „PAMING“ PODGORICA, izdaje se

LICENCA

za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova

na period od **pet godina**.

Ovo rješenje zamjenjuje rješenje broj UPI **09-332/25-5349/2** od 20.10.2025. godine.

O b r a z l o ž e n j e

Aktom broj UPI 09-332/25-5349/3 od 11.11.2025. godine, ovom ministarstvu, obratilo se privredno društvo DOO „PAMING“ PODGORICA, pretežna djelatnost - 7112 - Inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje, zahtjevom za izmjenu licence za projektanta i izvođača radova broj UPI 09-332/25-5349/2 od 20.10.2025. godine. Uz zahtjev, privredno društvo je priložilo sledeće dokaze:

- 1) rješenje broj UPI 09-332/25-731/4 od 11.11.2025. godine, kojim je **Ivanu Ćukoviću, strukovni master inženjer mašinstva - smjer mašinstvo i inženjerska informatika i strukovni master inženjer zaštite - modul zaštita od požara i spasavanje**, izdata licenca za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova u svojstvu odgovornog projektanta i odgovornog inženjera građenja, donijeto od strane Ministarstva prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine;

- 2) ugovor o radu sa Ivanom Ćukovićem, broj 01-04/16 od 11.04.2016. godine, na neodređeno vrijeme;
- 3) izvod iz Centralnog registra privrednih subjekata, registarski broj 5 - 0759104 / 002.

Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine, razmotrilo je podnijeti zahtjev sa priloženom dokumentacijom i odlučilo kao u dispozitivu rješenja, a ovo iz sledećih razloga:

Odredbom člana 76 stav 1 Zakona o izgradnji objekata propisano je da djelatnost izrade tehničke dokumentacije može da obavlja projektant koji ima najmanje jednog zaposlenog licenciranog arhitektu odnosno licenciranog inženjera po vrsti projekta iz člana 9 stav 2 ovog zakona koji izrađuje.

Nadalje, članom 84 stav 1 istog zakona propisano je da djelatnost građenja objekta obavlja izvođač radova koji ima najmanje jednog zaposlenog licenciranog arhitektu odnosno licenciranog inženjera građenja po vrsti radova.

Članom 107 stav 6 prethodno navedenog zakona propisuje se da se licenca za privredno društvo, pravno lice odnosno preduzetnika izdaje se na period od pet godina.

Shodno članu 7 Pravilnika o bližem načinu i postupku izdavanja i mirovanja licenci za obavljanje djelatnosti u oblasti izgradnje objekata i načinu vođenja registra licenci ("Službeni list CG", br. 042/25 od 30.04.2025), propisano je da se uz zahtjev za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova za projektanta i izvođača radova podnosi: 1) Izvod iz Centralnog registra privrednih subjekata; 2) dokaz da ima najmanje jednog zaposlenog licenciranog arhitektu, odnosno inženjera; 3) licencu za licenciranog arhitektu, odnosno inženjera.

Postupajući po predmetnom zahtjevu, Ministarstvo je, na osnovu raspoloživih dokaza, utvrdilo da su ispunjeni uslovi propisani Zakonom i Pravilnikom, i odlučilo kao u dispozitivu rješenja.

UPUTSTVO O PRAVNOJ ZAŠTITI: Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor tužbom kod Upravnog suda, u roku od 20 dana od dana prijema istog.

 **OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE**
Petar Vučinić

Na osnovu člana 19. Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG” br. 75/18., 84/24. i 70/26), donosim sljedeće:

R J E Š E N J E
o angažovanju stručnih lica na izradi
ELABORATA O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU
ZA TURISTIČKO NASELJE T2, SA 5*

Sastav tima:

Prof. dr Dragoljub Blečić, dipl. ing.
MSc. Ivan Čuković, maš. i zop-a.
MSc. Ivana Džaković, biolog - ekolog

Saradnik tima:

MSc. Milica Zečević, maš.

Kordinator za izradu Elaborata:

MSc. Ivan Čuković, maš. i zop-a.

O b r a z l o ž e n j e:

Budući da imenovani ispunjavaju uslove predviđene važećom zakonskom regulativom, to je odlučeno kao u dispozitivu ovog Rješenja.

Podgorica,

jul 2025. god.

Izvršni direktor,

MSc. Ivan Čuković, maš. i zop-a.

Dokaz da stručna lica ispunjavaju propisane uslove

DEKAN FAKULTETE ZA NARAVOSLOVJE IN TEHNOLOGIJO
BOGOMIR DOBOVIŠEK
doktor tehniških znanosti, diplomirani inženir metalurgije,
redni profesor za teorijo metalurških procesov

REKTOR UNIVERZE EDVARDA KARDELJA V LJUBLJANI
IVO FABINC
doktor ekonomskih znanosti,
redni profesor za ekonomiko mednarodnih ekonomskih odnosov

potrjujeta s pečatom Univerze Edvarda Kardelja in s svojima podpisoma, da je



DRAGOLJUB BLEČIČ

rojen petindvajsetega julija tisočdevetstoosmpetdesetega leta v Seljanih
potem ko je tisočdevetstopenesemdesetega leta diplomiral na Bišarsko metalurški fakulteti v Boru
in ko je tisočdevetstooseminsedemdesetega leta diplomiral za magistra metalurgije na Fakulteti za naravoslovje in tehnologijo
in uspešno zagovarjal doktorsko disertacijo s naslovom

**ŠTUDIJ KINETIKE HETEROGENIH PROCESOV S POMOČJO IZOTERMIČNE
IN NEIZOTERMIČNE METODE TERMIČNE ANALIZE**

dne osemindvajsetega junja tisočdevetstodvainosemdesetega leta pred komisijo, ki so jo sestavljali

JOŽE MARSEL

doktor kemijskih znanosti, diplomirani kemik, redni profesor za analizo kemijo, kot predsednik

BOGOMIR DOBOVIŠEK

doktor tehniških znanosti, diplomirani inženir metalurgije, redni profesor za teorijo metalurških procesov

ANDREJ ROSINA

doktor metalurških znanosti, diplomirani inženir metalurgije, izredni profesor za teorijo metalurških procesov

MARJAN SENEGAČNIK

doktor kemijskih znanosti, diplomirani kemik, izredni profesor za anorgansko kemijo

ŽIVAN ŽIVKOVIČ

doktor metalurških znanosti, diplomirani inženir metalurgije, izredni profesor za metalurgijo lahkih kovin na Univerzi v Beogradu, kot člani

UNIVERZA EDVARDA KARDELJA V LJUBLJANI, FAKULTETA ZA NARAVOSLOVJE IN TEHNOLOGIJO

diploma

O DOKTORATU METALURŠKIH ZNANOSTI

S tem je izpolnil pogoje za pridobitev stopnje doktorja metalurških znanosti,
zato mu Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani na podlagi sklepa Fakultete za naravoslovje in tehnologijo
podeljuje doktorat metalurških znanosti
ga proglašaja za

DOKTORJA ZNANOSTI

in mu v dokaz tega izdaja to diplomu

V Ljubljani, dne devetega septembra tisočdevetstodvainosemdesetega leta

DEKAN
FAKULTETE ZA NARAVOSLOVJE IN TEHNOLOGIJO

J. Z. Z.



REKTOR
UNIVERZE EDVARDA KARDELJA V LJUBLJANI

Ivo Fabinc



FOND
PIO
PENZIJSKOG I INVALIDSKOG
OSIGURANJA CRNE GORE

Broj: 2044010206103/002
Jmb: 2507951210026
Lični broj: 6458869874
Datum: 20.12.2018.

Odsjek Za Sprovođenje Ino Osiguranja

Na osnovu člana 18 stav 1 i člana 36 Zakona o upravnom postupku ("Sl.list Crne Gore", broj 56/14, 20/15, 40/16, 37/17) i člana 113. Zakona o penzijskom i invalidskom osiguranju ("Sl. list RCG", broj 54/2003, 39/04, 61/04, 79/04, 14/07, 47/07 i "Sl.list CG" br. 79/08, 14/10, 78/10, 34/11, 66/12, 38/13, 61/13, 60/14, 10/15, 44/15, 42/16 i 55/16), rješavajući po zahtjevu DRAGOLJUB BLEČIĆ-a/e iz -a/e za ostvarivanje prava na starosnu penziju primjenom Sporazuma između Crne Gore i Republike Srbije o socijalnom osiguranju (Sl. list RCG, br.17/07), a po ovlaštenju direktora Fonda penzijskog i invalidskog osiguranja Crne Gore, donosim

RJEŠENJE

DRAGOLJUB BLEČIĆ-u/i, iz -a/e, rođenom-oj 25.07.1951. godine, počev od 26.07.2018. godine, priznaje se pravo na **starosnu penziju** u mjesečnom iznosu od _____ EUR-a.

Isplata tereti Fond penzijskog i invalidskog osiguranja.

Penzija se utvrđuje u mjesečnom iznosu, a za isplatu će dospijevati unazad.

Usklađivanje penzije se vrši automatskim putem, bez donošenja posebnog rješenja.

Žalba i revizija ne odlažu izvršenje rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Postupak za ostvarivanje prava na starosnu penziju pokrenut je zahtjevom od 26.07.2018. godine primjenom Sporazuma između Crne Gore i Republike Srbije o socijalnom osiguranju (Sl. list RCG, br.17/07).

U dokaznom postupku je utvrđeno:

-da je imenovani-a rođen-a 25.07.1951. godine,

-da mu-joj ostvareni penzijski staž utvrđen shodno čl.60-74 Zakona o PIO iznosi 42 godina, 3 mjeseci i 26 dana.

Obzirom da je činjenično stanje utvrđeno na osnovu podataka iz službenih evidencija i dokaza priloženih uz zahtjev, ovaj Organ je shodno članu 106 ZUP-a odlučio u skraćenom postupku.

Prema tome, ispunjeni su uslovi iz člana 17, 18, 197, 197d, 198, 198a i 199 Zakona o penzijskom invalidskom osiguranju da mu-joj se prizna pravo na starosnu penziju.

Visina starosne penzije određuje se primjenom čl.19 do 27, 58, 202, 202a i 212 Zakona o PIO, a na osnovu podataka utvrđenih u matičnoj evidenciji Fonda PIO.

Najpovoljniji lični koeficijent utvrđen je u skladu sa čl. 19 do 27 i čl. 200 Zakona o PIO, a za period od 1975 do 2016 i iznosi _____

Lični bodovi osiguranika od _____, shodno čl. 21 Zakona o PIO, utvrđuju se množenjem njegovog ličnog koeficijenta i ukupnog penzijskog staža.

Iznos penzije je obračunat shodno čl. 20 Zakona o PIO, tako što se utvrđeni lični bodovi osiguranika pomnože sa vrijednošću penzije za jedan lični bod koji na dan ostvarivanja prava iznosi _____ EUR-a pa penzija iznosi _____ EUR-a mjesečno.

Pravo na isplatu penzije pripada od 26.07.2018. godine u skladu sa članom 95 Zakona o PIO.

Pregled penzijskog staža, obračun ličnog koeficijenta i usklađeni iznosi penzije nalaze se u prilogu ovog rješenja.

Sa izloženog odlučeno je kao u dispozitivu rješenja.

Žalba i revizija ne odlažu izvršenje rješenja prema članu 90 i 91 Zakona o PIO.

UPUTSTVO O PRAVNOJ ZAŠTITI: Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba u roku od 15 dana od dana prijema istog Ministarstvu rada i socijalnog staranja u Podgorici, a preko Odsjeka za sprovođenje INO osiguranja.

20.12.2018 09:09 2/2

RJEŠENJE DOSTAVITI:

- 1.DRAGOLJUB BLEČIĆ, MEŠE SELIMOVIĆA 12/133 PODGORICA,
- 2.Odsjeku za obračun i isplatu prava iz penzijskog i invalidskog osiguranja
- 3.U dosije

Postupak vodio/la
KUČ BRANKO



Načelnik/ca
LAZOVIĆ SNEŽANA



РЕПУБЛИКА СРБИЈА

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ

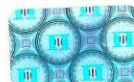
Оснивач: РЕПУБЛИКА СРБИЈА

Дозволу за рад број 612-02-02268/2010-04 од 18. 05. 2011. године издало је Министарство просвете и науке Републике Србије, Београд и Решење о допуни Дозволе за рад број: 612-00-01732/2019-06 од 22. 10. 2019. године издало је Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Београд

ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА У ЧАЧКУ УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ

Оснивач: РЕПУБЛИКА СРБИЈА

Дозволу за рад број: 612-00-01846/2013-04 од 23. 09. 2013. године
Решење о допуни и измени Дозволе за рад број: 612-00-01383/2014-04 од 09. 12. 2014. године
Решење о допуни Дозволе за рад број: 612-00-03723/2016-06 од 30. 11. 2017. године
Решење о допуни Дозволе за рад број: 612-00-03022/2017-06 од 25. 01. 2018. године
и Решење о допуни Дозволе за рад број: 612-00-01491/2020-06 од 05. 10. 2020. године издало је Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Београд



ДИПЛОМА

ИВАН, НЕЂЕЉКО, ЋУКОВИЋ

рођен 14. 07. 1986. године, Цетиње, Република Црна Гора,

уписан школске 2017/2018. године, а дана 13. 12. 2019. године завршио је

мастер струковне студије другог степена на студијском програму

МАШИНСТВО И ИНЖЕЊЕРСКА ИНФОРМАТИКА

обима 120 (стодвадесет) бодова ЕСПБ са просечном оценом 9,40 (девет и 40/100).

На основу тога издаје се ова диплома о стеченом високом образовању и стручном називу

Струковни мастер инжењер машинства

104, 10. 11. 2020. године
У Чачку

Декан

Проф. др Данијела Милошевић

Ректор

Проф. др Ненад Филиповић

МС – 000036



Подгорица
Општина

РАДНА КЊИЖИЦА

Сервијски број: № 0025183

Регистарски број: 151/09

ИСПРАВА О ИДЕНТИТЕТУ:

Исправа	Сервијски број	Регистарски број	Мјесто и датум издавања
Д.К.	318645353		Подгорица, 16.09.2008

Име и презиме: *Ђуковић Иван*

Име оца или мајке: *Њеђељко*

Дан, мјесец и година рођења: *14.07.1986.*

Мјесто рођења, општина: *Џејице*

Република: *Црна Гора*

Држављанство: *МГ*

у *Подгорици*

Датум: *26.01.2009*

ПОТПИС И ПЕЧАТ

Матични број грађанина: _____

-1-

-2-

Подаци о школској спреми	Печат	Подаци о стручном усавршавању, специјализацији и радној способности стеченој радом	Потпис и печат
<p>Министарство просвете и науке - Република Србија Министарство просвете - Република Србија Број: 05-1-1056/09 од 21.01.2009. - III Структурни мањак Матрица</p>		<p>Министарство просвете и спорта - Република Србија - Просвета - БР / М. 05-1-1056/09 од 19.07.2016. - SPEC. KLASIF. OVIŠECIJSKIM Министарство просвете - Република Србија Број: 05-1-1056/09 од 21.01.2009. - III Структурни мањак Матрица</p>	

- 3 -

- 4 -

ПОДАЦИ О ЗАПОСЛЕЊУ			
Број евиденције	Назив и сједиште правног лица (послодавца)	Датум заснивања радног односа	Датум престанка радног односа
3	 LARSKA AGENCIJA ZA VEŠTAČENJE I PROJEKTOVANJE	15.02.2016.	10.04.2016.
3	 LARSKA AGENCIJA ZA VEŠTAČENJE I PROJEKTOVANJE	11.04.2016.	2016.

Трајање запослености				Напомена	Потпис и печат
Бројката	Словима				
Година	Мјесец	Дана			
6	11	20			
1	11	25		Година <u>ЈУЛИ</u> Мјесец <u>ЈУЛИ</u> Дана <u>ДЕСЕТ</u>	
				Година Мјесец Дана	

- 5 -

- 5 -



Република Србија

УУБ

Универзитет у Београду
Биолошки факултет, Београд



Оснивач: Република Србија
Дозволу за рад број 612-00-02666/2010-04 од 10. децембра 2010.
године је издало Министарство просвете и науке Републике Србије

Диплома

Ивана, Душко, Џаковић

рођена 27. маја 1988. године у Пљевљима, Црна Гора, уписана школске
2012/2013. године, а дана 17. септембра 2013. године завршила је мастер
академске студије, друге степен, на студијском програму Екологија, обима
60 (шездесет) бодова ЕСПБ са просечном оценом 9,90 (девет и 90/100).

На основу тога издаје јој се ова диплома о сачењеном високом образовању и академском називу

мастер еколоџ

Број: 1720700

У Београду, 25. октобра 2013. године

Декан

Проф. др Јелена Кнежевић-Вукчевић
Jelena-Knezevic-Vukcevic

Ректор

Проф. др Владимир Бумбаширевић

Vladimir-Bumbasirevic

00017310



Општина ЖАБЉАК
РАДНА КЊИЖИЦА
 Серijski број: № 0056356
 Регистарски број: ЖБ/2013

ИСПРАВА О ИДЕНТИТЕТУ:



Исправа	Серijski број	Регистарски број	Мјесто и датум издавања

Матични број грађанина: _____

Име и презиме: IVANA ĐAKOVIĆ
 Име оца или мајке: ĐUŠKO
 Дан, мјесец и година рођења: 27.05.1988.
 Мјесто рођења, општина: Ријеvија
 Република: CRNA GORA
 Држављанство: CRNE GORE
 у ЖАБЉАКИ
 Датум: 12.11.2013. год.

 ПОТПИС И ПЕЧАТ

 ПОТПИС КОРИСНИКА РАДНЕ КЊИЖИЦЕ



Подаци о школој спреми	Печат
RJEŠENJE MINISTARSTVA PROSVJETE CROBODZORICA O NOSTRIFIKACIJI UPI BV-05-1-1592/2,0408/113 -DIPLOMIRANI BIOLOG-	
RJEŠENJE MINISTARSTVA PROSVJETE CROBODZORICA O NOSTRIFIKACIJI UPI BV-05-1-1593/1,0404/113 -MASTER EKOLOG-	

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

ПОДАЦИ О

Број евиденције	Назив и сједиште правног лица (послодавца)	Датум заснивања радног односа	Датум престанка радног односа
	D.O.O. DS-NET ЗАВЛЈАК	15.06.2015	15.09.2015
170	Јавно предузеће за националне паркове Љубе Јуре НП „Дурмишор“ Онађасак	24.11.2015.	

ЗАПОСЛЕЊУ

Трајање запослења			Словима	Напомена	Потпис и печат
Бројкама					
Година	Мјесеци	Дана			
13	1		Година Мјесеци TRI Дана		
			Година Мјесеци Дана		
			Година Мјесеци Дана		
			Година Мјесеци Дана		

2. OPIS LOKACIJE

Lokacija za izgradnju Turističkog naselja T2, sa 5*, nalazi se u zaleđu morske obale, koja se prostire između plaže Ploče i uvala Tršteno, u Opštini Kotor.

Geografski položaj lokacije turističkog naselja prikazan je na slici 1., dok je na slici 2. prikazana lokacija objekta sa užom okolinom.



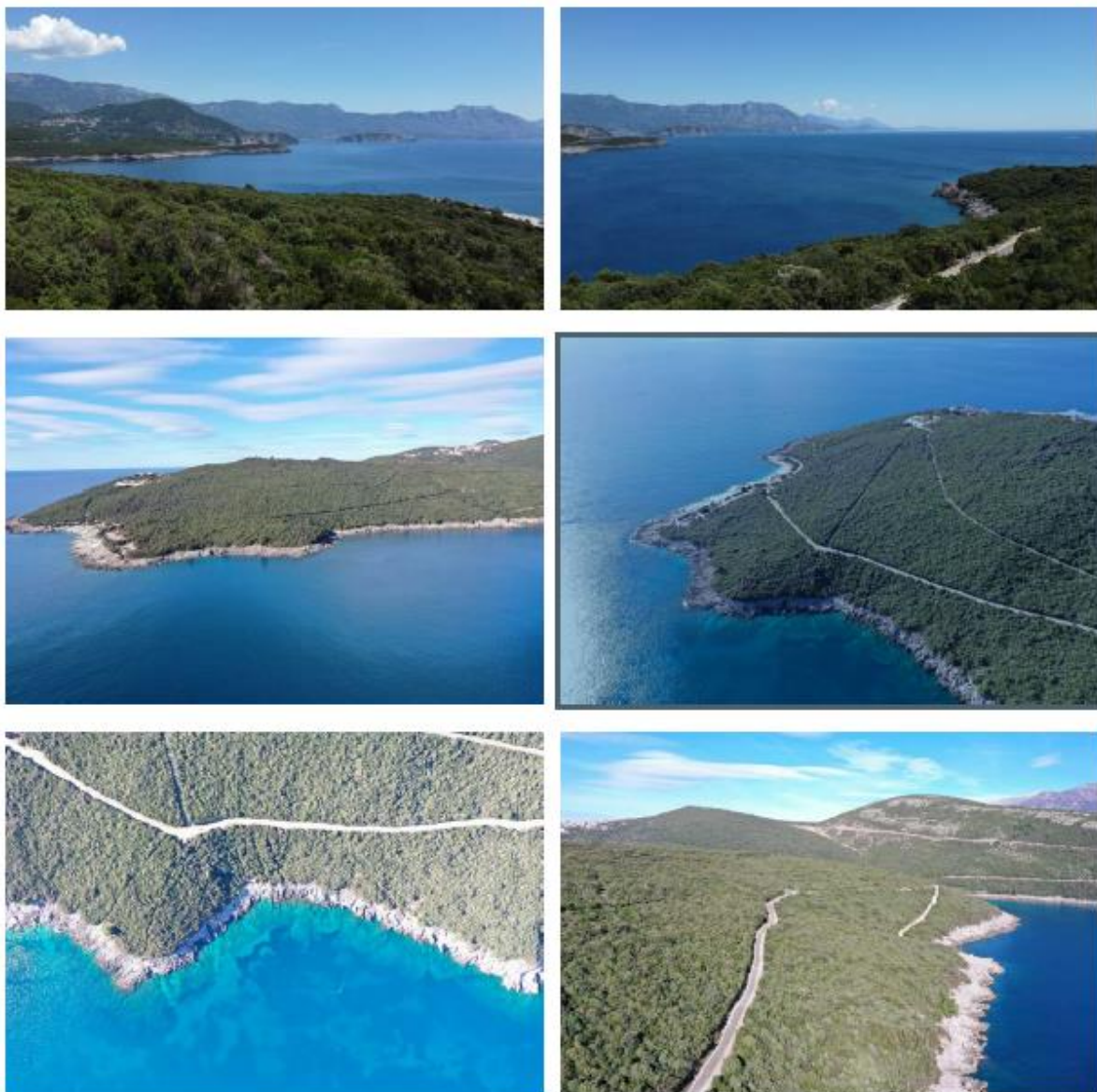
Slika 1. Geografski položaj lokacije objekta (oivičena crvenom bojom)



Slika 2. Lokacija objekta (oivičena crvenom bojom) sa užom okolinom

Lokacija se sastoji iz dva dijela.

Postojeće stanje dijelova lokacije prikazano je na fotografijama, slika 3.



Slika 3. Postojeće stanje lokacije

Na lokaciji nema objekata.

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

Lokacija za izgradnju turističkog naselja sa 5* nalazi se na katastarskim parcelama br. 1159/4., 1159/6., 1168/9., 1159/7., 1159/8., 1159/10. i 1159/11. KO Krimovice, u zahvatu PUP-a „Opštine Kotor” u Kotoru..

Na katastarskim parcelama nema izgrađenih objekata i predmetna katastarske parcele se vodi kao šuma 4. klase.

Sve katastarske parcele su u vlasništvu Investitora, KPM Limited d.o.o. Podgorica.

Kopija plana katastarskih parcela data je u prilogu I.

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

Ukupna površina lokacije iznosi 168.688,63 m².

Za potrebe realizacije projekta koristiće se dio površine lokacije.

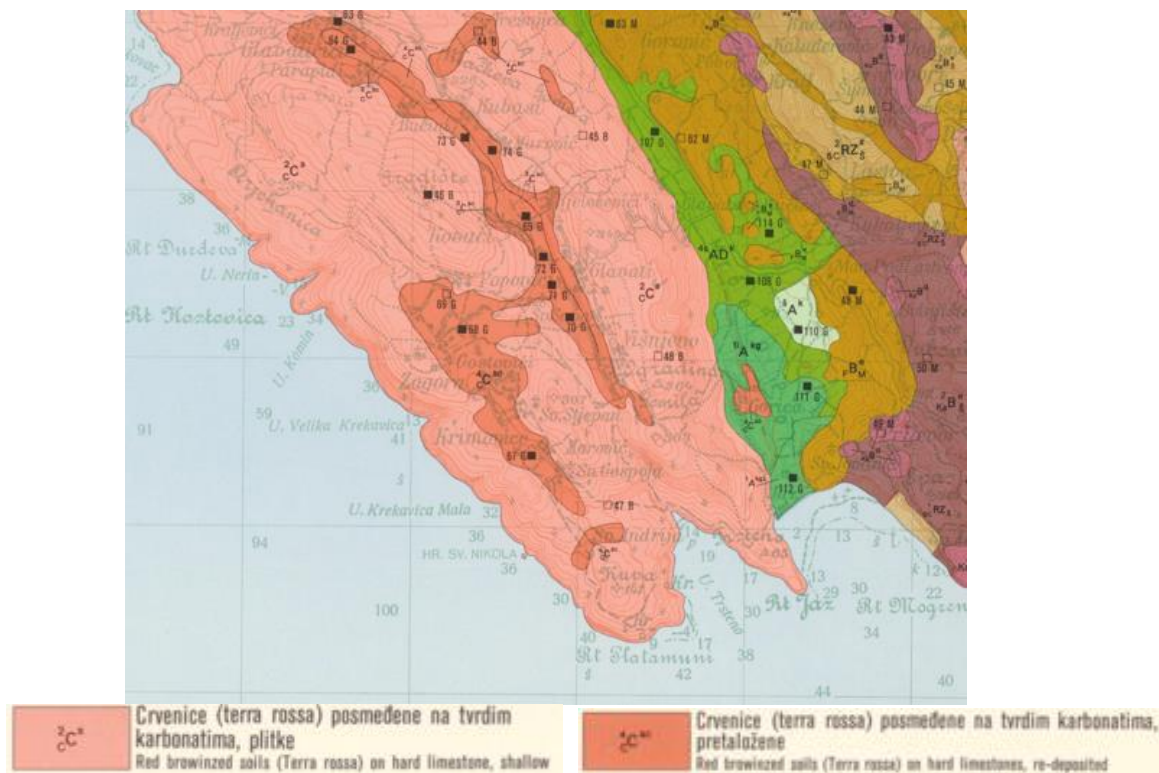
Površina koja će biti obuhvaćena realizacijom projekta iznosi 40.646,56 m².

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

Pedološke karakteristike

Kao glavne podloge za upoznavanje sa pedološkim karakteristikama posmatranog terena korišćena je Pedološka karata SFRJ, 1 : 50000, list „Kotor 2’’, Poljoprivredni institut Titograd, 1983. god. i monografija: Fušić B, Đuretić G.: „Zemljišta Crne Gore’’, Univerzitet Crne Gore, Biotehnički institut, Podgorica, 2000., s. 1-490.

Na području lokacije i njene uže okoline od zemljišta prisutna je crvenica-terra rossa posmuđena na tvrdim karbonatima, plitka i crvenica-terra rossa posmuđena na tvrdim karbonatima, pretaložena (slika 4.).



Slika 4. Pedološka karta šireg područja lokacije

Crvenica (terra rossa) je tip zemljišta karakterističan za mediteranske kraške predjele, a njen nastanak vezan je za čvrste krečnjake i dolomite koji trošenjem daju nerazgradivi ostatak, osnovu mineralnog dijela tla. Crvenica je tzv. teško tle, zbijeno, s malo humusnog materija (1-3%). Lako upija a dugo zadržava vodu, srednja propusnost za vodu je 30 - 40% vol.

Crvenica je stabilne poliedrične strukture. Po teksturi pripada glinastim ilovačama, a reakcija je neutralna do slabo kisela. Sadrži okside željeza, koji joj daju crvenu boju, zbog čega je i dobila ime. Formira se po dnu vrtača, uvala i kraških polja.

Geomorfološke karakteristike

Posmatrani pojas sa širom okolinom svrstava se u red prostora koji ima izrazite karakteristike kvaliteta mediteranskog podneblja sa svim naglašenim fenomenima prirodnog i stvarnog ambijenta, kao što su osunčanost, široke vizure, kontakt sa morem sa jedne strane i zaleđe uzvišenja sa druge strane.

Dominantni morfološki oblici u široj okolini lokacije su svakako razučena morska obala sa manjim plažama, zatim padine okolnih uzvišenja, koje su izgrađene od karbonatnih stijena.

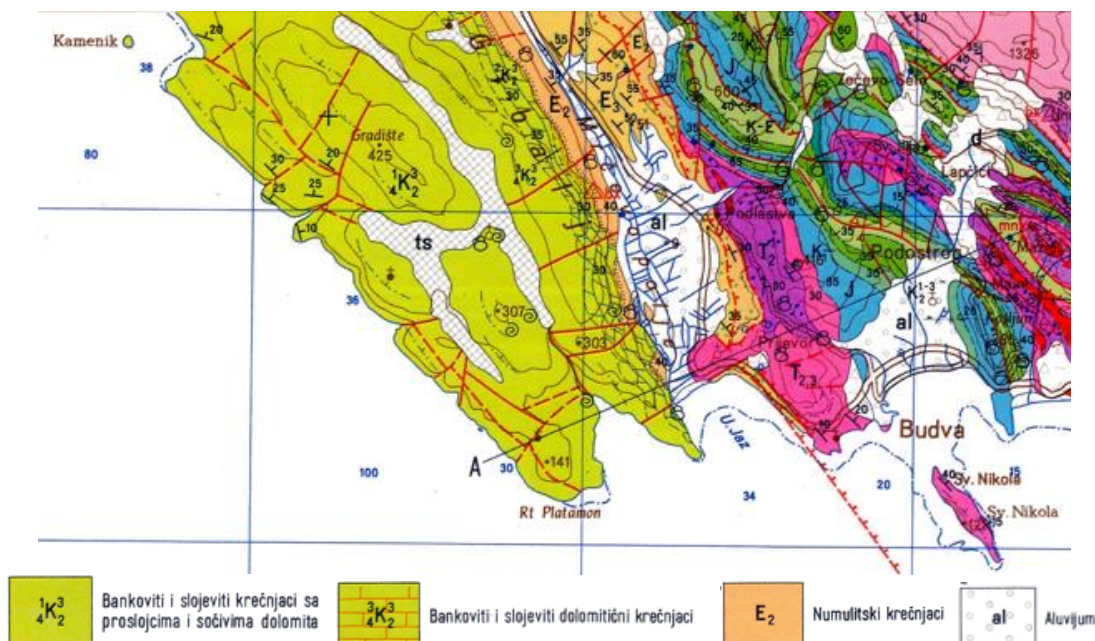
Lokacija je relativno blaga padina iznad mora. Nagib padine je generalno uniforman i kreće se do 30°. Površina padina su generalno ravne i po pružanju a i po padu na samoj lokaciji i neposrednoj okolini. Kote lokacije su od nivoa mora do oko 75,0 m na gornjem kraju lokacije na lokalnom putu.

Današnji izgled lokacije formiran je primarno tektonskim procesima, odnosno navlačenjem i ubiranjem sedimenata iz pravca sjevera i sjeveroistoka. Osim toga na izgled lokacije uticali su i procesi planarnog spiranja okolnog terena kao i antropogeno djelovanje, odnosno radovi na izgradnji postojećih objekata i saobraćajnica.

Geološke karakteristike

U geološkoj građi područja, učestvuju sedimenti kredne i kvartarne starosti.

Geološka karta šireg područja terena prikazana je na slici 5.



Slika 5. Geološka karta šireg područja lokacije (Segment Osnovne geološke karte lista «Budva» 1:100.000 sa Tumačem, Savezni geološki zavod Beograd, 1969. godina).

Predmetna lokacija sa svojom širom okolinom, u geološkom smislu uglavnom je izgrađena od sedimenata gornje krede. To su paketi sedimenata mastrihtskog kata i to njegovo kompletno razviće; donji, srednji i gornji mastriht. U okviru ovog kata, po superpozicionom redu mogu se izdvojiti tri člana odnosno paketa (na karti označeni kao $^1_4K_2^3$, $^2_4K_2^3$ i $^3_4K_2^3$).

Prvi paket sedimenata ($^1_4K_2^3$) izgrađen je od dolomita, krečnjačkih dolomita, krečnjaka, dolomitičnih krečnjaka i karbonatnih breča. Litološki članovi se međusobno smjenjuju i prožimaju, odnosno postupno prelaze jedni u druge.

Drugi paket ($^2_4K_2^3$) su bankoviti, sivi dolomiti, mjestimično bituminozni. Najviše djelove mastrihta ($^3_4K_2^3$) izgrađuju krečnjaci, dolomitični krečnjaci i dolomiti. Na samoj lokaciji je prvi paket sedimenata (dolomiti, krečnjački dolomiti i krečnjaci, $^1_4K_2^3$).

Kvartarne sedimente čini čista glina crvenica (ts) ili deluvijum (dl) sastavljen od crvenice sa drobinom i blokovima krečnjaka. Procenat drobine je generalno posmatrano veliki (preko 50%). Debljina deluvijuma je mala.

U tektonskom pogledu područje pripada geotektonskoj jedinici Paraautohton. Orientacija slojeva je generalno prema sjeveru i sjeveroistoku.

Hidrogeološke odlike terena

Na osnovu litološkog sastava terena, hidrogeoloških svojstava i funkcija stijenskih masa u sklopu terena, te poroznosti mogu se uglavnom izdvojiti dobropropusne stijene pukotinske i karstne poroznosti.

U dobropropusne stijene, pukotinske i karstne poroznosti spada kompletan teren izgrađen od krečnjaka, dolomitičnih krečnjaka i dolomita. U sklopu terena imaju funkciju kolektora-sprovodnika, posebno površinski, ispucali i karstifikovani dio. Sa povećanjem dubine smanjuje se stepen ispucalosti i karstifikovanosti stijene a samim tim i propusnost. Generalno posmatrano radi se o dobro propusnim sedimentima.

Deluvijalni pokrivač, sastavljen od krečnjačke drobine, blokova, gline crvenice i prašine je srednje do slabo propustan, intergranularne i kapilarne poroznosti. Osim površinskog pokrivača tu su i pukotine i kaverne zapunjene glinom crvenicom i sitnom drobinom. Generalno posmatrano tanak deluvijalni pokrivač i zapunjene pukotine i kaverne ne utiču bitnije na hidrogeološka svojstva terena.

Tokom izvođenja istražnih bušotina i istražnih raskopa (april-maj, 2025 godine), nisu konstatovane pojave niti nivoi podzemne vode. Vode cirkulišu kroz pukotine i kaverne prema moru. Nivo vode na samoj lokaciji je dublje u terenu, faktički u nivou mora.

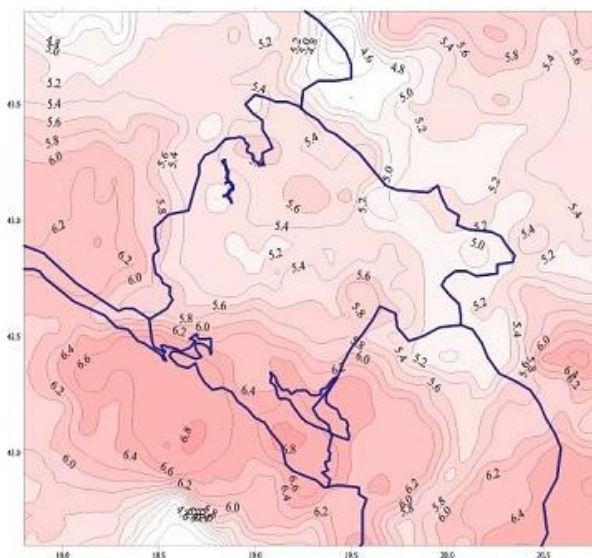
Seizmološke karakteristike

Prema karti seizmike regionalizacije teritorije Crne Gore (B.Glavatović i dr. Titograd, 1982.) posmatrano područje, kao i cijelo Crnogorsko primorje pripada zoni sa osnovnim stepenom seizmičkog intenziteta 9^o MCS skale (slika 6.).

Na osnovu inoviranja seizmičkih parametara Crnogorskog područja koji su u saglasnosti sa evropskim standardima (EVROCODE 8) izrađena je karta očekivanih maksimalnih magnituda zemljotresa za povratni period od 100 godina (B. Glavatović, Podgorica, 2005.) (slika 7.).



Slika 6. Karta seizmike regionalizacije teritorije Crne Gore



Slika 7. Karta očekivanih maksimalnih magnituda zemljotresa u Crnoj Gori i okruženju za povratni period vremena od 100 godina

Očekivana maksimalna magnituda zemljotresa u okviru povratnog perioda od 100 godina i sa vjerovatnoćom od 63% je oko 6,6^o stepeni Rihterove skale.

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

Inženjersko geološke karakteristike

Na osnovu ispitivanja koja su prezentirana u Elaboratu o geotehničkim istraživanjima terena, a koji je za potrebe Nosioca projekta uradio „Geotehnika Montenegro” d.o.o. iz Nikšića, maj 2025. godine, može se zaključiti da je teren površinski izgrađen od deluvijuma koji su predstavljeni glinom crvenicom sa drobinom i manjim blokovima, dok su u podlozi krečnjaci.

Sredine, gledano od površine terena po dubini su:

Deluvijum (G,DR)dl (sredina 1), je padinski nanos na površini terena, sastavljen od gline crvenice sa drobinom i manjim blokovima krečnjaka, tamno-braon i tamno-smeđe boje. Radi se o klasičnom glinovito-drobinskom, padinskom nanosu. Ova sredina je srednje konsolidovana i suva ili malo vlažna a debljine je do 1,0 m.

Prema kategorizaciji GN-200 ovaj materijal pripada III kategoriji iskopa.

Krečnjaci (Ks,b) (sredina 2), od njih je izgrađen kompletan teren. Javlja se kao slojeviti i bankoviti krečnjaci, mjestimično i masivni, svijetlo-sive i bijele boje. Generalno pružanje serije na samoj lokaciji je istok-zapad, sa padom prema istoku i sjeveru pod uglovima od 10° do 25°. Krečnjaci su izrasjedani i ispucali, pri čemu su pukotine proširene karstifikacijom i najčešće zapunjene glinom crvenicom i krečnjačkom drobinom. Pukotine i rasjedne zone su uglavnom vertikalne ili strmog pada.

Prema kategorizaciji GN-200 ova sredina pripada V i VI kategoriji iskopa.

2.4. Hidrološke karakteristike i podaci o izvorištima vodosnabdijevanja

Sa hidrološkog aspekta šira okolina lokacije ne posjeduje značajnije površinske vodotoka niti veće stalne izvore slatke vode. Oticanje vode je preko povremenih vodotoka i filtracijom kroz deluvijalne sedimente.

Najveći vodotok na širem prostoru je rijeka Jaška koja nastaje spajanjem rijeke Drenovštice i riječice Lukovci u obodu Mrčevog polja, a koja se uliva u more na zapadnom obodu plaže Jaz.

U Mrčevom polju blizu vodotoka Jaška nalazi se vještačko jezero koje je napravljeno 1970. godine.

Šire okruženje lokacije odnosno Lastva Grbaljska, snabdijeva se vodom preko lokalne vodovodne mreže iz nekoliko svojih kaptaza (Smokovac, Studenac i Simonovića vode), koje se nalaze u zaleđu Lastve Grbaljske.

Vodovodnu mrežu sačinjavaju izvorišta sa kaptaznim objektima, zajednički rezervoar, kao i distributivni sistem (cjevovodi i vodovodni priključci).

Jedna od osnovnih karakteristika ovoga sistema je izražena sezonska varijacija potrošnje vode sa ljetnjim maksimumima koji i po nekoliko puta prevazilaze zimsku potrošnju.

Treba naglasiti da kroz Lastvu Grbaljsku pored magistralnog puta Budva-Kotor prolazi Regionalni vodovod, ali se ne koristi vodu iz njega, jer u naselju nije predviđena priključna stanica.

Na lokaciji nema objekata pa nema ni vodovodne mreže, odnosno nema ni vodosnabdijevanja.

More i njegove karakteristike

Jadransko more je relativno plitko more. Kontinentalna podina ili šelf (površina morskog dna do oko 200 m dubine), zauzima čak 102.415 km² ili 73,9 %. Idući od sjeverozapada prema jugoistoku, dubina Jadranskog mora se lagano povećava. U Tršćanskom zalivu, najveća dubina je 25 m a prosječna dubina cijelog sjevernog Jadrana je oko 50 m. Prosječna dubina srednjeg dijela je oko 200 m (najveća je na području Jabučke kotline 273 m).

Najveća dubina Jadrana je na području južnojadranske kotline i iznosi 1.228 m. Srednja dubina cijelog Jadrana je 251 m. Prema tome najveći dio dna, tj. bentala Jadranskog mora pripada šelfu, a znatno manji deo kontinentalnoj padini, tj. batijalu, morskome dnu ispod 200 m dubine.

Dubine, već u neposrednoj blizini obale, omogućavaju termalnu stratifikaciju koja je naročito izražena u ljetnim mjesecima. Na cijelom području u toplijim mjesecima godine prostorni položaj termokline lociran je, zavisno o mjesecu u sezoni, na dubinama od 10 do čak 50 m. Debljina sloja termokline iznosi od 10 do 30 m sa temperaturnom razlikom u sloju čak do 10 °C. Taj fenomen bitno usporava dizanje otpadnih voda prema površini i povoljno utiče na intenzitet procesa difuzije i dilucije u dubljim slojevima mora.

Posmatrani prostor spada u poluotvorena područja na Južnom Jadranu koji je često izložen južnim vjetrovima, a često je prisutan i jak sjeverozapadni vjetar i bura. Prema Kepenovoj klasifikaciji područje pripada Csa tipu klime (Mediteranska klima sa žarkim ljetom) pri čemu klimu karakterišu vruća, suva ljeta i pro hladne, vlažne zime.

Jadransko more ima dosta visok sadržaj soli u vodi, oko $38,3 \times 10^{-3}$ (38,3 ‰). Uopšteno se može reći da se salinitet jadranske vode smanjuje od juga prema sjeveru i od otvorenog mora prema obali. Tako se salinitet u otvorenom južnom Jadranu kretao od 38,48 – 38,60 ‰, a u Jabučkoj kotlini od 38,22 – 38,57 ‰. Ta se pojava objašnjava ulaženjem slanije istočnomediteranske vode u Jadran, a s druge strane uticajem kopnenih voda.

Temperaturni odnosi u Jadranskom moru pokazuju da je to toplo more. Voda iz njegovih najdubljih slojeva gotovo uvijek je toplija od 11-12 °C. Na otvorenom Jadranu ljeti se površinska temperatura obično kreće oko 22-25 °C, a pri dnu pada na 11,5 °C (Jabučka kotlina) ili 12,7 °C, (Južnojadranska kotlina). Takav vertikalni gradijent temperature karakteristika je tzv. anatermnog tipa vode. Inače, pravilo je da je južni Jadran topliji od srednjeg i sjevernog, važi samo zimi, a tada je i otvoreni Jadran topliji od obalnog. Zimi je razlika površinske temperature između sjevernog i južnog Jadrana 8-10 °C.

U toplijem dijelu godine, naročito ljeti, temperaturni skok ili termoklina formira se na dubini približno 10-30 m. Tu na dubini od samo nekoliko metara najbrže pada temperatura vode. U jesen, a naročito tokom zime, zbog hlađenja površinskog sloja, termoklina postaje sve slabija i spušta se dublje, dok se potpuno ne izgubi u izotermiju, tj. u pojavi kad cio stub vode od površine do dna poprimi približno istu temperaturu. Izotermija se u početku uspostavlja na višim temperaturama, na približno 18-19 °C, koje daljim ohlađivanjem padaju na 11 °C. Bliže obali i u sjevernom Jadranu hlađenje mora je snažnije.

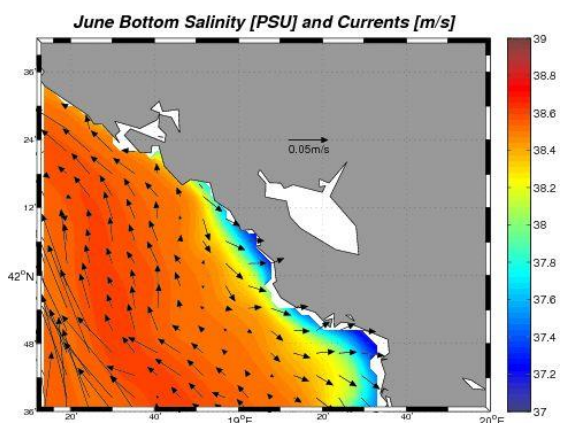
Salinitet u zalivu Jaza varira od 6 do 38 psu, zavisno od dotak rijeke Jaške, posebno u kišnim periodima, a temperatura od 9 do 26 °C.

Pokretanje vodenih masa u Jadranu zavisi najviše od njegovih geomorfoloških, meteoroloških (zagrijavanje, uticaj vjetrova) i hidrografskih faktora (npr. zbog nastalih razlika u temperaturi i salinitetu, odnosno gustoći morske vode). Osim geomorfoloških, svi ostali faktori imaju obično sezonsko ili lokalno značenje za dinamiku vodenih masa. S obzirom na kretanje vodenih masa, Jadransko more se dijeli na tri posebna vodoravna sloja: površinski, intermedijarni i pridneni, koji imaju više-manje nezavisan sastav strujanja, iako donekle utiču jedan na drugi.

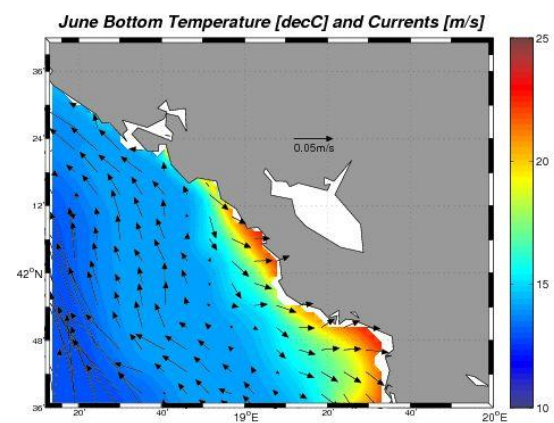
Površinski sloj u srednjem i južnom Jadranu obuhvata približno gornjih 40 m, ali varira u pojedinim sezonama i godinama, ljeti obuhvata sloj do termokline i plići je u sjevernom Jadranu i obalnom području nego na otvorenom moru, zimi se spušta dublje, pa zahvata i intermedijarni sloj. Intermedijarni sloj u južnom Jadranu obuhvata dubine od 40 m do 400-500 m, a u srednjem do oko 150 m. Vertikalni položaj tog sloja takođe varira u pojedinim sezonama i godinama.

Pridneni sloj smješten je između intermedijarnog sloja i dna. On u srednjem Jadranu nije značajan, ali u dubokom južnom Jadranu obuhvata najveći dio bazena.

Tokom 2009. god. rađena su hidrografsko-oceanografska istraživanja Crnogorskog primorja po sezonama gdje su dobijeni podaci o salinitetu (slika 8.), temperaturi mora na morskom dnu za mjesec jul 2009. god. (slika 9.) transekta koji je fizički najbliži transektu rt Jaz-Platamuni.



Slika 8. Vrijednost saliniteta na morskom mjesec jul 2009.



Slika 9. Vrijednosti temperature vode na, morskom dnu mjesec jul 2009.

Gore navedeni CTD podaci su dobijeni tokom dva oceanografska krstarenja u vodama Južnog Jadrana sa SeaBird sondom koja je bila snabdjevena sa sensorima za kiseonik, turbiditet i drugim sensorima po proceduri UNESCO standard (1988).

2.5. Klimatske karakteristike sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima

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

Za prikaz klimatskih karakteristika posmatranog područja korišćeni su podaci sa meteorološke stanice Budva koja je najbliža posmatranom području.

Za klimatske prilike ovog kraja, pored uticaja mora, od posebnog je značaja i brdsko zaleđe, što se odražava prije svega na temperaturu, padavine i vjetrove.

Klima Budve i okoline ima sve odlike mediteranske klime sa blagim i kišnim zimama i toplim i relativno sušnim ljetima, dok su sniježne padavine veoma rijetke.

Zaleđe kao brdovito-planinski kraj, obzirom na veću nadmorsku visinu i planinski reljef, odlikuje se oštrijom klimom i većom količinom padavina.

Na bazi višegodišnjih mjerenja (1961-1990) (B. Radojičić, Geografija Crne Gore: prirodna osnova, Unireks, 1996), srednje mjesečne temperature vazduha se kreću od 8,3 °C u januaru do 24,2 °C u julu. Srednje godišnje temperature vazduha iznose 15,8 °C (tabela 1).

U toku ljetnjih mjeseci moguće su dosta visoke temperature (110 dana godišnje sa temperaturom vazduha preko 25 °C, a 29 preko 30 °C), dok zimi vrlo rijetko padnu ispod 0 °C. Visoke ljetnje temperature su posljedica prisustva golih krečnjačkih stijena koje se zagrijavaju, dok visoko zaleđe štiti područje od hladnog vazduha.

Tabela 1. Srednje mjesečne temperature vazduha u °C

Mjesto	Mjeseci												God. Σ
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Budva	8,3	8,8	10,6	13,7	18,0	21,7	24,2	23,7	20,6	16,7	13,1	10,1	15,8

U pogledu oblačnosti područje Budve i okoline spada u najvedrije područje obale sa prosječno 248 vedrih dana u godini. Srednja godišnja oblačnost za ovo područje iznosi 4,7/10 pokrivenosti neba oblacima. Najviše oblačnih dana ima u decembru, a najmanje u julu i avgustu, dok je učešće vedrih dana suprotno oblačnosti.

Broj prosječnih sati sijanja sunca godišnje iznosi 2.304,2 a dnevni prosjek je 6,3 časova. Mjesec jul i avgust imaju najveće dnevno osunčanje od 10,7 sati, a novembar, decembar i januar 3,0 sata dnevno (tabela 2).

Tabela 2. Srednje mjesečne i godišnje osunčanje u časovima

Mjesto	Mjeseci												God. Σ
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Budva	103	105	147	182	242	285	232	232	239	170	102	90	2.304

Godišnja suma padavina je relativno visoka i u prosjeku iznosi 1.578 mm kiše (snijeg se može gotovo potpuno zanemariti).

Veći dio padavina padne tokom jeseni i zime. U novembru 242 mm, a najmanje u julu i avgustu 26-35 mm (tabela 3). Budva godišnje ima 128 kišnih dana.

Tabela 3. Srednje mjesečne i godišnje količine padavina (mm)

Mjesto	Mjeseci												God. Σ
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Budva	166	172	152	119	97	62	26	35	116	174	242	217	1.578

U pogledu godišnje raspodjele padavina mogu se u osnovi izdvojiti dvije sezone: vlažna i sušna, jer u periodu IV-IX padne 28 % od godišnje sume, dok u periodu X-III padne svega 1,2 % godišnje sume.

Što se tiče vazdušnog pritiska on se malo mijenja i kreće se oko 1 bara, a najviši je u oktobru, a najniži tokom ljeta u julu.

Srednja godišnja vlažnost vazduha na Crnogorskom primorju se kreće od 68 - 70 %.

Najčešće duva južni vjetar (jugo) i sjeverni (bura) u zimskim mjesecima, dok je ljeti najčešći vjetar maestral koji donosi lijepo vrijeme.

Pojava jakih vjetrova je u toku zimskih mjeseci dok se u ljetnjim mjesecima vrlo rjetko javljaju. Broj dana u godini sa vjetrom jačine preko 8 čvorova u sekundi je vrlo mali i to u zimskom periodu. Pedeset posto vremena godišnje u Budvi i okolini je mirno. Maestral duva sa jugozapada uglavnom od aprila do novembra, kada donosi osvježenje. Jugo je vjetar koji duva sa mora i donosi kišu, a najintenzivniji je na prelazu između jeseni i zime i zime i proljeća. Bura je hladan sjeverni vjetar koji duva uglavnom u zimskom periodu. Vrlo je jakog intenziteta i dostiže brzinu i do 80 km/h.

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

Prostor u kome se nalazi lokacija objekta pripada priobalnom području koje se odlikuje lako uočljivim strukturnim elementima, prirodnog ambijenta, a u njegovom izgledu uočava se kontrast mora i brdovitog zaleđa.

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

U hidrografskom pogledu, u širem okruženju lokacije nalazi se more, dok površinskih vodotoka nema. Objekti na lokaciji će se snabdijevati vodom iz rezervoara u koji će se voda dopremati iz vodovoda u Kotoru.

Na osnovu fizičko - hemijske analize kvaliteta voda u Kotoru, koje se redovno rade, može se zaključiti da je kvalitet voda u 2024. godini u oko 97% slučajeva zadovoljava zahtjeve za piće, bez potrebe dodatnog tretmana, dok mikrobiološka slika ukazuje da kvalitet voda u oko 98% slučajeva zadovoljava zahtjeve za piće.

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

Hemijske analize zemljišta na lokaciji i njenoj užoj okolini nijesu rađene. Takođe, Informacije o stanju životne sredine u Crnoj Gori od 2010 do 2023. godinu, koje je uradila Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore ne sadrži podatke o kvalitetu zemljišta u Kotoru, odnosno Kotor nije bio ciljno mjesto za uzorkovanje i analizu zemljišta.

Što se tiče same lokacije treba očekivati da je zemljište na lokaciji dobrog kvaliteta pošto na posmatranom prostoru nema većih zagađivača.

Vegetaciju područja Platamuna karakteriše klimatogena zajednica hrasta crnike (*Quercus ilex*) čije su sastojine danas većim dijelom degradirane i zamijenjene makijom, ali i garigom i kamenjarom. Makija se javlja kao posledica antropogenog uticaja na šume crnike koje se smjenjuju grmolikim zajednicama u vidu niskih šuma i šikare. Pored zaštite tla, makija ima određenu vrijednost i u poljoprivredi, snabdijevanju ogrijevom, pčelarstvu i hemijskoj industriji. Gariga je dalji degradacioni oblik makije zastupljen u vidu niske zimzelne zajednice šikara, grmova i polugrmova.

Imajući u vidu navedeno može se konstatovati da su prirodni resursi na širem prostoru lokacije izuzimajući vodne resurse na zadovoljavajućem nivou.

2.7. Prikaz apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine

Za područje lokacije i njene okoline karakterističan je uticaj mediteranske klime koji se odlikuje relativno visokim temperaturama i neravnomjernom distribucijom padavina. Visoke temperature i male količine padavina u toku ljeta uslovljavaju pojavu izraženog sušnog perioda koji traje više od mjesec dana a ponekad i dva mjeseca.

Ovakvi ekološki uslovi uzrokovali su i razvoj vrlo specifične termofilne zimzelene vegetacije (makija) koja se tokom dugog istorijskog razvoja prilagodila takvim životnim uslovima i raširena je na prostoru čitavog Mediterana. Tako su u uskom priobalnim dijelu Crnogorskog primorja od obale mora do 300-400 m nadmorske visine razvijene takve tvrdolisne, vječnozelene šumske i žbunaste formacije. Ove formacije su u tipičnom obliku razvijene samo na dijelovima obale koje su direktno okrenute moru na plitkom tlu na tvrdim krečnjacima dok se na staništima sa silikatnom ili mekanom karbonatnom podlogom i dubljim zemljištima javlja listopadna termofilna vegetacija.

U tom pogledu neophodno je da predmetnim projektima budu potencirane i korišćene tehnologije koje su ekološki prihvatljive na način što neće u vežoj mjeri narušavati prostorno-ekološku ravnotežu ovog područja i koje će doprinijeti očuvanju postojećih prirodnih i stvorenih vrijednosti područja.

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

Imajući u vidu karakteristike lokacije i njenog okruženja može se konstatovati da posmatrani prostor posjeduje određene apsorpcione kapacitete prirodne sredine.

2.8. Opis flore i faune¹

Za potrebe izrade Elaborata urađena je Studija nultog stanja biodiverziteta od strane tima biologa na prostoru planiranog turističkog naselja. Tokom terenskih istraživanja evidentirani su svi relevantni elementi flore i faune, sa ciljem utvrđivanja prisustva zaštićenih i značajnih vrsta, kao i tipova staništa.

Za potrebe izrade Studije nultog stanja biodiverziteta, istraživanja na predmetnoj lokaciji obavljena su u periodu jul - oktobar 2025. i mart-maj 2026. godine.

Detaljan spisak identifikovanih vrsta, kao i rezultati analiza, prikazani su u studiji, „Rezultati istraživanja biodiverziteta na lokaciji na kojoj se planira izgradnja turističkog naselja T2, 5*, Krimovice, Opštine Kotor”, jun 2026. godine, koja je data u prilogu II.

U nastavku je dat širi izvodi iz Studije.

Flora i vegetacija

Vegetaciju područja Platamuna karakteriše klimatogena zajednica hrasta crnike (*Quercus ilex*) čije su sastojine danas većim dijelom degradirane i zamijenjene makijom, ali i garigom i kamenjarom. Makija se javlja kao posledica antropogenog uticaja na šume crnike koje se smjenjuju grmolikim zajednicama u vidu niskih šuma i šikare.

Na predmetnoj lokaciji je tokom istraživanja identifikovano ukupno 85 biljnih taksona (tabela 4.). Dobijeni rezultati predstavljaju značajnu osnovu za dalja floristička i vegetacijska istraživanja ovog područja. Ipak, na osnovu dostupnih podataka iz *Studije zaštite Parka prirode Platamuni* (2021) koja predstavlja prikaz sveobuhvatnih podataka za ovo područje, može se konstatovati da nema značajnijih oscilacija u sastavu identifikovanih vrsta, te se dobijeni rezultati mogu smatrati reprezentativnim za predmetno područje.

Tabela 4. Pregled biljnih vrsta koje rastu na predmetnoj lokaciji (legenda: +/- vrsta zaštićena nacionalnim zakonodavstvom; status ugroženosti po IUCN (LC - najmanja briga); tip staništa [5210 Makija sa mediteranskim klekama (*Juniperus* spp.); 9340 Šume crnike (*Quercus ilex*)].

Latinski naziv vrste	Zakonom zaštićene vrste	IUCN	CITES	Stanište
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	-	LC		5210, 9340
<i>Allium sphaerocephalon</i> L.	-	LC		5210
<i>Anacamptis morio</i> (L.) R. M. Bateman, Pridgeon & M. W. Chase	+	NT	+	5210

¹ Literatura:

- Dragičević, S. et al. (2026). *Rezultati istraživanja biodiverziteta na lokaciji planirane izgradnje turističkog naselja T2 (5*), Krimovice, Kotor*. Podgorica.
- Agencija za zaštitu prirode i životne sredine (2021). *Studija zaštite za zaštićeno područje „Platamuni“*. Podgorica.
- Caković, D. & Milošević, D. (2013). *Studija biodiverziteta i zaštite prirode obalnog područja Crne Gore*. Program integralnog upravljanja obalnim područjem Crne Gore (CAMP CG), Podgorica.
- Milanović, Đ., Caković, D., Hadžialahović, S., Vuksanović, S., Mačić, V., Stešević, D., Stanišić-Vujačić, M., Biberdžić, V. & Lakušić, D. (2021). *Priručnik za identifikaciju tipova staništa Crne Gore od značaja za Evropsku uniju sa obrađenim glavnim indikatorskim vrstama*. Agencija za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore; Univerzitet u Banjoj Luci, Šumarski fakultet, Podgorica – Banja Luka – Beograd.
- Pulević, V. (2005). *Grada za vaskularnu floru Crne Gore. Dopuna „Conspectus Florae Montenegroinae“ J. Rohlene*. Republički zavod za zaštitu prirode Crne Gore, Posebna izdanja, knjiga 2, Podgorica.

ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

<i>Anemone hortensis</i> L.	-	-	5210
<i>Arbutus unedo</i> L.	-	LC	5210, 9340
<i>Arum italicum</i> Mill.	-	-	9340
<i>Asparagus acutifolius</i> L.	-	LC	5210, 9340
<i>Asplenium ceterach</i> L.	-	LC	5210
<i>Avena barbata</i> Pott ex Link	-	LC	5210, 9340
<i>Bituminaria bituminosa</i> (L.) C.H.Stirt.	-	-	5210
<i>Bothriochloa ischaemum</i> (L.) Keng	-	-	5210, 9340
<i>Brachypodium retusum</i> (Pers.) P. Beauv.	-	LC	5210, 9340
<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr.	-	-	5210, 9340
<i>Bromus racemosus</i> L.	-	-	5210
<i>Campanula lingulata</i> Waldst. & Kit	-	-	5210, 9340
<i>Carex balleriana</i> Asso	-	-	5210
<i>Carthamus lanatus</i> L.	-	-	5210
<i>Cephalaria leucantha</i> (L.) Roem. & Schult.	-	-	5210
<i>Chrysopogon gryllus</i> (L.) Trin.	-	-	5210
<i>Cichorium intybus</i> L.	-	LC	5210
<i>Cistus salvifolius</i> L.	-	-	5210
<i>Clematis flammula</i> L.	-	-	9340
<i>Colchicum autumnale</i> L.	-	LC	5210, 9340
<i>Convolvulus elegantissimus</i> Mill.			5210
<i>Cyclamen hederifolium</i> Aiton	+	LC	5210, 9340
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman	-	-	5210
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin.	-	LC	9340
<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter	-	-	5210
<i>Dorycnium pentaphyllum</i> subsp. <i>germanicum</i> (Gremli) Gams	-	-	5210
<i>Echium vulgare</i> L.	-	-	5210, 9340
<i>Ephedra foeminea</i> Forssk.	-	LC	9340
<i>Erica arborea</i> L.	-	LC	5210, 9340
<i>Eryngium amethystinum</i> L.	-	-	5210
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	-	-	5210, 9340
<i>Euphorbia spinosa</i> L.			5210
<i>Ficus carica</i> L.	-	-	9340
<i>Geranium purpureum</i> Vill.	-	-	9340
<i>Hedera helix</i> L.	-	LC	9340
<i>Helichrysum italicum</i> (Roth) G. Don	-	LC	5210
<i>Hippocrepis emerus</i> subsp. <i>emeroides</i> (Boiss. & Spruner) Lassen	-	-	9340
<i>Juniperus oxycedrus</i> L.	-	LC	5210, 9340
<i>Juniperus phoenicea</i> L.	-	LC	5210
<i>Koeleria splendens</i> C. Presl	-	-	5210
<i>Lathyrus cicera</i> L.	-	LC	5210
<i>Linum bienne</i> Mill.	-	-	5210

ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

<i>Lonicera implexa</i> Aiton	-	-		5210
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U. Manns & Anderb.	-	-		5210
<i>Melica ciliata</i> L.	-	-		5210
<i>Micromeria juliana</i> (L.) Benth. ex Rchb.	-	-		5210
<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill.	-	-		5210
<i>Myrtus communis</i> L.	-	LC		5210, 9340
<i>Narcissus serotinus</i> L.	-	LC		5210
<i>Nigella damascena</i> L.	-	-		5210
<i>Odontites luteus</i> (L.) Clairv.	-	-		5210
<i>Orlaya grandiflora</i> (L.) Hoffm.				
<i>Ornithogalum exscapum</i> Ten.	-	-		5210
<i>Paliurus spina-christi</i> Mill.	-	-		9340
<i>Parietaria judaica</i> L.	-	-		5210, 9340
<i>Phillyrea latifolia</i> L.	-	LC		5210, 9340
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	-	LC		5210, 9340
<i>Pistacia terebinthus</i> L.	-	LC		5210, 9340
<i>Plantago altissima</i> L.	-	-		5210
<i>Plantago lanceolata</i> L.	-	LC		5210
<i>Prospero autumnale</i> (L.) Speta	-	-		5210, 9340
<i>Quercus ilex</i> L.	-	LC		5210, 9340
<i>Rosa canina</i> L.	-	LC		5210, 9340
<i>Rubia peregrina</i> L.	-	-		9340
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	-	-		9340
<i>Ruscus acuelatus</i> L.	-	LC		9340
<i>Salvia officinalis</i> L.	-	LC		5210
<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	-	-		5210
<i>Satureja cuneifolia</i> Ten.	-	LC		5210
<i>Sedum ochroleucum</i> Chaix	-	-		5210
<i>Smilax aspera</i> L.	-	LC		9340
<i>Solanum nigrum</i> L.	-	-		5210, 9340
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	-	-		5210, 9340
<i>Symphytum tuberosum</i> L.	-	-		5210
<i>Teucrium capitatum</i> L.	-	-		5210, 9340
<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	-	LC		5210
<i>Thymus longicaulis</i> C. Presl	-	-		5210
<i>Verbascum</i> sp.	-	-		5210
<i>Veronica teucrium</i> L.	-	-		5210
<i>Viburnum tinus</i> L.	-	-		9340
<i>Vicia cracca</i> L.	-	LC		5210
<i>Vicia grandiflora</i> Scop.	-	-		5210

*Vrste od značaja prikazane su boldom.

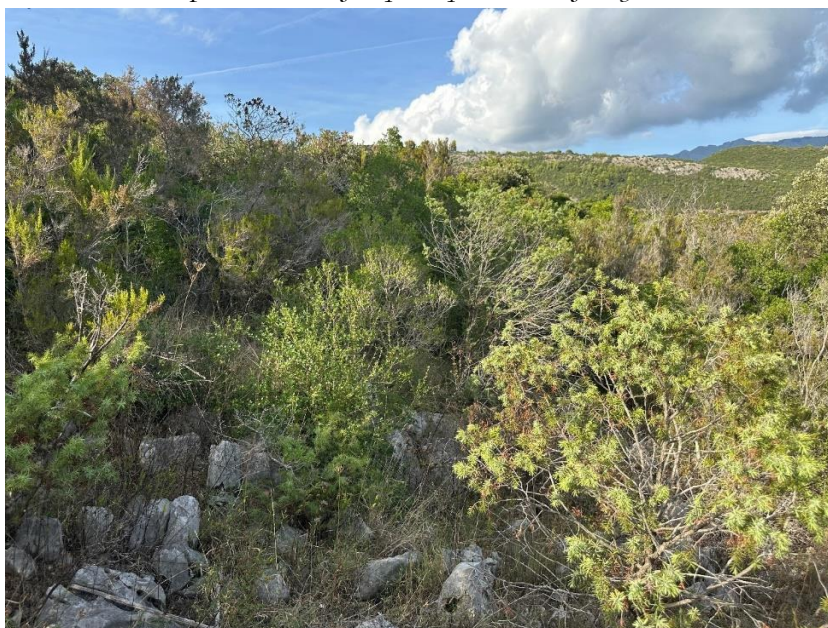
Terenskim istraživanjima koja su sprovedena na predmetnoj lokaciji, u skladu sa Interpretacijskim priručnikom za NATURA 2000 staništa (Habitat Directive 92/43/EEC), identifikovana su dva tipa staništa koja su uvrštena u Aneks I Direktive o staništima EU: 5210 Makija sa mediteranskim klemama (*Juniperus* spp.) i 9340 Šume crnike (*Quercus ilex*) (slika 10).



Slika 10. Kartografski prikaz tipova staništa na predmetnom području sa zaštitnim zonama prirodnog dobra Park prirode Platomuni.

1. 5210 Makija sa mediteranskim klekama (*Juniperus sp.*) (slika 11)

Ovaj tip staništa obuhvata mediteranske i submediteranske vječnozeleno sklerofilne žbunaste formacije sa dominacijom kleka, kod nas u prvom redu *Juniperus phoenicea* i *J. oxycedrus*.



Slika 11. Predmetna lokacija (poligon T1), izgled staništa, makija sa mediteranskim klekama. Reprerentativnost, popis dijagnostičkih i pratećih vrsta na predmetnoj lokaciji dat je u tabeli 5.

Tabela 5. Zabilježene vrste biljaka na NATURA 2000 staništu 5210 Makija sa mediteranskim klekama (*Juniperus spp.*).

Poligon T1: 5210 Makija sa mediteranskim klekama (<i>Juniperus spp.</i>)
Reprerentativnost: C
Dijagnostičke vrste: <i>Juniperus phoenicea</i> (2), <i>Juniperus oxycedrus</i> (2), <i>Brachypodium retusum</i> , <i>Cistus salvifolius</i> (2), <i>Pistacia lentiscus</i> (2), <i>Myrtus communis</i> (2), <i>Erica arborea</i> (2), <i>Lonicera implexa</i> (2), <i>Carex halleriana</i> (2).
Prateće vrste: <i>Phillyrea latifolia</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Salvia officinalis</i> , <i>Crysopogon gryllus</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Asparagus acutifolius</i> , <i>Avena barbata</i> , <i>Campanula lingulata</i> , <i>Euphorbia helioscopia</i> , <i>Teucrium capitatum</i> , <i>Narcissus serotinus</i> , <i>Odontites luteus</i> i dr.

Reprezentativnost staništa mediteranskih kleka ocijenjena je kao C (loša), prvenstveno usled antropogene degradacije i izmijenjenog florističko-strukturnog sastava zajednice. Značajan negativan uticaj na očuvanost staništa imalo je probijanje puta kroz južni dio poligona, što je dovelo do fragmentacije zajednice i uklanjanja dijela prirodne vegetacije.

Pored toga, u postojećoj strukturi vegetacije dominantno učešće ostvaruje vrsta *Phillyrea latifolia*, dok su karakteristične edifikatorske vrste ovog tipa staništa, *Juniperus oxycedrus* i *Juniperus phoenicea*, zastupljene sporadično, uglavnom u formi pojedinačnih razvijenih žbunova. Njihovo prisustvo izraženije je u sjevernom dijelu poligona, dok su u južnom dijelu znatno slabije zastupljene.

Sprat visokog žbunja izgrađuju tipične vrste mediteranske makije, među kojima su: *Phillyrea latifolia*, *Arbutus unedo*, *Myrtus communis*, *Pistacia lentiscus*, *Quercus ilex*, *Pistacia terebinthus*, *Viburnum tinus*, *Hippocrepis emerus* subsp. *emeroides*, *Erica arborea* i druge. U spratu niskog žbunja dominiraju vrste *Cistus suaveolens*, *Odontites luteus* i *Salvia officinalis*, dok je u prizemnom spratu najzastupljenija trava *Brachypodium retusum*.

Na degradiranim površinama, naročito u zoni zahvaćenoj izgradnjom puta i uklanjanjem autohtone vegetacije, evidentirano je prisustvo ruderalnih vrsta kao što su *Solanum nigrum*, *Sonchus oleraceus*, *Parietaria judaica*, *Echium vulgare*, *Carthamus lanatus* i druge, koje uglavnom obrastaju površinu sa koje je uklonjena primarna vegetacija.

U zapadnom dijelu ovog poligona, na otvorenijim, pririjeđenim i skeletnijim površinama gdje žbunasta vegetacija nije gusta, ali i uz asfalni put uz samu granicu sa lokacijom T1 evidentirana je vrsta *Narcissus serotinus*. Pregledom relevantne botaničke literature utvrđeno je da je jedini poznati lokalitet za ovaj primorski narcis poluostrvo Luštica odnosno Pržno (Pulević, 2005). Kako je ovaj podatak iz 1997. godine, i do danas nije potvrđen, populacija na predmetnoj lokaciji može se smatrati jedinom recentnom i od značaja da bude sačuvana (slika 12.)



Slika 12. Mapa lokacije T1 sa akcentom na poligone - staništa *Narcissus serotinus* (bijelo oivičene površine; izvor: Google Earth).

Unutar poligona T1 narcis *Narcissus serotinus* evidentiran je na sledećim mikrolokacijama: 42.27715, 18.78298; 42.27708, 18.78280; 42.27706, 18.78272; 42.27705, 18.78271; 42.27709, 18.78268; 42.27702, 18.78266; 42.27701, 18.78264; 42.27706, 18.78255; 42.27705, 18.78271; 42.27705, 18.78254; 42.27713, 18.78260; 42.27708, 18.78253; 42.27705, 18.78248; 42.27705, 18.78252; 42.27655, 18.78283; 42.27658, 18.78246 i 42.27666, 18.78219, kao na potezu uz lokalni asfaltni put, 42.276605, 18.782848 - 42.278765, 18.784760.

9340 Šume crnike (*Quercus ilex*) (slika 13.)

Makija sa dominacijom crnike zauzima velika prostranstva u mediteranskom dijelu Crne Gore, a ponegdje zalazi i dublje u kontinent (kao u kanjonu Cijevne). Ekološki obuhvataju više varijanti

(asocijacija i subasocijacija), uglavnom u zavisnosti od ekspozicije, vlažnosti i razvijenosti zemljišta. Da bi se degradirana makija priključila ovom tipu staništa, potrebno je da crnika ima pokrovnost od približno 30% u dominantom spratu, bez obzira na visinu i formu sastojina.



Slika 13. Predmetna lokacija (poligon T2), izgled zajednice koja se karakteriše kao šuma hrasta crnike (*Quercus ilex*).

Reprezentativnost, popis dijagnostičkih i pratećih vrsta na predmetnoj lokaciji dat je u tabeli 6.

Tabela 6. Zabilježene vrste biljaka na NATURA 2000 staništu 9340 Šume crnike (*Quercus ilex*).

Stanište: T2 - 9340 Šume crnike (<i>Quercus ilex</i>)
Reprezentativnost: B
Dijagnostičke vrste: <i>Quercus ilex</i> (3), <i>Juniperus phoenicea</i> (2), <i>Juniperus oxycedrus</i> (2), <i>Phillyrea latifolia</i> (2), <i>Arbutus unedo</i> (2), <i>Pistacia lentiscus</i> (2), <i>Myrtus communis</i> (2), <i>Erica arborea</i> (2), <i>Lonicera implexa</i> (2), <i>Ruscus aculeatus</i> (2), <i>Paliurus spina-christi</i> (2), <i>Rubia peregrina</i> (2), <i>Viburnum tinus</i> (2), <i>Smilax aspera</i> (2).
Prateće vrste: <i>Crysopogon gryllus</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Asparagus acutifolius</i> , <i>Avena barbata</i> , <i>Campanula lingulata</i> , <i>Euphorbia helioscopia</i> , <i>Teucrium capitatum</i> , <i>Brachypodium retusum</i> , <i>Rubus ulmifolius</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Dittrichia viscosa</i> , <i>Cichorium intybus</i> , <i>Cyclamenhederifolium</i> , <i>Clematis flammula</i> , <i>Dorycnium pentaphyllum</i> subsp. <i>germanicum</i> , <i>Ephedra foeminea</i> , <i>Colchicum autumnale</i> i dr.

Reprezentativnost ovog staništa ocijenjena je kao B (dobra), prvenstveno zbog činjenice da je izgradnjom pristupnih puteva stanište fragmentisano, pa je značajno narušen izgled staništa (slika 14.).

Makija je na ovom području gusta i teško prohodna, što je tipično za dobro očuvane zajednice ovog tipa. Prisustvo već izgrađenih turističkih, ugostiteljskih i privatnih objekata u neposrednoj blizini dodatno utiče na očuvanost i prirodnu strukturu staništa.

Floristički sastav ovog staništa predstavljen je tipičnim vrstama koje se uobičajeno registruju u makiji. U dominantnom spratu *Quercus ilex* učestvuje sa više od 30% pokrovnosti. Sprat visokog žbunja i niskog drveća izgrađuju: *Juniperus oxycedrus*, *Juniperus phoenicea*, *Arbutus unedo*, *Paliurus spina-christi*, *Myrtus communis*, *Phillyrea latifolia*, *Pistacia lentiscus*, *Pistacia terebinthus*, *Viburnum tinus*, *Erica arborea*, *Hippocrepis emerus* subsp. *emeroides*. Ove vrste doprinose strukturalnoj složenosti zajednice i stvaraju gusti, neprohodni sklop koji je tipičan za makiju. U sloju polužbunja i zeljastih biljaka evidentirane su vrste: *Ruscus aculeatus*, *Smilax aspera*, *Clematis vitalba*, *Rubus ulmifolius*, *Rubia peregrina*, *Asparagus acutifolius*, *Geranium purpureum*, *Colchicum autumnale*, *Cyclamenhederifolium*, *Teucrium capitatum*, *Brachypodium retusum* i dr.



Slika 14. Predmetna lokacija (poligon T2), probijeni pristupni putevi kroz makiju sa crnikom.

Gljive

Predmetna lokacija se nalazi neposredno do zaštićenog područja “Platamuni”, u kojima je registrovano 9 vrsta gljiva (*Astraeus hygrometricus* (Pers.) Morgan, *Bovista plumbea* Pers., *Calvatia utriformis* (Bull.) Jaap, *Coltricia cinnamomea* (Jacq.) Murri *Lycoperdon perlatum* Pers., *Schizophyllum commune* Fr., *Stropharia coronilla* (Bull.) Quél., *Trametes versicolor* (L.) Lloyd i *Tulostoma brumale* Pers.). Kako se navodi u studiji, vrste *Coltricia cinnamomea* *Tulostoma brumale* i *Astraeus hygrometricus* su prisutne na Preliminiranoj Crvenoj listi Gljiva Crne Gore (Perić & Perić, 2004), a vrste *C. cinnamomea* *T. brumale* i na Crvenoj listi ugroženih gljiva Evrope (Studija zaštite PP “Platamuni”, 2021).

Tokom terenskih istraživanja sprovedenih od jula do oktobra 2025. godine i u periodu mart–maj 2026. godine na predmetnoj lokaciji nisu registrovane vrste gljiva. Izostanak plodišta najvjerovatnije je posljedica nepovoljnih klimatskih uslova, prije svega dugotrajnog sušnog perioda, nedostatka padavina i visokih temperatura vazduha. Ipak, na osnovu karakteristika staništa, flore i vegetacije, procijenjeno je da bi se na ovom području, u povoljnijim uslovima, moglo očekivati prisustvo 26 čestih vrsta gljiva. (tabela 7.).

Tabela 7. Očekivane vrste gljiva na istraživanom području sa statusom zaštite i ugroženosti

Latinski naziv	Zaštićene vrste / ugrožene vrste
<i>Amanita ovoidea</i> (Bull.) Link	-
<i>Amanita pantherina</i> (DC.) Krombh.	-
<i>Astraeus hygrometricus</i> (Pers.) Morgan	-
<i>Suillellus luridus</i> (Schaeff.) Murrill	-
<i>Clathrus ruber</i> P. Micheli ex Pers.	-
<i>Coprinellus micaceus</i> (Bull.) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson	-
<i>Coprinopsis picacea</i> (Bull.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo	-
<i>Gymnopus brassicolens</i> (Romagn.) Antonín & Noordel.	-
<i>Gymnopus dryophilus</i> (Bull.) Murrill	-
<i>Gymnopus peronatus</i> (Bolton) Gray	-
<i>Gyroporus castaneus</i> (Bull.) Quél.	-

<i>Hygrocybe conica</i> (Schaeff.) P. Kumm.	-
<i>Hypholoma fasciculare</i> (Huds.) P. Kumm.	-
<i>Lactarius atlanticus</i> Bon	-
<i>Lactarius chrysorrhoeus</i> Fr.	-
<i>Lepista nuda</i> (Bull.) Cooke	-
<i>Leucopaxillus gentianus</i> (Quél.) Kotl.	-
<i>Lycoperdon perlatum</i> Pers.	-
<i>Mycena pura</i> (Pers.) P. Kumm.	-
<i>Omphalotus olearius</i> (DC.) Singer	-
<i>Rhodocollybia butyracea</i> (Bull.) Lennox	-
<i>Rickenella fibula</i> (Bull.) Raithelh.	-
<i>Scleroderma verrucosum</i> (Bull.) Pers.	-
<i>Tricholoma scalpturatum</i> (Fr.) Quél.	-
<i>Tricholoma saponaceum</i> (Fr.) P. Kumm.	-

Fauna

Beskičmenjaci (Invertebrata)

Na predmetnom području registrovano je 89 taksona iz klase insekata. Veliko ograničenje tokom istraživanja ove grupe na projektnom području je slaba pristupačnost i prohodnost terena. Vrste su registrovane uglavnom duž puteva koji su prosječeni kroz projektno područje, kao i asfalnim putevima koji ga okružuju. Spisak insekata koji su registrovani tokom istraživanja predmetne lokacije dati su u tabeli 8. dok je pregled vrsta od nacionalnog i/ili međunarodnog značaja dat u tabeli 9.

Tabela 8. Pregled vrsta insekata registrovanih na projektnom području.

Group/Latin name	Grupa/narodni naziv
Lepidoptera	Leptiri
<i>Papilio machaon</i> (Linnaeus, 1758)	Lastin repak
<i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758)	Prugasto jedarce
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	Veliki kupusar
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Mali kupusar
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	Limunovac
<i>Colias croceus</i> (Frouroy, 1785)	Šafranovac, obični poštar
<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)	Gorušičin bijelac
<i>Scolitantides orion</i> (Palla, 1771)	Karirani plavac
<i>Pseudophilotes vicrama</i> (Moore, 1865)	Istočni plavac
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Obični plavac
<i>Glaucopsyche alexis</i> Poda, 1761	Zelenokrili plavac
<i>Lycena tityrus</i> Poda, 1761	Bakrenjak
<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	Mali koprivar
<i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)	Španska sedefica
<i>Limenitis reducta</i> Staudinger, 1901	Bijeli admiral
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	Zarez
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Crveni admiral
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	Stričkovac
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Šumski pjegavac
<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1758)	Zidni okaš
<i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775)	Šumski vrtar
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Volovsko oko
<i>Coenonympha pamphilus</i> Elwes, 1900	Mala cenonimfa
<i>Macroglossum stellatarum</i> (Linnaeus, 1758)	Golupka
Hymenoptera	opnokrilci
<i>Apis mellifera</i> Linnaeus, 1758	Evropska medonosna pčela
<i>Vespa crabro</i> Linnaeus, 1758	Stršljen
<i>Vespula vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Obična osa

ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

<i>Polistes dominula</i> Christ, 1791	Papirnata osa
<i>Bombus lapidarius</i> (Linnaeus, 1758)	Crvenotrbi bumbar
<i>Bombus sylvarum</i> Linnaeus, 1761	Piskavi češnjak, bumbar mliječnjak
<i>Bombus terrestris</i> Linnaeus, 1758	veliki zemljani bumbar
<i>Bombus lucorum</i> (Linnaeus, 1758)	Bjelotrbi bumbar
Diptera	dvokrilci
<i>Bombylis major</i> Linnaeus, 1758 (Bombylidae)	Pčelolika muva
<i>Tabanus bovinus</i> Linnaeus, 1758 (Tabanidae)	Obad
<i>Tachina fera</i> (Linnaeus, 1761) (Tachinidae)	muva
<i>Tipula</i> sp. (Tipulidae)	Dugonogi komarci
<i>Hemipenthes</i> sp. 1	bombilide
<i>Hemipenthes</i> sp. 2	bombilide
Fam. Syrphidae	Osolike muve
<i>Chrysotoxum bicinctum</i> (Linnaeus, 1758)	Osolika muva
<i>Chrysotoxum cautum</i> (Harris, 1776)	Osolika muva
<i>Episyrphus balteatus</i> (De Geer, 1776)	Osolika muva
<i>Eristalis arbustorum</i> (Linnaeus, 1758)	Osolika muva
<i>Eristalis pertinax</i> (Scopoli, 1763)	Osolika muva
<i>Eristalis similis</i> (Fallen, 1817)	Osolika muva
<i>Eristalis tenax</i> (Linnaeus, 1758)	Osolika muva
<i>Eupeodes corollae</i> (Fabricius, 1794)	Osolika muva
<i>Eupeodes luniger</i> (Meigen, 1822)	Osolika muva
<i>Eupeodes lapponicus</i> (Zetterstedt, 1838)	Osolika muva
<i>Melanostoma mellinum</i> (Linnaeus, 1758)	Osolika muva
<i>Melanostoma scalare</i> (Fabricius, 1794)	Osolika muva
<i>Merodon armipes</i> Rondani, 1843	Osolika muva
<i>Merodon calidus</i> Vujić, Ačanski et Šašić, 2020	Osolika muva
<i>Myathropa florea</i> (Linnaeus), 1758	Osolika muva
<i>Paragus haemorrhous</i> Meigen, 1822	Osolika muva
<i>Platycybeirus albimanus</i> (Fabricius, 1781)	Osolika muva
<i>Platycybeirus scutatus</i> (Meigen, 1822)	Osolika muva
<i>Scaeva selenitica</i> (Meigen, 1822)	Osolika muva
<i>Scaeva pyrastris</i> (Linnaeus, 1758)	Osolika muva
<i>Sphaerophoria scripta</i> (Linnaeus, 1758)	Osolika muva
<i>Syrphus ribesii</i> (Linnaeus, 1758)	Osolika muva
<i>Syrphus vitripennis</i> Meigen, 1822	Osolika muva
<i>Syrirta pipiens</i> (Linnaeus, 1758)	Osolika muva
<i>Volucella zonaria</i> (Poda, 1761)	Osolika muva
Coleoptera	tvrdokrilci
<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	Jelenak
<i>Oryctes nasicornis</i> Linnaeus, 1758	Nosorožac
<i>Coccinella septempunctata</i> (Linnaeus, 1758)	Bubamara
<i>Cantharis rustica</i> Fallen, 1807	Buba vojnik
<i>Cetonia aurata</i> (Linnaeus, 1758)	Bubazlata
<i>Carabus</i> sp.	Trčuljak
<i>Geotrupes stercorarius</i> (Linnaeus, 1758)	Balegar
<i>Ocytus olens</i> (O. F. Müller, 1764)	Đavolji jahač, buba strvinar
<i>Paederus littoralis</i> Fabricius, 1775	Buba predilja
<i>Leptura aurelenta</i> (Fabricius, 1792)	Strižibuba
<i>Leptura quadrifasciata</i> Linnaeus, 1758	Četvorotačkasta strižibuba
<i>Trichius fasciatus</i> (Linnaeus, 1758)	Buba - pčela
Hemiptera	polukrilci
<i>Carpocoris purpureipennis</i> (De Geer, 1773)	Štitaste bube, smrdibube
<i>Pyrrhocoris apterus</i> (Linnaeus, 1758)	Evropska vatrena stjenica

<i>Graphosoma italicum</i> (Muller, 1766)	Italijanska prugasta stjenica
<i>Cercopis vulnerata</i> Rossi, 1805	-
<i>Rhinocoris</i> sp.	Azijske vatrene stjenice
<i>Raphigaster nebulosa</i> Poda, 1761	Siva smrdibuba
Orthoptera	pravokrilci
<i>Anacrydium aegyptum</i> (Linnaeus, 1758)	Egipatski skakavac
<i>Oedipoda caerulea</i> Linnaeus, 1758	Plavokrili skakavac
<i>Gryllus campestris</i> Linnaeus, 1758	popac
Tettigonidae (više vrsta)	zrikavci
Acridiidae (više vrsta)	skakavci
Neuroptera	mrežokrilci
<i>Myrmeleon hyalinus</i> Olivier, 1811	mravlji lav
Dermaptera	kožokrilci
<i>Forficula auricularia</i> Linnaeus, 1758	Uholoža
Mantodea	bogomoljke
<i>Mantis religiosa</i> Linnaeus, 1758	Bogomoljka

Tabela 9. Pregled vrsta insekata od nacionalnog i/ili međunarodnog značaja

Latinsko/narodno ime taksona	Lokalitet	Koordinate	Nacionalni status zaštite	Međuna-rodni status zaštite	Komentar
<i>Iphiclides podalirius</i> Lastin repak	Krimovica	42.272383° 18.784759° 42.276461° 18.782699° 42.269068° 18.781093°	Zaštićena u Crnoj Gori IUCN - NT	EU IUCN - LC	Preferira veće čistine, često sa šipražjem, duž puteva, i povremeno blizu naselja. U sjevernim i planinskim dijelovima je rjeđa.
<i>Papilio machaon</i> Prugasto jedarce	Krimovica	42.270515° 18.784076° 42.271624° 18.782560°	Zaštićena u Crnoj Gori CG IUCN - NT	EU IUCN - LC	Preferira veće čistine, često i blizu voćnjaka. Češće je nalazimo u nižijskim dijelovima i južnim krajevima.
<i>Lucanus cervus</i> jelenak	Krimovica	42.271673° 18.782693°	Zaštićena u Crnoj Gori	IUCN - NT HD II, BC Res. 6 (III)	Preferira listopadne šume, naročito šume hrasta sa starim stablima i panjevima.
<i>Oryctes nasicornis</i> nosorožac	Krimovica	42.271209° 18.781551°	Zaštićena u Crnoj Gori	IUCN - LC	Preferira listopadne šume, a najčešće ih bilježimo u šumama hrasta, graba.

Vodozemci i gmizavci

Za Područje zahvata projekta ne postoje literaturni podaci o vodozemcima i gmizavcima. Za neposrednu okolinu projektnog područja podaci o herpetofauni se mogu naći samo u Studiji zaštite PP „Platamuni” (AZŽS, 2021) gdje se navodi prisustvo tri vrste gmizavaca za lokalitet plaže Ploče: *Podarcis melisellensis* (dalmatinski zidni gušter), *Podarcis muralis* (zidni gušter) i *Vipera ammodytes* (poskok). Potencijalno prisutne vrste u zoni zahvata projekta ne pripadaju ugroženim kategorijama (IUCN: LC, Crvena lista CG: LC), ali se nalaze na Aneksu IV Direktive o staništima EU. Osim poskoka (*V. ammodytes*) zaštićene su u Crnoj Gori, a dalmatinski zidni gušter ujedno predstavlja i vrstu koja je endemična za Balkansko poluostrvo.

Tokom terenskog istraživanja u obuhvatu projekta utvrđeno je prisustvo samo jedne vrste gmizavaca - šumske kornjače (*Testudo hermanni*) (tabela 10.). Iako šumska kornjača nije navedena u Studiji zaštite PP „Platamuni” (2021) za neposrednu okolinu projektnog područja (lokalitet Ploče), nalazi ove vrste nijesu neočekivani, s obzirom na preferirana staništa koja su prisutna u zahvatu projekta i opšti areal ove vrste u Crnoj Gori. Vodozemci nijesu konstatovani, što je bilo za očekivati s obzirom da povoljna staništa za

ovu grupu kičmenjaka u vidu vodenih tijela odsustvuju na istraživanoj površini. Druge vrste gmizavaca očekivane na osnovu literaturnih podataka nijesu zabilježene, na što moguće utiču karakteristike predmetnog područja u vidu sušnog predjela u najvećem dijelu prekrivenog gustom šikarom uz slabu zastupljenost otvorenih i mozaičnih staništa.

Tabela 10. Pregled vrsta vodozemaca i gmizavaca (nacionalno i međunarodno zakonodavstvo)

Latinsko ime taksona	Lokalitet	Koordinate	Nacionalni status zaštite	Međunarodni status zaštite	Važnost područja za vrstu
<i>Testudo hermanni</i>	Druga (veća) cjelina projektnog područja: obod lokalnog puta Jaz-Ploče	42.275180°, 18.783662°	Zaštićena vrsta; Crvena lista: NT	HD: II, IV; Bern: II; CITES: II; IUCN: VU	Od značaja za vrstu s obzirom na statuse ugroženosti i zaštite, kao i postojeću narušenost staništa ove vrste duž crnogorskog primorja.

Ptice

Raznovrsnost vegetacionih tipova čini poluostrvo Krimovica i Platamuni jednim od značajnijih prirodnih područja crnogorskog primorja. Njegova očuvanost i niska naseljenost omogućavaju opstanak brojnih vrsta ptica, gmizavaca i beskičmenjaka vezanih za suva i kamenita mediteranska staništa, dok obalne litice predstavljaju važan resurs za gniježđenje morskih ptica i grabljivica. Tipični predstavnici pjevačica u makijama su crnoglava grmuša (*Curruca melanocephala*) i submediteranska grmuša (*Curruca cantillans*), koje koriste guste zimzelene žbunove česmine, maginje i tršlje za gniježđenje i zaklon. U otvorenijim dijelovima i na rubovima makije redovno gnijezdi rusi svračak (*Lanius collurio*), dok degradirane garige i kamenjari pružaju prostor za vrste otvorenih predjela poput ćubaste ševe (*Galerida cristata*). U antropogenim mozaicima maslinjaka i poljoprivrednih površina prisutne su pčelarica (*Merops apiaster*), čvorak (*Sturnus vulgaris*) i različite vrste lastavica. Pored pjevačica, makije predstavljaju i značajno lovno područje za grabljivice i noćne ptice. Vjetruška (*Falco tinnunculus*) koristi otvorene travnjake i rubove šikara za lov na glodare i insekte, dok zmijar (*Circaetus gallicus*) preferira kamenjare bogate gmizavcima. Noću se u blizini naselja oglašavaju ćukovi (*Athene noctua*, *Otus scops*), a u gušćim šikarama i manjim šumarcima prisutna je sova utina (*Asio otus*).

Tokom istraživanja zabilježeno je ukupno 39 vrsta ptica, koje spadaju u 18 porodica i 7 redova, sa ukupno 162 jedinke (tabela 11). Najveći broj vrsta pripada redu pjevačica sa 28 vrsta, što ih čini dominantnom grupom u ornitofauni ovog područja. Pored njih, zabilježene su 3 vrste galebova, među kojima dominira sredozemni žutonogi galeb (*Larus michahellis*), 2 vrste grabljivica, uključujući orla zmijara (*Circaetus gallicus*), 2 vrste golubova i grlica, 2 vrste vodenih ptica i 2 vrste čiopa. Po brojnosti jedinki, najzastupljenije su: gradska lasta (*Delichon urbicum*) sa 25 jedinki, alpska čiopa (*Tachymartus melba*) sa 14 jedinki i rusi svračak (*Lanius collurio*) sa 13 jedinki. Ove vrste odražavaju kako prisustvo otvorenih staništa i šikara (grmuše, strnadice, svračci), tako i antropogeno uslovljenih prostora (laste, golubovi, vrapci). Prisutnost vrsta iz različitih ekoloških grupa (insektivorne, granivorne, grabljivice, akvatične vrste) govori o dobro očuvanoj funkcionalnoj strukturi zajednice.

Tabela 11. Lista vrsta ptica sa poluostrva Krimovica (vrste nađene na terenu su označene masnim slovima)

Naučno ime	Domaći naziv	Zaštićena zakonom CG	Bonska konvencija	EU Direktiva (2009/147/EC)	Bernska konvencija	IUCN globalni status	IUCN status CG
<i>Accipiter brevipes</i>	Kratkoprsti kobac	da	II	I	III		VU
<i>Accipiter gentilis</i>	Jastreb kokošar	da	II	I*	III		VU
<i>Accipiter nisus</i>	Kobac	da	II	I*	III		LC
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Veliki trstenjak	da	II		III		LC

ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Naučno ime	Domaći naziv	Zaštićena zakonom CG	Bonska konvencija	EU Direktiva (2009/147/EC)	Bernska konvencija	IUCN globalni status	IUCN status CG
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Trstenjak rogožar	da	II		III		LC
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Trstenjak cvrkutić	da	II		III		LC
<i>Actitis hypoleucos</i>	Polojka	da	II		III		VU
<i>Aegithalos caudatus</i>	Dugorepa sjenica	da			III		LC
<i>Alcedo atthis</i>	Vodomar	da		I	III		VU
<i>Alectoris graeca</i>	Jarebica kamenjarka			I*, II/1**	III	NT	VU
<i>Anas acuta</i>	Patka šiljkan		II	II/1, III/2	III		
<i>Anas crecca</i>	Patka krža		II	II/1, III/2	III		
<i>Mareca penelope</i>	Patka zviždara		II	II/1, III/2	III		
<i>Anas platyrhynchos</i>	Patka gluvara		II	II/1, III/2	III		LC
<i>Anas strepera</i>	Patka čegrtuša		II	II/1	III		
Anthus trivialis	Šumska trepteljka	da			III		LC
<i>Apus apus</i>	Crna čiopa	da			III		LC
<i>Apus pallidus</i>	Siva čiopa	da			III		LC
<i>Aquila chrysaetos</i>	Suri orao	da	I, II	I	III		VU
<i>Ardea alba</i>	Velika bijela čaplja	da	II*	I	III		
<i>Ardea cinerea</i>	Siva čaplja	da			III		VU
<i>Ardea purpurea</i>	Crvena čaplja	da	II*	I	III		CR
Ardeola ralloides	Žuta čaplja	da		I	III		VU
<i>Asio otus</i>	Mala ušara	da			III		LC
<i>Athene noctua</i>	Obični ćuk	da			III		LC
<i>Aythya ferina</i>	Riđoglava plovka		II	II/1, III/2	III	VU	
<i>Aythya fuligula</i>	Čubasta plovka		II	II/1, III/2	III		DD
<i>Bubo bubo</i>	Velika ušara	da		I	III		VU
Buteo buteo	Mišar	da	II		III		LC
<i>Buteo rufinus</i>	Riđi mišar	da	II	I	III		
<i>Calidris alpina</i>	Crnotrba prutka	da	II	I*	III		
<i>Calidris ferruginea</i>	Riđa prutka	da	II		III	NT	
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Leganj	da		I	III		LC
Linaria cannabina	Konopljarka	da			III		LC
<i>Carduelis carduelis</i>	Češljugar, štiglic	da			III		LC
<i>Chloris chloris</i>	Zelentarka	da			III		LC
<i>Spinus spinus</i>	Čižak	da			III		DD
Cettia cetti	Svilorepi cvrčić	da	II		III		LC
<i>Chlidonias hybrida</i>	Bjelobrka čigra	da		I	III		NT

ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Naučno ime	Domaći naziv	Zaštićena zakonom CG	Bonska konvencija	EU Direktiva (2009/147/EC)	Bernska konvencija	IUCN globalni status	IUCN status CG
<i>Circaetus gallicus</i>	Orao zmijar	da	II	I	III		VU
<i>Circus aeruginosus</i>	Eja močvarica	da	II	I	III		VU
<i>Circus cyaneus</i>	Poljska eja	da	II	I	III		
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Batokljun	da			III		LC
<i>Columba livia</i>	Golub pećinar			II/1	III		LC
<i>Columba oenas</i>	Golub dupljaš			I/2	III		DD
<i>Columba palumbus</i>	Golub grivnjaš			I*, II/1**, III/1	III		LC
Corvus corax	Gavran	da			III		LC
Corvus cornix	Siva vrana			II/2	III		LC
<i>Coloeus monedula</i>	Čavka	da		II/2	III		LC
<i>Cuculus canorus</i>	Obična kukavica	da			III		LC
Delichon urbica	Gradska lasta	da			III		LC
<i>Dendrocopos major</i>	Veliki šareni djetlić	da		I*	III		LC
<i>Dryobates minor</i>	Mali šareni djetlić	da			III		LC
<i>Dendrocopos syriacus</i>	Seoski djetlić	da		I	III		LC
Egretta garzetta	Mala bijela čaplja	da		I	III		VU
Emberiza cirius	Crnogrla strnadica	da			III		LC
Emberiza melanocephala	Crnoglava strnadica	da			III		LC
<i>Erethacus rubecula</i>	Crvendać	da	II		III		LC
<i>Falco eleonorae</i>	Morski soko	da	II	I	III		DD
<i>Falco peregrinus</i>	Sivi soko	da	II	I	III		CR
<i>Falco subbuteo</i>	Soko lastavičar	da	II		III		VU
Falco tinnunculus	Vjetruška	da	II		III		LC
<i>Fringilla coelebs</i>	Zeba	da		I*	III		LC
<i>Fulica atra</i>	Baljoška, liska		II*	II/1, III/2	III		LC
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekasina		II	II/1, III/2	III		
<i>Gallinula chloropus</i>	Barska kokica	da		II/2	III		LC
Garrulus glandarius	Sojka, Kreja			II/2	III		LC
<i>Hippolais pallida</i>	Sivi voljić	da	II		III		LC
<i>Cecropis daurica</i>	Dugorepa lasta	da			III		LC
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Gorska lasta	da			III		LC
Hirundo rustica	Seoska lasta	da			III		LC
<i>Ixobrychus minutus</i>	Čapljica	da	II*	I	III		NT
Lanius collurio	Rusi svračak	da		I	III		LC
<i>Lanius minor</i>	Sivi svračak	da		I	III		NT
<i>Lanius senator</i> (foto 30)	Crvenoglavi svračak	da			III		LC
Larus	Crnoglavi	da	II	I	III		

ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Naučno ime	Domaći naziv	Zaštićena zakonom CG	Bonska konvencija	EU Direktiva (2009/147/EC)	Bernska konvencija	IUCN globalni status	IUCN status CG
<i>melanocephalus</i>	galeb						
<i>Larus michahellis</i> (foto 31)	Žutonogi galeb	da		II/2	III		LC
<i>Larus minutus</i>	Mali galeb	da		I	III		
<i>Larus ridibundus</i>	Obični galeb	da		II/2	III		CR
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Mali slavuj	da	II		III		LC
<i>Emberiza calandra</i>	Velika strnadica	da			III		LC
<i>Monticola saxatilis</i>	Drozd kamenjar	da	II		III		NT
<i>Monticola solitarius</i>	Drozd modrulj	da	II		III		LC
<i>Motacilla alba</i>	Bijela pliska	da			III		LC
<i>Motacilla cinerea</i>	Gorska pliska	da			III		LC
<i>Motacilla flava</i>	Žuta pliska	da			III		LC
<i>Muscicapa striata</i>	Siva muharica	da	II		III		LC
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Lješnjikara	da			III		LC
<i>Oenanthe hispanica</i>	Sredozemna bjelka	da	II		III		LC
<i>Oriolus oriolus</i>	Vuga	da			III		LC
<i>Otus scops</i>	Ušati ćuk	da			III		LC
<i>Pandion haliaetus</i>	Orao ribar	da	II		III		
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Plavetna sjenica	da			III		LC
<i>Poecile lugubris</i>	Mrka sjenica	da			III		LC
<i>Parus major</i>	Velika sjenica	da			III		LC
<i>Passer domesticus</i>	Vrabac pokućar	da			III		LC
<i>Passer hispaniolensis</i>	Španski vrabac	da			III		LC
<i>Passer montanus</i>	Poljski vrabac	da			III		LC
<i>Pernis apivorus</i>	Osičar	da	II	I	III		NT
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Morski vranac	da			III		
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Veliki kormoran,	da			III		NT
<i>Microcarbo pygmaeus</i>	Mali kormoran, fendak	da	II	I	III	LC	NT
<i>Calidris pugnax</i>	Prudnik ubojica	da	II	I, II/2	III		
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Planinska crvenrepka	da	II		III		LC
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Brezov zviždak	da	II		III		
<i>Pica pica</i>	Svraka			II/2	III		
<i>Podiceps cristatus</i>	Čubasti gnjurac	da			III		NT
<i>Podiceps nigricollis</i>	Crnovrati	da			II*		VU

ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Naučno ime	Domaći naziv	Zaštićena zakonom CG	Bonska konvencija	EU Direktiva (2009/147/EC)	Bernska konvencija	IUCN globalni status	IUCN status CG
	gnjurac						
<i>Puffinus puffinus</i>	Obični zovoj	da		I	II		
<i>Pyrrhocorax graculus</i>	Žutokljuna galica	da			III		LC
<i>Regulus regulus</i>	Kraljić	da	II		III		LC
<i>Riparia riparia</i>	Bregunica	da			III		LC
<i>Saxicola rubetra</i>	Obična travarka	da	II		III		LC
<i>Serinus serinus</i>	Žutarica	da			III		LC
<i>Sitta europaea</i>	Brgljev	da			III		LC
<i>Sitta neumayer</i>	Brgljev lončar	da			III		LC
<i>Spatula chpeata</i>	Patka kašikara		II	II/1, III/2	III		CR
<i>Thalasseus sandvicensis</i>	Dugokljuna čigra	da	II*	I	III		
<i>Streptopelia decaocto</i>	Gugutka			II/2	III		LC
<i>Streptopelia turtur</i>	Grlica		II*	II/2	III	VU	NT
<i>Sturnus vulgaris</i>	Čvorak	da		II/2	III		LC
<i>Sylvia atricapilla</i> (foto 32)	Crnoglava grmuša	da	II		III		LC
<i>Sylvia borin</i>	Siva grmuša	da	II		III		LC
<i>Sylvia cantillans</i>	Ridogrla grmuša	da	II		III		LC
<i>Sylvia communis</i>	Obična grmuša	da	II		III		LC
<i>Sylvia melanocephala</i>	Sredozemna crnoglava grmuša	da	II		III		LC
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Mali gnjurac	da			II		LC
<i>Tachymarptis melba</i>	Velika čiopta	da			III		LC
<i>Tringa erythropus</i>	Crni prudnik	da	II	II/2	III		
<i>Tringa totanus</i>	Crvenonogi prudnik	da	II	II/2	III		EN
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Carić	da		I*	III		LC
<i>Turdus merula</i>	Obični kos	da	II	II/2	III		LC
<i>Upupa epops</i>	Pupavac, baljin kokot	da			III		LC

Sisari

Na području Platamuna prisutno je 16 vrsta kopnenih krupnih i sitnih sisara. U tabeli 12. dat je spisak vrsta sa statusom zaštite na nacionalnom nivou i globalnim konzervacijskim statusom.

Tabela 12. Pregled vrsta kopnenih sisara na istraživanom području sa konzervacijskim statusom na međunarodnom i nacionalnom nivou (legenda: + - zakonom zaštićena vrsta u Crnoj Gori („Sl. list RCG”, br. 76/06); međunarodna zaštita je data shodno habitatnoj direktivi (HD), CITES i Bernskoj konvenciji kao i IUCN-u.

Latinski naziv vrste	Narodni naziv vrste	Nacionalni status zaštite	Međunarodni status zaštite
<i>Lepus europaeus</i>	zec	zaštićena lovostajem	IUCN (LC); BERN (III)
<i>Canis aureus</i>	šakal		IUCN (LC)

ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

<i>Canis lupus</i>	vuk		IUCN (LC); BERN (III); CITES (II)
<i>Sus scrofa</i>	divlja svinja		IUCN (LC)
<i>Felis silvestris</i>	divlja mačka	zaštićena lovostajem	IUCN (LC); BERN (III)
<i>Vulpes vulpes</i>	lisica		IUCN (LC)
<i>Martes foina</i>	kuna bjelica		IUCN (LC)
<i>Martes martes</i>	kuna zlatica		IUCN (LC)
<i>Meles meles</i>	jazavac		IUCN (LC)
<i>Putorius putorius</i>	tvor		IUCN (LC)
<i>Herpestes javanicus</i>	mali indijski mungos		IUCN (LC)
<i>Apodemus sylvaticus</i>	miš		IUCN (LC)
<i>Mus musculus</i>	domaći miš		IUCN (LC)
<i>Rattus norvegicus</i>	sivi pacov		IUCN (LC)
<i>Einaceus concolor</i>	jež		

Osim uobičajenih vrsta, na području Platamuna prisutna je invazivna vrsta - **mali indijski mungos (*Herpestes javanicus*)**, kojem pogoduju lokalni uslovi (teren i dostupnost plijena).

Za područje Platamuna ne postoje podaci o fauni slijepih miševa. Prema literarnim podacima (Jazbec 2006, Presetnik 2012, Presetnik et al. 2014, Sachanowicz et al. 2006) slijepi miševi su istraživani uglavnom u samom gradu Budva i neposrednom zaleđu. Registrovane su vrste *Rhinolophus hipposideros*, *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus pygmaeus*, *Pipistrellus kublii*, *Hypsugo savii*, *Miniopterus schreibersii* i *Tadarida teniotis*.

Terenskim istraživanjem na području neposrednog obuhvata registrovana je samo zvučna grupa *Pipistrellus kublii/nathusii*. Nešto dalje od ciljanog obuhvata registrovane su, osim spomenute zvučne grupe i vrsta *Tadarida teniotis* i *Myotis emarginatus*. Sve vrste slijepih miševa u Crnoj Gori, zakonom su zaštićene.

Zaštićena prirodna dobra

Na teritoriji Opštine Kotor, najvažnije zaštićeno područje prirode je Kotorsko - Risanski zaliv koji se prostire na površini od 15.000 ha i koji predstavlja Svjetsku prirodnu i kulturnu baštinu (UNESKO Lista), koja je zaštićena Odlukom Skupštine Opštine Kotor iz 1979. godine.

Pored navedenog, u cilju očuvanja biodiverziteta i unaprjeđenja stanja životne sredine na području Opštine Kotor, u toku 2021. godine realizovale su se sledeće aktivnosti:

- Skupštine Opštine Kotor donijela je Odluku o proglašenju prirodnog dobra: Spomenik prirode „Stablo crne topole u Starom gradu, („Sl. list CG”, br. 010/21, od 16. 04. 2021. god.).
- Vlada Crne Gore donijela je Odluku o proglašavanju zaštićenog područja Parka prirode „Platamuni” („Sl. list CG”, br. 63/21) (u okviru projekta „Promovisanje upravljanja zaštićenim područjima kroz integrisanu zaštitu morskih i priobalnih ekosistema u obalnom području Crne Gore”, koji se sprovodi u saradnji UNEP i Ministarstva održivog razvoja i turizma)
- Vlada Crne Gore donijela je Odluku o proglašenju spomenika prirode lokaliteta „Sopot” i „Dražin vrt” („Sl. list CG”, br. 95/21).
- U toku 2021. godine, Agencija za zaštitu životne sredine izradila je „Studiju zaštite brda Vrmac”, za koju je na osnovu člana 33 Zakona o zaštiti prirode („Sl. list CG”, 54/16, 18/19), organizovana javna rasprava i javni uvid, u cilju pripreme konačnog Predloga i usvajanja Akta o proglašenju zaštićenog prirodnog dobra.

Zaštićeno prirodno dobro Park prirode Platamuni

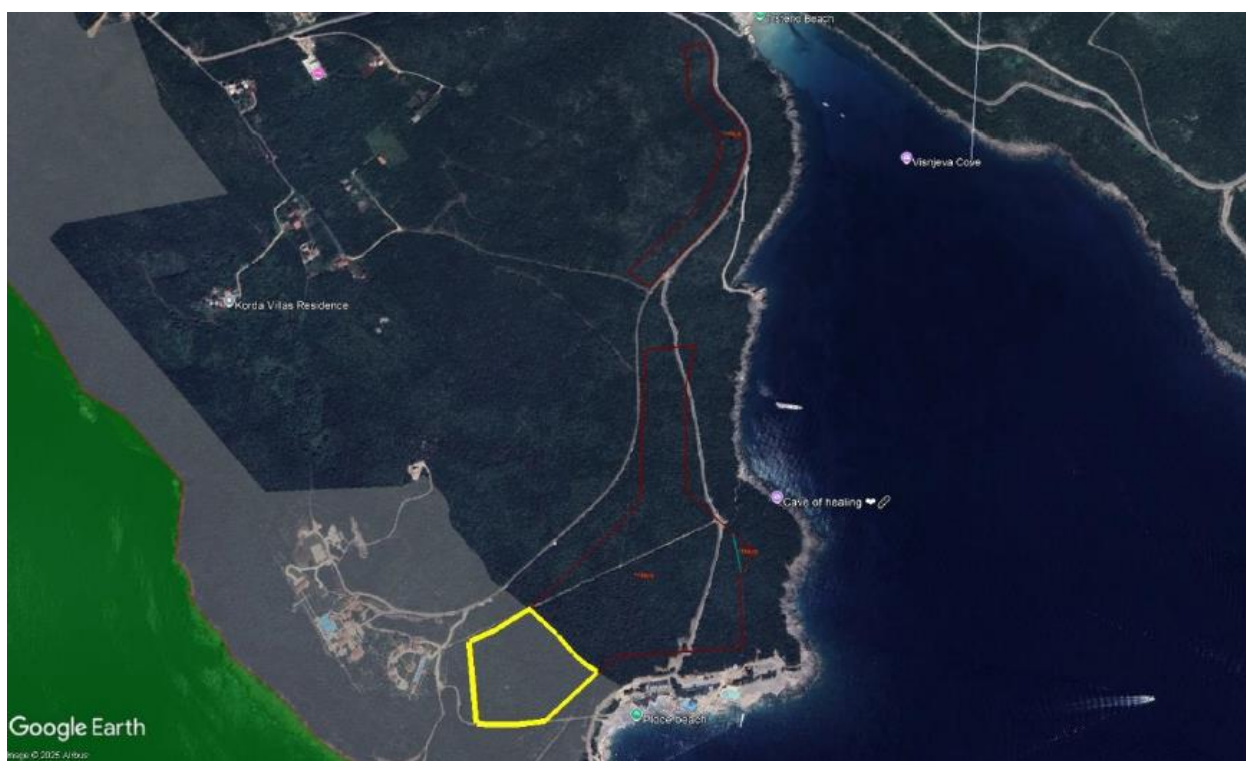
Lokacija projekta se nalazi u neposrednoj blizini zaštićenog prirodnog dobra Park prirode Platamuni i jednim dijelom zalazi u zaštitni pojas koji se nadovezuje na III zonu zaštite ovog područja. Ovaj pojas se formira u cilju sprječavanja odnosno ublažavanja spoljnih faktora koji mogu uticati negativno na zaštićeno područje kao što su: otpadne vode, čvrsti otpad, invazivne vrste, nelegalna gradnja, turizam, spiranje pesticida, herbicida i drugih hemikalija, požari, pošumljavanje neautohtonim biljnim vrstama i drugim mogućim faktorima (član 31, stav 7 i 8 Zakona o zaštiti prirode).

Zaštitni pojas zaštićenog prirodnog dobra Park prirode Platomuni obuhvata kopneni dio ukupne površine od približno 410,09 hektara. Ovaj pojas je uspostavljen kao posebna zona zaštite koja okružuje administrativne granice parka prirode, sa ciljem očuvanja prirodnih vrijednosti i regulisanja ljudskih aktivnosti u njegovoj neposrednoj blizini. Granice zaštitnog pojasa određene su tako da se protežu 500 metara linearno od administrativne granice parka, ali su prilagođene konfiguraciji terena i postojećim konturama prostora.

U jugozapadnom dijelu predmetna lokacija zalazi u zaštitni pojas Parka prirode Platomuni (slika 15.).

U tom dijelu prisutne su izuzetno dobre i očuvane sastojine hrasta crnike (*Quercus ilex*) koji je degradacioni oblik nekadašnjih mediteranskih šuma koje je gradila ova vrsta, ali danas, kada su ove šume rijetke, ovakve zajednice su izuzetno važne i značajne, do te mjere, da su prepoznate kao staništa od interesa za očuvanje i zaštitu na nacionalnom i međunarodnom novou [NATURA 2000 stanište: 9340 Šume crnike (*Quercus ilex*)].

U okviru zaštitnog pojasa dozvoljene su određene aktivnosti, ali isključivo uz poštovanje uslova zaštite prirode i smjernica za očuvanje životne sredine. Primjer takvih aktivnosti je izgradnja objekata koja mora biti usklađena s važećom prostorno-planskom dokumentacijom i sprovođenjem mjera za zaštitu prirodnih vrijednosti područja.



Slika 15. Mapa lokacije sa akcentom na dio koji pripada zaštitnoj zoni Parka prirode Platomuni (žuto oivičena površina).

Prema Studiji zaštite za zaštićeno područje „Platomuni” (2021), u zaštitnom pojasu su dozvoljene sljedeće aktivnosti: 1. izgradnja objekata u skladu sa važećom prostornoplanskom dokumentacijom uz primjenu uslova i smjernica zaštite prirode, kao i mjera za zaštitu životne sredine koja je vezana za prostorno-plansku i projektnu dokumentaciju a sprovode se kroz postupke stateške procjene uticaja i procjene uticaja na životnu sredinu; 2. izgradnja sistema za sakupljanje/odvođenje i prečišćavanje otpadnih voda, uz ukidanje korišćenja septičkih jama i upojnih bunara; 3. razvoj aktivnosti i projekata agro-eko turizma sa izgradnjom objekata malog smještajnog kapaciteta, sa malom „potrošnjom prostora“, u zonama koje se budu definisale odgovarajućim planskim dokumentom.

Sprovođenje mjera zaštite u zaštitnom pojasu obezbjeđuju opštinski i državni organi nadležni za izdavanje dozvola, kontrolu aktivnosti i planiranje prostora, kako u pogledu planiranja, izdavanja dozvola, tako i identifikovanja protivzakonitih radnji, aktivnosti i pojava, prijavljivanja, pokretanja i vođenja prekršajnih i krivičnih postupaka.

2.9. Pregled osnovnih karakteristika predjela

Raznovrsnost pejzaža se sve više uzima kao vrijednost i bogatstvo neke zemlje. Opšti pregled pejzažnih jedinica Crne Gore zasnovan je na prirodnim karakteristikama, ali uključuje i prisustvo čovjeka u slučajevima kada to prisustvo poprima značajniju pejzažnu dimenziju. Na osnovu toga izdvojeno je 19 osnovnih pejzažnih jedinica, od kojih se većina može dalje raščlanjivati na manje prostorne cjeline.

Predmetno područje pripada jedinici Obalno područje srednjeg i južnog primorja. Osnovna odlika ove jedinice 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 je zakonom zaštićena kao spomenik prirode.

Obala se odlikuje velikom razuđenošću. Grebeni se, pretežno, kaskadno spuštaju ka otvorenom moru, a ka uvalama i zalivima u vidu skoro vertikalnih stijena.

Posebnost ovog pejzažnog tipa ogleda se u skladu dva kontrastna elementa prirode: vazdazelene tvrdolisne vegetacije - makije i stjenovitih, 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.

Pod uticajem urbanizacije, prirodni oblici pejzaža su na području gradova i većih naselja posve izmijenjeni u izgrađeni pejzaž. Stoga se može reći da su glavni problemi očuvanja autentičnih odlika pejzaža upravo neplanska gradnja turističkih i infrastrukturnih objekata što dovodi do uništavanja mediteranske vegetacije, zatim šumski požari, neadekvatne pejzažne intervencije,... U svakom slučaju, iako se makija ne nalazi na NATURA 2000 listi habitata, u mnogim mediteranskim zemljama postoje inicijative za njenu zaštitu. Ona štiti zemljište od erozije, obezbjeđuje hranu i sklonište za mnoge životinje, a ima i estetsko značenje i daje karakterističnu pejzažnu arhitekturu Mediteranu.

2.10. Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno - istorijske baštine

Prirodno i kulturno-istorijsko područje Kotora upisano je na UNESCO Listu svjetske baštine 1979. godine, pod referencom 125 (kasnije 125bis nakon minornih izmjena 2012), pod kulturnim kriterijumima (i), (ii), (iii) i (iv). Pri upisu je dobro istovremeno stavljeno na Listu svjetske baštine u opasnosti zbog razornog zemljotresa od 15.04.1979.; sa Liste ugroženih skinuto je 2003. nakon značajne obnove. Površina dobra je 14.600 ha, površina zaštićene okoline (bafer zone) iznosi 36.491 ha - ukupno 51.091 ha zaštićenog područja.

Studija zaštite kulturnih dobara na području Opštine Kotor (UZKD CG, područna jedinica Kotor, usaglašena verzija 5.11.2015, dopune 5.2.2017 i 23.11.2018) sistematski klasifikuje teritoriju opštine kroz lave 17.1–17.4, sa pratećim sistemom Priloga (1–22) i Mjera (I–VII). Klasifikacija je teritorijalna:

- Glava 17.1 - Prirodno i kulturno-istorijsko područje Kotora (uže UNESCO područje, Karta br. 19); Mjere I–V za istorijske gradove i naselja unutrašnjeg zaliva;
- Glava 17.4 - Područje Grblja, Kavča i Mirca (Karta br. 20); Mjere I–VII; predmetna lokacija (Platamuni) je u ovoj glavi;
- Glava 17.5 - Područje Ledenica, Krivošija, Gornjeg Orahovca i Zalaza (Karta br. 21); Mjere I–V.

Za predmetnu lokaciju primjenjuju se Mjere VII (područja nove gradnje) i Mjere II (zona izuzetnih prirodnih vrijednosti) iz Glave 17.4. Eksplicitno: Platamuni je u Studiji naveden uz tri druge lokacije za koje se primjenjuju Mjere VII (Uvala Žukovica, Zagorski Pijesak, Bigova, Platamuni).

U skladu sa odredbom Mjera VII Studije („Nove objekte planirati po uzoru na tradicionalnu arhitekturu“) i obavezom konzervatorskog projekta da sprovede stilsko-hronološku analizu tradicionalnih elemenata na osnovu „proučavanja ambijentalnih, istorijskih, kulturnih, urbanističkih, arhitektonskih i pejzažnih vrijednosti autentičnih ruralnih cjelina Grblja“, u ovom poglavlju predstavljen

je pregled registrovanih kulturnih dobara u širem okruženju koja čine relevantni referentni okvir za interpretaciju.

U radijusu od oko 5 km od rta Platamuni registrovano je nekoliko kulturnih dobara - sakralnog tipa (slika 16.).



Slika 16. Prikaz kulturnih dobara koji se nalaze u okviru katastarske opštine (KO Krimovica) -
Kulturna dobra-Crkve sv. Rize Bogorodice, Crkva Sv. Vartolomeja,
na rastojanju od cca 1000 m se nalazi i crkva Sv. Andrija Prvozanog koja nije KD

Crkva Sveti Vartolomej, Krimovica (KD br. 103) (slika 17.)

Crkva je vjerovatno podignuta u XVI vijeku, dograđena u XVIII vijeku. U zemljotresu 1979. godine crkva je bila oštećena. Obnovljena je u dvije etape, 1982. i 1995. godine, kada je izgrađena i kamena ograda oko prostora crkvene porte na dijelu kojega je groblje; ogradni zid je podignut na temeljima negadašnje urušene suhomede.

Crkva Svetog Vartolomeja se nalazi u očuvanom prirodnom ambijentu, neizgrađenom i obraslom autohtonim rastinjem; prirodni kontekst sam ima značajnu ambijentalno pejzažnu vrednost.



Slika 17. Crkva Sv. Vartolomej, Krimovica (KD br. 103).

Crkva je od lokacije udaljena oko 3.300 m vazdušne linije.

Crkva Rize Bogorodice, Krimovica (KD br. 154) (slika 18.)



Slika 18. Crkva Rize Bogorodice, Krimovica (KD br. 154)

Crkva Rize Bogorodice je podignuta u XVIII vijeku. Sanirana je 1987. godine od posljedica katastrofalnog zemljotresa 1979. godine.

Crkva Rize Bogorodice je grobljanska crkva, izgrađena na najvišoj koti, iznad naseljenog dijela sela. Crkva je od lokacije udaljena oko 2.000 m vazdušne linije.

Crkva Setog Andrije - potencijalno kulturno dobro (slika 19.)

Na mjestu gdje je sagrađena današnja crkva Sv. Andrije, pronađeni su fragmenti mozaika datovanim u periodu VI vijeka. Na osnovu rezultata sprovedenog sondiranja terena u i oko hrama iz 2000. godine, zna se da je pod crkve bio popločan ružičastim i bijelim kamenim kockicama bez motiva. Crkva Sv. Andrije, Sv. Andrej Prozvani, se nalazi iznad rta Platamuni, selo Krimovica u Donjoj Lastvi.



Slika 19. Crkva Sv. Andrije - rekonstruisana

Crkva je od lokacije udaljena oko 1.000 m vazdušne linije.

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

Broj stanovnika i domaćinstava za Opštinu Kotor prema podacima Popisa od 1948. do 2023. godine prikazan je u tabeli 13. (Statistički godišnjak CG za 2024.god.).

Tabela 13. Stanovništvo, domaćinstva i površina Opštine Kotor

Broj stanovnika									Površina km ²
1948	1953	1961	1971	1981	1991	2003	2011	2023	
14.124	15.436	16.642	18.917	20.455	22.410	22.947	22.601	21916	335
Broj domaćinstava									
3.940	4.147	4.566	5.317	6.299	6.783	7.290	7.649	7.927	

Podaci pokazuju da je broj stanovnika od 1948. do 2003. godine stalno rastao, da bi se od 2011. godine počeo smanjivati, dok je broj domaćinstava stalno rastao.

Podaci pokazuju da je u Opštini Kotor došlo do smanjenja broja stanovnika za 685, dok se broj domaćinstava povećao za 278 u odnosu na Popis iz 2011. godine.

Broj članova domaćinstva u 2023. godini iznosio je 2,76.

Gustina naseljenosti u Opštini Kotor prema Popisu iz 2023. godine iznosila je 65,4 stanovnika na 1 km².

Prema Statističkom godišnjaku za 2024. godinu u 2023. godini u Opštini Kotor bilo je zaposleno 8.558 stanovnika od toga su 4.651 (54,3%) bile žene, a 3.907 (45,7%) muškarci. Najviše stanovništva je radilo u trgovini i zdravstvu.

Područje lokacije pripada KO Krimovica u kojoj je prema Popisu iz 2023. godine bilo 99 stanovnika, od toga 52 žene i 42 muškaraca.

Uže okruženje lokacije pripada nenaseljenom području.

2.12. Podaci o postojećim objektima i infrastrukturi

Na lokaciji nema objekata.

U užoj okolini lokacije sa južne strane nalazi se ugostiteljski objekat i plaža Ploče koji su od lokacije udaljeni oko 70 m vazdušne linije, dok se sa jugozapadne strane nalaze stambeni objekti a najbliži je od lokacije udaljen oko 60 m vazdušne linije.

Sa sjeveroistočne strane lokacije nalazi se plaža Tršteno koja je od lokacije udaljena oko 90 m vazdušne linije.

Kroz lokaciju prolazi asfaltni put koji se dijeli na dva kraka. Jedan krak ide prema plaži Ploče a drugi prema stambenim objektima.

Osim prelazne saobraćajnice na lokaciji nema drugih infrastrukturnih objekata (elektroenergetske, vodovodne i kanalizacione mreže).

3. OPIS PROJEKTA

Od strane Sekretarijata za urbanizam građevinarstvo i prostorno planiranje, Opštine Kotor, Investitoru su posebno izdati Urbanističko - tehnički uslovi za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekta i to:

- UTU br. 0303-333/20-14377 od 22. 01. 2021. godine.
- UTU br. 0303-333/20-14379 od 30. 12. 2020. godine.

Urbanističko-tehnički uslovi su dati u prilogu III.

Konzervatorski projekat

Na zahtjev Sekretarijata za urbanizam, građevinarstvo i prostorno planiranje Opštine Kotor, Uprave za zaštitu kulturnih dobara, Područna jedinica Kotor, donijela je Rješenje o konzervatorskim uslovima br. UP/I-05-517/2020-1 od 08. 12. 2020. god. za potrebe izrade tehničke dokumentacije za izgradnju turističkog objekta na dijelu katastarske parcele br. 1159/1, dijelu katastarske parcele br. 1159/3 i katastarskoj parceli br. 1168/9 KO Krimovica, u zahvatu PUP-a, Opštine Kotor.

Rješenje o konzervatorskim uslovima dato je u prilogu IV.

Uprave za zaštitu kulturnih dobara, zaključila je da nije potrebna izrada pojedinačne Procjene uticaja na kulturnu baštinu (HIA) za izgradnju turističkih objekata na predmetnoj lokaciji, uz poštovanje Konzervatorskih uslova.

Međutim, rješenjem o konzervatorskim uslovima predviđena je izrada konzervatorskog projekta u skladu sa načelima zaštite kulturne baštine i kroz studijski pristup na osnovu proučavanja ambijentalnih vrijednosti predmetnog prostora, kao i istorijskih, kulturnih, urbanističkih, arhitektonskih i pejzažnih vrijednosti autentičnih ruralnih cjelina Grblja.

3.1. Opis fizičkih karakteristika projekta

Izrađeno je jedinstveno projektno rješenje za Turističko naselje sa 5* na dvije građevinske lokacije, kojima je dat jedinstven arhitektonski izraz, uz integralno sagledavanje urbanističkih parametara za obje parcele.

Integralna predmetna parcela se, shodno priloženom elaboratu o parcelaciji, sastoji od dvije građevinske lokacije - GL1 i GL3 na katastarskim parcelama br. na katastarskim parcelama br. 1159/4., 1159/6., 1168/9., 1159/7., 1159/8., 1159/10. i 1159/11. KO Krimovice, koje su u stoprocentnom vlasništvu Investitora.

Zadati parametri iz UTU za građevinsku lokaciju 1 dati su u tabeli 14, a za građevinsku lokaciju 3 u tabeli 15.

Tabela 14. Zadati parametri iz UTU za građevinsku lokaciju 1

URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI ZA ZGRADE SADRŽE I URBANISTIČKE PARAMETRE	
Oznaka urbanističke parcele	dio kat parc 1159/1 i dio 1159/3 KO Krimovice – T2
Površina urbanističke parcele	površina lokacije 142.345m ²
Maksimalni indeks zauzetosti	<25%
Maksimalni indeks izgrađenosti	<0,3
Bruto građevinska površina objekata (max BGP)	<42,703m ²

Tabela 15. Zadati parametri iz UTU za građevinsku lokaciju 3

URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI ZA ZGRADE SADRŽE I URBANISTIČKE PARAMETRE	
Oznaka urbanističke parcele	kat parc 1168/9KO Krimovice – T2
Površina urbanističke parcele	površina kat parc 26.774m ²
Maksimalni indeks zauzetosti	<25%
Maksimalni indeks izgrađenosti	<0,3
Bruto građevinska površina objekata (max BGP)	<8,032m ²

Predmetne parcele identifikovane su u Listu nepokretnosti 528 i 529 područne jedinice Kotor, KO Krimovice.

Na predmetnim parcelama predviđeno je, shodno planskom dokumentu i UTU, Turističko naselje T2, kategorizacije 5*.

Maksimalna spratnost je P+1+Pk gdje najveća visina gornje kote atike ravnog krova iznosi 11,50 m.

Zadati parametri UTU uslova i ostvareni parametri idejnog rješenja kompleksa su prikazani u tabeli 16.

Tabela 16. Zadati parametri UTU uslova i ostvareni parametri idejnog rješenja kompleksa

URBANISTIČKI PARAMETRI					
			GL1	GL3	
POVRŠINA GRAĐEVINSKIH LOKACIJA	168.708.00	m ²	141,934.00	26,774.00	
BRUTO GRAĐEVINSKA POVRŠINA	50.612.40	m ²	42,580.20	8,032.20	m ²
IZGRAĐENA POVRŠINA POD OBJEKTOM	42.177.00	m ²	35,483.50	6,693.50	m ²
POVRŠINA POD ZELENILOM	99.098.95	m ²			
	ZADATO		OSTVARENO		
BRUTO GRAĐEVINSKA POVRŠINA	50,612.40	m ²	50,607.00		m ²
KOEFICIJENT ZAUZETOSTI	0.25		0.25		
KOEFICIJENT IZGRAĐENOSTI	0.30		0.30		
SPRATNOST OBJEKTA	P+1+PS		P+1+PS		
MAKSIMALNA VISINSKA KOTA	12,00m za kos krov 11,50m za ravan krov	m	11,50m za ravan krov		m
PROCENAT ZELENILA	30-40%	%	58.73		%
BROJ PARKING MJESTA	429		819		

Turističko naselje je podijeljeno na dvije funkcionalne cjeline - osnovni (centralni) objekat i depadanse. Osnovni objekat se sastoji od hotelskog kompleksa i brendiranih turističkih apartmana, oba na GL1. Depadansi se sastoje od brendiranih turističkih vila na GL1 i turističkih apartmana na GL3.

Po smjernicama iz UTU neophodan broj parking mjesta od ukupno 429 je dostignut i premašen, uzimajući u vidu ekskluzivnost i inkluzivnost kompleksa. Projektom je predviđeno 819 parking mjesto na nivou ulice, uz brendirane vile na pripadajućim parcelama, podzemnim garažama i nadzemnim objektima za garažiranje.

Procenat ozelenjenosti integralno na obje građevinske lokacije po smjernicama iz UTU bi trebao biti između 30% i 40% dok je idejnim rješenjem postignut procenat od 58,73%.

Funkcionalni zahtjevi projekta su usklađeni sa urbanističko-tehničko uslovima, važećim pravilnicima o izgradnji objekata, kao i projektnim zadatkom izdatim od strane Nosioca projekta.

U fazi funkcionisanja projekta, pored zemljišta koje će biti zauzeto objektima, jedan dio će biti iskorišćen za izgradnju bazena, platoa ispred objekta i trotoara.

Ostatak zemljišta biće iskorišćen za ozelenjavanje.

U turističkom naselju biće zaposlena 424 radnika različitih struka i kvalifikacija.

3.2. Opis prethodnih/pripremnih radova za izvođenje projekta

Prethodni radovi za izgradnju turističkog kompleksa (hoteli i vile) obuhvataju izradu ograde gradilišta, građenje i postavljanje objekata i instalacija privremenog karaktera za potrebe izvođenja radova, obezbjeđenje prostora za dopremu i smještaj građevinskog materijala i drugi radovi kojima se obezbjeđuje sigurnost susjednih objekata i obezbjeđenje nesmetanog odvijanja saobraćaja i korišćenja okolnog prostora.

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

Visina zaštitne ograde u cilju sprječavanja pristupa neovlašćenim licima i u cilju unapređenja vizuelnog uticaja iznosi 2 m.

Pored navedenog, neposredno na prilazu gradilištu, mora se postaviti tabla na kojoj će pored informacije o Izvođaču, Investitoru radova i ostalih podataka propisanim važećim Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata, biti ispisano i sljedeće:

- gradilište,
- zabranjen pristup nezaposlenim licima.

Uklanjanje postojeće vegetacije

U sklopu pripreme lokacije predviđeno je uklanjanje postojeće vegetacije.

Nastali biljni otpad od strane izvođača radova će se sakupljati, a izvođač radova će ga odmah transportovati na lokaciju koju u dogovoru sa Nosiocem projekta odredi nadležni organ lokalne uprave, odnosno neće biti njegovog privremenog odlaganja na lokaciji.

Zemljani radovi

Zemljani radovi obuhvataju iskop podzemnih etaža i temelja za objekte i iskop kanala za drenaže i postavljanje instalacija i slično.

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

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

Građevinski radovi

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

U okviru lokacije do završetka izgradnje objekta obezbijeden je privremeni prostor površine oko 800 m² za istovar građevinskog materijala i opreme.

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

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 okolo svakog dijela objekta u toku izgradnje mora biti podignut zastor koja će spriječiti ugrožavanje okolnog prostora od prašine.

Za vrijeme vjetra 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.

Na gradilištu će se izvoditi sljedeći građevinski radovi: tesarski, betonski i ab radovi, zidarski, završni zanatski radovi i transport.

Tesarski radovi obuhvataju poslove ručne pripreme i obradu drvene građe, razupiranje rovova i kanala, izradu i postavljanje oplata za betoniranje objekata, izradu i postavljanje radnih podova i drugo.

Betonski i ab radovi obuhvataju izgradnju svih betonskih segmenata predviđenih projektom (betonski temelji objekta, armiranobetonska platana i grede, armiranobetonska stepeništa, obodni armiranobetonski zidovi, liftovska okna, pune armiranobetonske ploče, brtonski krov i td).

Završni zanatski radovi obuhvataju sve zanatske radove u objektu.

Za sve navedene vrste radova svi zaposleni na gradilištu moraju koristiti odgovarajuća lična zaštitna sredstva u skladu sa Elaboratom zaštite na radu.

Svi građevinski radovi moraju se izvesti prema odobrenoj tehničkoj dokumentaciji, važećim tehničkim propisima i standardima, kao i uputstvu nadzornog organa, uz punu kontrolu.

Organizacija transporta

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

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

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

Radna snaga i mehanizacija

Za izgradnju 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.

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

Sve građevinske mašine i prevozna sredstva moraju biti opremljena protivpožarnim aparatima.

Tačan broj rade snage i građevinske mehanizacije definisaće izvođač radova, a to će zavisiti od kapaciteta i organizacije samog izvođača radova.

Elaborat o uređenju gradilišta je obavezan dio gradilišne dokumentacije.

Ostalo

Dinamika realizacije pojedinih faza biće definisana šemom organizacije gradilišta.

Gradilište će biti snabdjeveno električnom energijom i vodom prema važećim propisima i telefonskim vezama.

Voda će se koristiti za potrebe radnika i za kvašenje sitnog otpada da bi se spriječilo dizanje prašine

Električna energija će se koristiti za rad određenih uređaja i aparata u toku izgradnje objekta.

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

U toku realizacije projekta doći će do emisije određene količine štetnih gasova u vazduh usljed rada građevinske mehanizacije, dok neprijatnih mirisa neće biti.

Takođe, u toku realizacije projekta doći će do povećanje nivoa buke usljed rada mašina, transportnih sredstava i drugih alata, i to sa najvećim stepenom na samoj lokaciji izvođenja projekta.

Vibracija, u toku realizacije projekta, nastaju usljed rada građevinske mehanizaciji neće biti prisutne van lokacije objekta.

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

Na gradilištu na obje lokacije biće postavljen sanitarni čvor u vidu montažnog PVC tipskog higijenskog toaleta sa dvije kabine na slobodnom prostoru lokacije.

Pražnjenje toaleta vrši ovlašćena institucija na poziv Investitora.

Svi pripremni radovi imaju privremeni karakter.

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

Planirani početak radova na realizaciji projekta je oktobar 2026. godine a završetak jun 2031. godine.

Napomena: Za vrijeme turističke sezone od kraja juna do početka oktobra radovi na izgradnji objekta se obustavljaju.

3.3. Opis glavnih karakteristika funkcionisanja projekta

Prostorno-urbanistički koncept postavljen je u odnosu na građevinske lokacije, zadate urbanističke parametre i projektni zadatak, čime su definisane interne zone koje pripadaju pojedinačnim tipovima turističkog sadržaja.

Ovo luksuzno naselje sa 5* podijeljeno je u 2 cjeline poistovećene sa građevinskim lokacijama:

- Građevinska lokacija 1
- Građevinska lokacija 3

Zoning unutar građevinskih lokacija je koncipiran uzimajući u obzir tipologiju turističkih sadržaja, njihov funkcionalni i prostorni odnos, te njihovu poziciju u kontekstu morfologije terena, osunčanosti, vizura, kao i funkcionalnost i povezanost samog kompleksa u jednu integralnu cijelinu.

Generalno oblikovanje

Svi planirani smještajni kapaciteti, kao i javni objekti imaju potpunu orijentaciju ka jugo istoku i neopstruisan pogled ka horizontu. Funkcionalno i ambijentalno su uklopljeni u postojeći teren i vegetaciju, koristeći benefite blagog pada, uz njegujući pristup prema loklanom biljnom fondu. Generalno, objekti su terasasto formatirani, prateći pad terena, sa zelenim krovovima i artikulisanim terasama, spratnosti S(Po)+P+Ps.

Likovno, objekti su prilagođeni kontekstu, topografiji terena i klimatskim uslovima upotrebom autohtonih prirodnih materijala u obradi vertikalnih i horizontalnih izgrađenih struktura. Materijalizacija kroz kvalitet, kolorit, teksturu i ostala vizuelne karakteristike poštuje ambijentalna svojstva područja i afirmiše kvalitete područja, sa minimalno 30% površine fasade pokrivene loklanim kamenom, a u cilju formiranja ekskluzivnog primorskog turističkog kompleksa, prateći smjernice iz planskog dokumenta.

Prostorna organizacija i sadržaj

Projektno rješenje, kroz dvije građevinske loakcije, prepoznaje zone kao što su:

- Zone, prostorno programske cjeline unutar građevinske lokacije 1:
 - zona hotela
 - zona brendiranih turističkih apartmana
 - zona brendiranih turističkih vila
 - zona multifunkcionalnog objekta / garaža sa sportskom zonom + signature restoran
- Zone, prostorno programske cjeline unutar građevinske lokacije 3:
 - zona turističkih apartmana

Prostorna sadržaji turističkog naselja dat i su u tabeli 17.

Tabela 17. Prostorna sadržaji turističkog naselja

GL	ZONA	TIPOLOGIJA	JEDINICE	KLJUČEVI	KREKETI	BGP	BGP	BRUTO	ZAUZETOST	ZAUZETOST	PARKING	PARKING	
			TIP	#	#	ZADATO	OSTVARENO	OSTVARENO	ZADATO	OSTVARENO	ZADATO	OSTVARENO	
GL1	HOTEL	SOBA	STANDARD	83	166								
		SUITE	JUNIOR	28	56								
			PRESIDENT	1	4			18,142.73	31,162.15		10,340.39	1000m2 7 PM	28
		APARTMAN	1BR	15	30								
			2BR	11	44								
				138	300			18,142.73	31,162.15		10,340.39	127	28
	BRENDIRANI APARTMANI	APARTMANI	1BR	57	114								
			2BR	28	112			12,619.11	18,039.08		8,057.43	1000m2 7 PM	106
			3BR	6	36								
				91	262			12,619.11	18,039.08		8,057.43	88	106
BRENDIRANE VILE	VILA V1	4BR	6	48									
	VILA V2	3BR	6	36									
	VILA V2A	3BR	13	78			11,601.41	18,467.44		10,328.13	1000m2 7 PM	116	
	VILA V3.1	2BR	7	28									
	VILA V3.2	2BR	7	28									
			39	218			11,601.41	18,467.44		10,328.13	81	116	
MULTIFUNKCIONALNI OBJEKAT	RESTORAN						950.75	2,319.29		1,045.41			
	GARAŽA						0.00	12,942.76		3,741.70	1000m2 86 PM	286	
							950.75	15,262.05		4,787.11	82	286	
TOTAL GL1			268	780	42,580.20	43,314.00	82,930.72	35,483.50	33,513.06	378	536		
GL3	APARTMANI	APARTMANI	STD	44	88								
			1BR	14	28			7,193.30	11,372.31		4,378.40		102
			2BR	28	112							1000m2 7 PM	
	BAZEN					100.34	827.45		487.04				
	GARAŽA					0.00	8,774.47		2,268.06		181		
			86	228			7,293.64	20,974.23		7,133.50	51	283	
TOTAL GL3			86	228	8,032.20	7,293.64	20,974.23	6,693.50	7,133.50	51	283		
GL1 GL3	GRAND TOTAL		354	1,008	50,612.40	50,607.64	103,904.95	42,177.00	40,646.56	429	819		

- BGP - urbanistički parametar - bruto građevinska površina površina koja se obračunava po smjernicama iz pravilnika o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta i planske dokumentacije.
- BRUTO - bruto površina u koju se obračunavaju površine - BGP + podzemne, servisne i tehničke prostorije, garaže, kao i nenatkrivene terase na tlu.

Građevinska lokacija 1 (GL1)

Zona Hotela

Zona Hotela se ističe kao ključna komponenta master plana svojom centralnom pozicijom, namjenom, oblikovnošću i atraktivnom disperzivnom strukturom. Predstavlja funkcionalnu i socijalnu fokalnu tačku, kojoj gravitiraju svi korisnici turističkog kompleksa.

Zamišljen je kao disperzivna cijelina jednostrano orijentisanih funkcionalnih traktova spratnosti S+P+Ps (Po+S+P+Ps), povezanih centralnim sadržajima i prožetih mrežom pješačkih komunikacija sa toplim vezama, koja se kaskadno spušta ka moru, u nivoima savladavajući padinu orijentisanu ka jugoistoku.

Volumeni su linearni, pružaju se uz izohipse i naglašavaju kontinualnost postamenta u zoni prizemlja i suterena. Zona spatova ima cezure širine 8 m na maksimum 24 m dužine fronta, u svemu prateći preporuke iz planskog dokumenta. Povučeni sprat je planiran u formi razuđenih volumena, omogućujući neometane vizure objekata koji su na višim kotama, u zaleđu.

Kompleks hotela funkcionalno i oblikovno je izdjeljen u 12 struktura. Centralne strukture (H1, H2, H3 i H4) dodijeljene su javnim sadržajima, te se tako od ulaznog lobija i recepcije (H1), na koti ulice, javni

sadržaji dalje razvijaju ka suterenskoj etaži koja se nadovezuje na centralni trg i na kojoj se nalaze multifunkcionalna sala sa prefunction zonom i apertiv barom.

Dva a la carte restorana, raspoređena na dvije etaže, nalaze se u najisturenoj lameli (H2) u hladovini borova sa pogelom na horizont.

Spa zona predviđena je u dvije lamele (H3 i H4) sa jednim unutrašnjim i dva spoljašnja bazena, teretanom, wellness-om sa spa baštom i spa paviljonima.

Ostale lamele (H5 do H12) namijenjene su smještajnim jedinicama (ukupno 138 ključeva) uključujući sobe i apartmane različitih struktura i karakteristika, kao i jedan predsjednički apartman na potkrovlju lamele 5 (H5).

Lamele 10, 11 i 12 se nalaze iznad pristupne saobraćajnice, te su sa ostatkom kompleksa povezani podzemnom toplom vezom. Svi smještajni kapaciteti odišu visokim nivoom luksuza, sa pripadajućim terasama/baštama i otvorenim vizurama ka moru.

Centralni dio hotela pripada pjaceti - centralnom trgu, koji se prostorno i funkcionalno nadovezuje na javne sadžaje hotela na suterenskoj etaži. Uokvirena je lamelama H1, H2 koje obezbjeđuju hlad, dok se sjevernom stranom otvara i integriše sa centralnom osom pješačke komunikacije – promenadom citrusa, čineći integralnu javnu cijelinu. Parternim stazama, povezana je sa zonom lungo mare-a, marinom, oibalom i panoramskim liftom.

Jedinstvena ambijentalna cjelina trga funkcionalno predstavlja centralnu tačku socijalnog aspekta, čvorište pješačkog kretanja unutar kompleksa, kao i multifunkcionalni prostor pogodan za održavanje javnih manifestacija. Između ostalog, na trgu su predviđene i terase restorana, retail prostori, te panoramski vidikovci otvorenih vizura.

Ekonomskom dvorištu hotela, pozicioniranom u podzemnoj etaži, pristupa se zasebnom kolskom saobraćajnicom sa sjeverne strane, udaljenoj od javnih i otvorenih prstora. Na njega se nadovezuje mreža servisnih/tehničkih sadržaja kojima se obezbijeduje funkcionisanje kompleksa, glavni ulaz za osoblje, kao i centralni stajalište za buggy vozila.

Parkiranje za goste hotela (86 parking mjesta po planskom dokumentu) je predviđeno u centralnoj garaži u okviru građevinske lokacije 1, kapaciteta 286 parking mjesta, koja će sa hotelom biti povezana buggy vozilima i širokim trotoarom. Izuzetak je lamela 10 koja ima svoju podzemu garažu jer se u njoj nalaze family suite turistički apartmani.

Prostorni sadržaj lamela dat je u tabeli 18.

Tabela 18. Prostorna sadržaji lamela

	TIP	BGP	BRUTO	ZAUZETOST	KLJUČEVI / SOBE	KLJUČEVI / SUITE		KLJUČEVI / FAMILY SUITE		KREVETI	PARKING						
		M2	M2	M2	STANDARD	JUNIOR	PRESIDENT	1BR	2BR	#	ZATVOREN #	OTVOREN #					
LAMELA 01	H1	1,785.63		1,134.42													
LAMELA 02	H2	1,226.61		599.38													
LAMELA 03	H3	1,478.71		603.30	7	1				16							
LAMELA 04	H4	809.86		823.22													
LAMELA 05	H5	1,308.67		599.38	8	1	1	2		26							
LAMELA 06	H6	1,146.34		823.22	6	4		2		24							
LAMELA 07	H7	1,223.19		1,134.27	11	3				28							
LAMELA 08	H8	1,677.93		599.38	13	6				38							
LAMELA 09	H9	1,296.15		599.38	12	3				30							
LAMELA 10	H10	2,953.09		1,141.48				11	11	66	28						
LAMELA 11	H11	2,108.72		1,141.48	14	8				44							
LAMELA 12	H12	1,127.83		1,141.48	12	2				28							
TOTAL		18,142.73	31,162.15	10,340.39	83	60.1%	28	20.3%	1	0.7%	15	10.9%	11	8.0%	300	28	0
											138		28				

Zona turističkih brendiranih apartmana

Zona turističkih brendiranih apartmana se nalazi iznad hotela, u gornjem pojasu građevinske lokacije 1. Volumen je kroz dvije longitudinalne trase, razdvojene saobraćajnicom, raspoređena u 10 individualnih objekata spratnosti S+P+Ps (Po+S+P+Ps), sa 91 smještajnom jedinicom. Objekti su pješačkim stazama međusobno povezani, a promenadom citrusa sa hotelskim kompleksom i ostatkom turističkog naselja.

Parkiranje za goste zone (88 parking mjesta po planskom dokumentu) je predviđeno u pripadajućim podzemnim garažama ukupnog kapaciteta 80 parking mjesta, i parkingom na parceli za lamele 6 i 7 kapaciteta 26 parking mjesta.

Sve stambene jedinice, baš kao i hotelske, imaju svoje terase/bašte i otvorene vizure, a razlikuje se više tipova u zavisnosti od strukture koja varira od jednosobnih do trosobnih turističkih apartmana.

Prostorni sadržaj turističkih brendiranih apartmana dat je u tabeli 19.

Tabela 19. Prostorna sadržaj turističkih brendiranih apartmana

OBJEKAT	TIP	BGP	BRUTO	ZAUZETOST	KLJUČEVI / TURISTIČKI APARTMANI			KREVETI	PARKING				
		M2	M2	M2	1BR	2BR	3BR	#	ZATVOREN #	OTVOREN #			
LAMELA 01	B3	1883.24		1134.42	11	2	1	36	15				
LAMELA 02	B2	793.65		599.38	4	2		16	6				
LAMELA 03	B4	1028.06		603.30	4	2	1	22	7				
LAMELA 04	B1	1435.83		823.22	2	6	1	34	11				
LAMELA 05	B2	793.65		599.38	4	2		16	6				
LAMELA 06	B1a	1400.56		823.22	2	6	1	34		13			
LAMELA 07	B3a	1813.99		1134.27	11	2	1	36		13			
LAMELA 08	B2b	793.66		599.38	4	2		16	6				
LAMELA 09	B2a	793.17		599.38	4	2		16	14				
LAMELA 10	B3b	1883.30		1141.48	11	2	1	36	15				
TOTAL		12,619.11	18,039.08	8,057.43	57	62.6%	28	30.8%	6	6.6%	262	80	26
									91		106		

Zona turističkih brendiranih vila

Zona turističkih brendiranih vila se nalazi u nastavku hotela, na krajnjem jugu zahvata u izolovanoj cjelini rezervisanoj isključivo za rezidente. Cjelina broji ukupno 39 luksuznih vila spratnosti S+Ps (S+Pr+Ps) koje su pozicionirane i nivelisane tako da jedna drugoj prostorno i ambijentalno ne konkurišu, te da svaka jedinica ima vizuru ka moru, slobodan prostor i pripadajuću parcelu adekvatne površine.

Zoni se pristupa privatnom jednosmjernom saobraćajnicom kružnog kretanja sa izlaznom trasom na najvišoj koti kompleksa, koja pruža jedinstveni pogled na kompleks i horizont. Saobraćajnica je profila 6 m, sa jednostranim trotoarom od 1,5 m, kolovozom od 3,5 m i zelenim zasadam od 1m. Na saobraćajnicu se nadovezuju kolski i pješački ulazi u vile.

Ulaz u vile varira zavisno o tipu vile i njene pozicije na terenu - sa gornje (na koti prvog sprata) ili donje strane (kota suterena). Koncipirane su sa noćnom zonom na spratu i dnevnom zonom na koti terena. Svaka vila ima pripadajući bazen adekvatne dimenzije i natkrivenu terasu na tlu koja predstavlja prostornu i funkcionalnu ekstenziju dnevne zone.

Parkiranje za goste zone (81 parking mjesto po planskom dokumentu) je predviđeno u okviru pripadajućih parcela (pokriven pergolom ili zatvoren, zaovisno o tipu vile) ukupnog kapaciteta 116 parking mjesta.

Parcele su izdijeljene i razgraničene klasterima zelenila različite fizičke strukture, izbjegavajući rigidne i permanentne strukture, prateći uputstva iz planskog dokumenta.

Vile su funkcionalno, oblikovno i karakterno podijelene na 3 osnovna tipa:

- tip 1 - četvorosobna vila,
- tip 2 i 2a - trosobna vila i
- tip 3.1 i 3.2 - dvosobna vila

Prostorni sadržaj turističkih brendiranih vila dat je u tabeli 20.

Tabela 20. Prostorna sadržaj turističkih brendiranih vila

OBJEKAT	TIP	SOBE	BGP	BRUTO	ZAUZETOST	KLJUČEVI	KREKETI	PARKING	
			M2	M2	M2	#	#	ZATVOREN #	OTVOREN #
VILA 01	V1	4	404.59		303.01	1	8	2	2
VILA 02	V1	4	404.59		303.01	1	8	2	2
VILA 03	V1	4	404.59		303.01	1	8	2	2
VILA 04	V1	4	404.59		303.01	1	8	2	2
VILA 05	V1	4	404.59		303.01	1	8	2	2
VILA 06	V1	4	404.59		303.01	1	8	2	2
VILA 07	V2a	3	325.23		277.68	1	6	2	2
VILA 08	V2a	3	325.23		277.68	1	6	2	2
VILA 09	V2a	3	325.23		277.68	1	6	2	2
VILA 10	V2a	3	325.23		277.68	1	6	2	2
VILA 11	V2a	3	325.23		277.68	1	6	2	2
VILA 12	V2a	3	325.23		277.68	1	6	2	2
VILA 13	V2a	3	325.23		277.68	1	6	2	2
VILA 14	V2	3	295.23		279.49	1	6		2
VILA 15	V2	3	295.23		279.49	1	6		2
VILA 16	V2	3	295.23		279.49	1	6		2
VILA 17	V2	3	295.23		279.49	1	6		2
VILA 18	V2	3	295.23		279.49	1	6		2
VILA 19	V2	3	295.23		279.49	1	6		2
VILA 20	V2a	3	325.23		277.68	1	6	2	2
VILA 21	V2a	3	325.23		277.68	1	6	2	2
VILA 22	V2a	3	325.23		277.68	1	6	2	2
VILA 23	V2a	3	325.23		277.68	1	6	2	2
VILA 24	V2a	3	325.23		277.68	1	6	2	2
VILA 25	V2a	3	325.23		277.68	1	6	2	2
VILA 26	V3.1	2	229.45		223.44	1	4		2
VILA 27	V3.2	2	224.05		237.03	1	4		2
VILA 28	V3.1	2	229.45		223.44	1	4		2
VILA 29	V3.2	2	224.05		237.03	1	4		2
VILA 30	V3.1	2	229.45		223.44	1	4		2
VILA 31	V3.2	2	224.05		237.03	1	4		2
VILA 32	V3.1	2	229.45		223.44	1	4		2
VILA 33	V3.2	2	224.05		237.03	1	4		2
VILA 34	V3.1	2	229.45		223.44	1	4		2
VILA 35	V3.2	2	224.05		237.03	1	4		2
VILA 36	V3.1	2	229.45		223.44	1	4		2
VILA 37	V3.2	2	224.05		237.03	1	4		2
VILA 38	V3.1	2	229.45		223.44	1	4		2
VILA 39	V3.2	2	224.05		237.03	1	4		2
TOTAL			11,601.41	18,467.44	10,328.13	39	218	38	78
								116	

Vila tip 1 predstavlja tipsku četvorosobnu vilu smještenu na parcelama površine 1500 do 3000 m². Raspoloža sa 426 m neto površine raspoređene na 3 etaže (S+Pr+Ps). Vile su pozicionirane ispod saobraćajnice, tako da je na najvišoj koti riješen glavni ulaz i garaža za 2 automobila, kao i master bedroom sa pripadajućom terasom/baštom. Središnja etaža je rezervisana za dnevnu zonu u čijoj se nastavku razvija natkrivena terasa sa bazenom, kao i 2 spavaće sobe. Na najnižoj etaži, u direktnom kontaktu sa terenom je još jedna spavaća soba, kao soba za poslugu sa servisnom dijelom. Kao najprestižnije vile, pozicionirane su po obodu zone, uz samu ivicu parcele sa jedinstvenim pogledom ka horizontu.

Vila tip 2 predstavlja tipsku trosobnu vilu smještenu na parcelama površine oko 1200 m², pozicionirane u centralnoj zoni cijeline. Predviđena su dva podtipa ovisno od kote pristupa parceli. Vilama tip 2 pristupa se sa višoj kote, te one parkiranje imaju riješeno u vidu 2 natkrivena parking mjesta, dok se vilama tipa 2A pristupa sa niže kote, te je omogućeno formiranje suterenske etaže za smještaj 2 automobila (dodatna 2 automobila su ispred garaže, prostor natkriven pergolom). Neto površine ovih vila su 236 m²/296 m² raspoređenih na dvije, odnosno tri etaže, (S+Pr+Ps, S+Ps). U suterenskoj etaži je predviđena dnevna zona u čijoj se nastavku razvija natkrivena terasa na tlu sa bazenom, kao i jedna spavaća soba. Noćna zona se nalazi na povučenom spratu, gde se nalaze dvije spavaće sobe, sa pripadajućim terasama.

Vila tip 3 predstavlja tipski klaster od dva objekta spratnosti S+Ps (tip 3.1 i tip 3.2) sa po dvije spavaće sobe, smještene na najvišoj koti cjeline na parcelama površine oko 2000 m². Vile imaju po 193 m²/197m² neto površine, raspoređenih na dva nivoa. U suterenskoj etaži je predviđena dnevna zona u čijoj se nastavku razvija natkrivena terasa na tlu sa bazenom. Noćna zona se nalazi na povučenom spratu, gde se nalaze dvije spavaće sobe, sa pripadajućim terasama, glavni ulaz u kuću sa predprostorom kao i natkriveni parking sa 4 automobila (po 2 za svaku pojedinačnu vilu).

Zona multifunkcionalnog objekta

Zona multifunkcionalnog objekta je klaster objekata koji se sastoji od centralne garaže, ugostiteljskog objekta. Pozicioniran je na ulazu u kompleks hotela i vila, na građevinskoj lokaciji 1, predstavljajući svojevrsnu kapiju, iskustvo prvog kontakta i welcoming point kompleksa.

Garaža površine 12.942 m² se prostire na 3 etaže sa ukupno 286 parking mjesta, koje namiruju potrebe mirujućeg saobraćaja hotela i javnih sadržaja. Na krovu garaže predviđeni su sportsko-rekreativni sadržaji poput teniskih terena, teretane na otvorenom i prostora za meditaciju.

Funkcionalno i prostorno nadovezan na garažu nalazi se ugostiteljski objekat bruto površine cca 2.600 m² koji obuhvata signature restoran, sa drop off zonom, bar na dvije etaže, bazen i terasu sa pogledom na horizont i hotelski kompleks, kao i neophodne tehničke i servisne prostorije sa zasebnim ekonomski pristupom. Objekat restorana je podzemnom toplom vezom spojen sa garažom, omogućavajući korisnicima neophodnu dozu komfora i intime.

Neophodna parking mjesta (82 parking mjesta po planskom dokumentu) su predviđena u okviru garaže.

Prostorni sadržaj multifunkcionalnog objekta dat je u tabeli 21.

Tabela 21. Prostorna sadržaj multifunkcionalnog objekta

OBJEKAT	TIP	BAZEN	BGP	BRUTO	ZAUZETOST	PARKING	
		M2	M2	M2	M2	ZATVOREN #	OTVOREN #
RESTORAN	M01	302.08	950.75		1,045.41	/	/
GARAŽA	M02	0.00	0.00		3,741.70	286	/
TOTAL		302.08	950.75	15,262.05	4,787.11	286	0
						286	

Građevinska lokacija 3 (GL3)

Zona turističkih apartmana. U okviru zone predviđeni su turistički apartmani ukupne bruto površine 7.293 m², sa 7 stambenih objekata, zajedničkim centralnim objektom sa pripadajućim bazenom i objektom za garažiranje sa 181 parking mjestom i sportskom zonom sa teniskim terenima na krovu.

Svi sadržaji su pješačkim stazama u zaleđu povezani kako međusobno tako i sa trotoarom širine 1,5 m na javnoj saobraćajnici kojom se pristupa samoj lokaciji i podzemnim parking strukturama. Objekti su jednostrano orijentisani ka jugoistoku, prateći pad terena i obezbeđujući svim jedinicama neopstruisane vizure ka moru.

Ukupno 86 apartmana raspoređeno je kroz 3 osnovna tipa objekata, dok je tipologija samih jedinica svedena na 3 osnovna tipa: studio apartmani, jednosobni i dvosobni turistički apartmani.

Apartmentnim objektima se pristupa iz podzemne garaže, kao i sa zadnje strane objekta, sa pristupnih pješačkih staza, kako bi se teren ispred objekata u što većoj mjeri oslobodio fizičkih struktura i kako bi bio artikulisan regenreisanim formama makije, a u cilju prezervacije jedinstvenih vizura.

Parkiranje za korisnike (ukupno 51 parking mjesto po planskom dokumentu) je predviđeno u pripadajućim podzemnim garažama apartmanskih objekata ukupnog kapaciteta 102 parking mjesta, i parking mjestima unutar garaže sa 181 parking mjestom.

Objekat sa pripadajućim bazenom je centralno pozicioniran i dostupan samo korisnicima apartmanskog kompleksa. Sadrži mali bar koji se nadovezuje na prostranu terasu i bazen sa panoramskim pogledom ka horizontu. Predviđen su i pomoćne prostorije sa mokrim čvorom, kao i magacinski prostor.

Garaža površine 8.774 m² se prostire na 3 etaže sa ukupno 181 parking mjestom, namiruje potrebe mirujućeg saobraćaja posjetilaca javnih sadržaja. U okviru objekta se nalazi namjenska prostorija i sabirni centar za kolekciju i odnošenje đubreta sa lokacije.

Na krovu garaže predviđeni su sportsko-rekreativni sadržaji poput teniskog terena, teretane na otvorenom i prostora za meditaciju.

Prostorni sadržaj lamela na GL3 dat je u tabeli 22.

Tabela 22. Prostorna sadržaj lamela na GL3

OBJEKAT	TIP	BGP	BRUTO	ZAUZETOST	KLJUČEVI / TURISTIČKI APARTMANI			KREVETI	PARKING				
		M2	M2	M2	STD	1BR	2BR	#	ZATVOREN #	OTVOREN #			
LAMELA A01	T1	2,017.06		1,226.64	12	4	8	64	30				
LAMELA A02	T1	2,017.06		1,226.64	12	4	8	64	30				
LAMELA A03	T2	1,142.12		698.48	8	2	4	36	14				
LAMELA A04	T3	2,017.06		1,226.64	12	4	8	64	28				
BAZEN A05		100.34		487.04									
GARAŽA A06		0.00		2,268.06					181				
		7,293.64	20,974.23	7,133.50	44	51.2%	14	16.3%	28	32.6%	228	283	0
						86				283			

3D prikaz turističkog naselja na lokaciji prikazan je na slici 20.



Slika 20. 3D prikaz objekta na lokaciji

Saobraćaj

Turističkom naselju se pristupa preko postojeće javne saobraćajnice koja se nalazi na k.p. br. 1174, iz pravca Jaza, sa koje se direktno pristupa turističkim apartmanima na građevinskoj lokaciji 3. Saobraćajnice se potom račva i južnim segmentom, a kroz parcelu u vlasništvu investitora, sječe građevinsku lokaciju 1 spuštajući se kontinualno ka glavnom ulazu u hotel i javnom kupalištu. Sve saobraćajnice, javne i privatne, a koje se nalaze u okviru turističkog naselja i opslužuju isto se nalaze na parcelama koje su u 100% vlasništvu investitora.

Sa interne javne saobraćajnice na građevinskoj lokaciji 1 odvajaju se interni privatni putni pravci – saobraćajnice koje u tri jednosmjerna trakta prožimaju zonu brendiranih turističkih vila i brendiranih turističkih apartmana te ih vežu sa hotelom, multifunkcionalnim objektom i garažom u jedinstvenu integralnu cjelinu.

Javna saobraćajnica je dvosmjerna ulica širine 6 m, sa jednostranim trotoarom od 1,5 m i zelenim zasadom širine 0,5 m, ukupne širine profila od 8 m, dok su privatne saobraćajnice jednosmjerne ulice širine 3,5 m, sa jednostranim trotoarom od 1,5 m, i zelenim zasadom širine 1m, ukupne širine profila od 6 m. Trotoar je uvijek pozicioniran uz južni obod saobraćajnice omogućavajući pješacima pogled ka moru.

Mreža saobraćajne infrastrukture data je na slici 21.

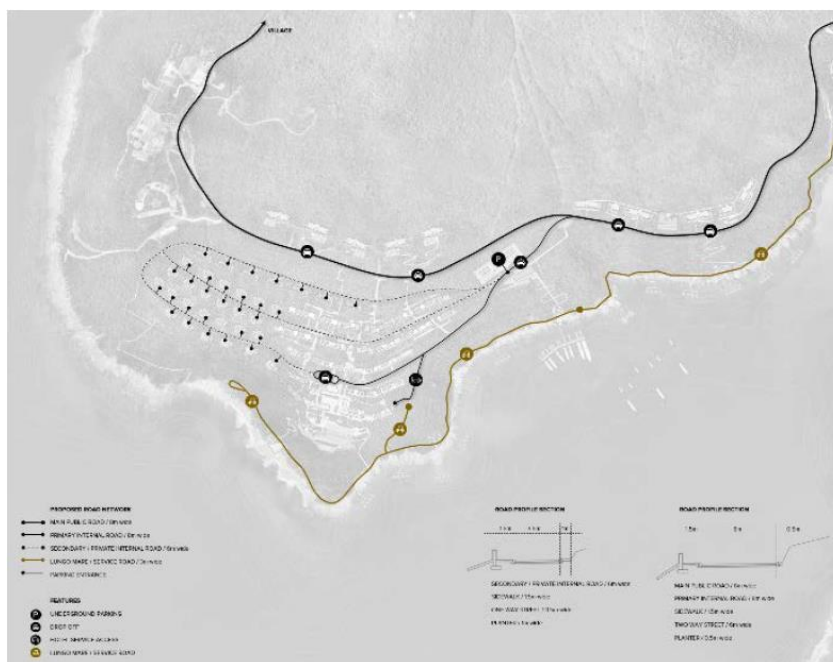
Sa novoprojektovanih saobraćajnica se pristupa svim objektima, njihovim pripadajućim parking prostorima, drop off-ovima, kao i garažama i restoranu.

Čitav kompleks je umrežen i povezan buggy vozilima kojima se korisnici kreću unutar kompleksa. Centralno stajalište buggy vozila je u ekonomskoj zoni hotela, dok su dnevna parkirališta raspoređena po zonama kompleksa i lako dostupna korisnicima i osobama sa invaliditetom.

Turistički sadržaji se servisiraju javnom saobraćajnicom na koju se nadovezuje ekonomska zona u podrumskoj etaži hotela sa neophodnim magacinskim, servisnim i tehničkim prostorijama.

Javna garaža na građevinskoj lokaciji 3, sa namjenskom prostorijom i manipulativnim prostorom predstavlja sabirni centar za kolekciju i odnošenje đubreta sa lokacije.

Kroz cio kompleks, na građevinskoj lokaciji 1, a u relativnom pravcu sjever - jug, pruža se glavna pješačka staza - promenade citrusa, koja predstavlja centralnu osu komunikacije i jasan okvir vizura, prostora na koju se nadovezuju sve intrerne pješačke staze duž objekata, kao i trotoari. Završava se centralnim hotelskim trgom - socijalnom i funkcionalnom fokalnom tačkom kompleksa, kojoj gravitiraju i na koju se nadovezuju svi javni sadržaji hotela i koja čini integralni dio hotelskih sadržaja.



Slika 21. Mreža saobraćajne infrastrukture

Duž cijelog kompleksa uz obalni predio, a u okviru parcela u vlasništvu investitora (k.p. br. 1159/5, 1159/3, 1159/2, 1157/2) predviđen je lungo mare dužine 1,8 km, u formi intimne pješačke staze koja se uklapa u postojeći reljef, uz minimalne intervencije na terenu. Planirane staze će pratiti strategije uređenja terena koje akcenat stavljaju na očuvanje i regeneraciju postojećeg vegetacijskog fonda. Lungo mare je povezan sa turističkim naseljem pješačkim stazama koje su tretirane istim principima.

Matrica saobraćajnih kolskih i pješačkih tokova trasirana je kroz predmetnu lokaciju, oslanjajući se na polazne pretpostavke plana o poziciji glavne pristupne kolske saobraćajnice. Ovom prilikom vođeno je računa o nekoliko odlučujućih konceptijskih pretpostavki:

- Pozicionirane trase saobraćajne mreže su uklopljene u postojeću konfiguraciju terena u najvećoj mogućoj mjeri kako bi se što više izbjegli krupni radovi na prilagođavanju i planiranju terena.
- Kolski saobraćaj generalno se odvija po obodu urbanističkih parcela uz princip da se obezbijedi parkiranje/garažiranje uz/u svakom objektu.
- Pješačka kretanja se razvijaju na nekoliko nivoa longitudinalno, paralelno sa izohipsama terena, kretanjem po ravnom terenu, spajajući sadržaje kompleksa po pravcu sjever-jug. Pravcem istok-zapad, upravno na pad terena, nekoliko prodora kroz teritoriju kompleksa spaja sve nivoe naselja sa priobaljem. Svaki od ovih prodora pozicioniran je tako da za sebe predstavlja i pored funkcionalne veze i odgovarajuće autentične, ambijentalne cjeline namijenjene različitim grupama korisnika.

Konstrukcija i materijalizacija

Osnovni konstruktivni sistem objekta je armirano-betonski skelet koji čine AB stubovi i grede i monolitne armirano-betonske ploče, adekvatnih dimenzija koje će biti određene glavnim projektom objekta.

Kao seizmičko ukrućenje objekta se predviđaju AB platna odgovarajućih debljina.

Temeljenje objekta je na temeljnoj ploči, a dimenzije i način armiranja temelja će biti definisane glavnim projektom konstrukcije i detaljima armature.

Svi objekti su horizontalno izdijeljeni na više oblikovnih cjelina.

Suterenske i podrumске etaže objekata tretirane su prirodnim kamenom tamnijeg tona, većih dimenzija i grublje teksture, kako bi se naglasila oblikovnost postamenta kao geometrijske ekstenzije terena i kako bi se volumen likovno uklopio u kontekst.

Isti tretman imaju podzide, potporni zidovi, kao i generalno svi izgrađeni elementi koji su u kontaktu sa terenom.

Nadzemne etaže su obložene kamenom svjetlijeg tona, detaljnije obrade te sitnijeg sloga i omaž su autohtonoj vjekovnoj tradiciji i zanatskom umjeću oblikovanja i tretiranja kamena. Koloritom i finom teksturom prezentuju se kao elegantne izgrađene strukture koje komplementiraju kontekstu svojom mediteranskom pojavnošću.

Povučeni spratovi su tretirani oblogom boje i teksture drveta, predstavljaju vizuelni balans i svojevrsnu krunu objekata te daju volumenima i cijelini topliji krakter.

Istim materijalom su tretirane predviđene pergole, pokrtene škure i nadstrehe.

Pomenuta matrica horizontalne podjele materijalizacije je primjenjena na svim tipovima objekata smještajnog kartaktera i javnih sadržaja.

Fasadna obloga garaža je dematrijalizovana i koncipirana kao integralni dio pejzaža i kao funkcionalna i strukturalna podrška za razvoj lokalne flore. Obložena je elementima koje podstiču i podupiru rast vertikalnog zelenila i time smanjuju vizuelni uticaj objekata na lokalitet.

Obloge u parteru su predviđene od lokalnog kamena, različitih boja i tekstura, reflektujući razlike i promjene u arhitektonskim i funkcionalnim zonama i ambijentima.

Saobraćajnice unutar građevinske loakcije 1 su obložene kaldrmom fine obrade, naglašavajući ekskluzivnost ambijenta i funkcionalno usporavajući kolski saobraćaj.

Ispunu AB skeletne konstrukcije čini porobeton blok tipa Ytong, d=20 cm.

Termoizolaciju objekta čine fasadne EPS ploče d=12 cm, i krovne XPS ploče d=20 i 25 cm.

Toplotna, zvučna i PP izolacija međuspratne konstrukcije prema spoljašnjem prostoru ostvarije se pločama kamene mineralne vune d=10 cm.

Spoljašnju bravariju čine vrata i prozori od aluminijumskih profila sa termoprekidom. Staklo je troslojno i mora da ispunjava koeficijent prolaska toplote u zakonskom opsegu.

Sve zidne i podne završne obloge u smještajnim jedinicama i javnim prostorijama će kvalitetom, koloritom i teksturom reflektovati luksuz i ekskluzivnost hotelskog kompleksa i biće definisane projektom enterijera.

Kada je reč o pregradnim zidovima predviđaju se pregradni gips-karton zidovi tipa Knauf W112, d=12,5cm dok je između soba i zajedničkih komunikacija primenjen opekarski element debljine 20 cm sa odgovarajućom termičkom oblogom.

Zvučna izolacija pregradnih zidova, i zidnih površina prema komunikacijama je kamena mineralna vuna d=7,5 cm, a izolacija podova su ploče kamene mineralne vune d=3 cm.

Unutrašnja stolarija je izvedena od MDF štoka i MDF krila, sa ispunom od kart. saća.

Površine plafona, zatim zidanih i betonskih zidova i stubova se bazično obrađuju u produžnom malteru.

Osnovna završna obrada svih plafonskih i zidnih površina je disperziona boja na gletu, osim parcijalne primene zidne keramike u prostorijama kuhinje, toaleta i kupatila.

Podne obloge su hrastov parket d=2,2 cm, itison i protivklizna granitna keramika d=1 cm u vlažnim prostorijama i zajedničkim komunikacijama, na plivajućoj cem. košuljici d=6-7 cm.

Instalacije

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

Instalacije jake struje

Na osnovu usvojenog dispozicionog rješenja objekata i arhitektonsko-građevinskog projekta izrađen je glavni projekat električnih instalacija. Projekat električnih instalacija obuhvata sisteme potrebne za savremenu funkciju objekata.

Napajanje objekata predviđeno je iz NN ormara trafostanice. Predviđene su dvije trafostanice.

Priključci su podzemni. Napojni kabalovi su dimenzionisan u skladu sa proračunatim jednovremenim opterećenjem objekta.

Od trafostanica do GRO-a koji predstavljaju mjesto preuzimanja električne energije u objektima predviđeno je polaganje podzemnih napojnih kablova u fleksibilnim PVC cijevima.

Sa GRO-a napajaju se razvodne table u objektima. U objektima je predviđen odgovarajući broj razvodnih tabli, sa kojih se napajaju karakteristične grupe potrošača.

Kao rezervni izvor napajanja objekata (hotela) u slučaju nestanka električne energije predviđeni su automatski dizel električni agregati (DEA), u kontejnerskoj izradi. Predviđena su dva dizel električna agregata koji će biti smješteni na betonskoj podlozi pored trafostanica.

U slučaju da važni potrošači u objektima ostanu bez napona spoljašnje mreže, automatski se vrši prebacivanje tereta mreža-agregati.

U objektima su predviđene instalacije opšte potrošnje i osvjetljenja, instalacija izjednačenja potencijala i instalacije uzemljenja i gromobrana.

Za potrebe opšte potrošnje, uvažavajući način grijanja i klimatizacije, prema namjeni objekata, predviđen je potreban broj monofaznih i trofaznih šuko priključnica i izvoda.

Zaštita od indirektnog napona dodira izvedena je sistemom zaštite TN-C-S, kao i pomoću zaštitnih uređaja diferencijalne struje.

U svim prostorijama objekata predviđeno je odgovarajuće osvjetljenje prilagođeno namjeni i uslovima montaže.

Obzirom na namjenu objekata projektovano je i sigurnosno (nužno) osvetljenje u prostoru ulaza, stepeništa, stepenišnih holova i garaža.

Predviđene svetiljke obezbeđuju nužno osvetljenje u trajanju od 3h u slučaju prekida napajanja sa mreže.

Instalacija izjednačenja potencijala, su predviđene u skladu sa Tehničkim propisima za izvođenje elektroinstalacija.

Izvršice se povezivanje svih metalnih masa i metalnih konstrukcija na zaštitne sabirnice unutar pripadajućih RO finožičanim provodnicima sa izolacijom od bezhalogenog materijala.

U skladu sa JUS IEC 1024-1 t.2.3.2., za uzemljenje predviđen je temeljni uzemljivač objekta zajednički za sve instalacije u objektu prema JUS N.B2.754. Temeljni uzemljivač je predviđen od pocinčane trake Fe-Zn 40 x 4,0 mm položene u temelju objekta.

Shodno Pravilniku o tehničkim normativima za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja („Sl. list SRJ” br. 11/1996) predviđena je gromobranska instalacija, koja se sastoji od spoljašnje i unutrašnje gromobranske instalacije.

Elementi spoljašnje gromobranske instalacije su:

- prihvatni sistem, uređaj sa hvataljkom za rano startovanje,
- spusni provodnici, koji se izvode od trake Fe/Zn 25x4 mm, a koja se polaže kroz betonske stubove i platna, do temeljnog uzemljivača i
- sistem uzemljenja je ostvaren temeljnim uzemljivačem.

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

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

Dizel električni agregati

Kako je već navedeno, za rezervno napajanje potrošača u objektima predviđena su dva dizel električni agregat koji će biti smješteni, pored odgovarajućih trafostanica.

Napajanje sa DEA-a obezbijeđeno je za uređaje i instalacije koje rade u režimu požara (sigurnosni sistemi i drugo), sve u skladu sa zahtjevima projekta, a na osnovu projektnog zadatka.

Uz agregate se isporučuju i ATS ormari, za automatsko prebacivanje mreža/agregat. ATS se montiraju u ormarima RO-ATS u zasebnim tehničkim prostorijama, na etažama garaža.

Predviđeni su DEA istih karakteristika, proizvođača „Elcos”, tip: GE.VO.410/375.SS+011, namijenjeni za spoljašnju montažu, koji su oklopljeni, radi smanjenja nivoa buke.

DEA-i imaju slijedeće karakteristike:

- Napon 400/230 V, frekvencija 50 Hz
- Snaga u „Stand By” režimu rada 410 kVA/328 kW
- Snaga u „Prime” režimu rada 375 kVA/300 kW
- Rezervoar za gorivo je kapaciteta 600 l, potrošnja goriva pri opterećenju od 75 % iznosi 54,7 l/h.
- Potrošnja goriva pri opterećenju od 50 % iznosi 37,8 l/h, a pri opterećenju od 100 % iznosi 72,6 l/h.
- Nivo buke na 7 m udaljenosti od izvora pri 75% opterećenja iznosi 68 dBA.
- Dimenzija 4100×1500×2300 mm (d×v×š), težina 4.291 kg.

Standardi: ISO8528, ISO3046, BS2869, BS5000, BSEN60034, IEC60034, ISO9001, ISO14001.

Ventilacija i rashlađivanje agregata ostavareno je pomoću aksijalnog ventilatora, koji je ugrađen na agregatu. Usisavanje svježeg vazduha u agregatski kontejner je preko aksijalnog ventilatorskog sistema. Izduvni gasovi iz agregata usmjeravaju se čeličnom cijevi, preko posebnog izduvnog lonca u atmosferu.

Shodno članu 99. i 100. Zakona o zaštiti i spašavanju („Sl. list CG” br. 13/07., 05/08., 86/09., 32/11., 54/16., 146/21., 03/23 i 82/25.) instalacije i uređaji koji moraju da funkcionišu u režimu požara, što važi i za DEA obavezano je redovno ispitivanje, servisiranje i održavanje prema uputstvima proizvođača, a najmanje jednom u šest mjeseci.

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

Instalacija slabe struje

Instalacija slabe struje za objekte H01–H04 projektovane su kao jedinstven sistem, koji obuhvata sve podsisteme tehničke zaštite i komunikacija, uključujući: sistem požarne signalizacije, sistem evakuacionog ozvučavanja, sistem kontrole i upravljanja pristupom, sistem video-nadzora, strukturisanukablovsku mrežu, kao i ostale prateće sisteme.

Svi navedeni sistemi su međusobno integrisani i povezani u jedinstvenu funkcionalnu celinu, sa centralnim nadzorom i upravljanjem iz glavnog objekta, u skladu sa funkcionalnim konceptom hotelskog kompleksa.

Termotehničke instalacije

Objekti označeni kao H01, H02, H03 i H04 funkcionalno predstavljaju jedinstvenu građevinsku celinu. Iako su arhitektonski definisani kao zasebne lamele, oni su međusobno povezani i funkcionišu kao jedan objekat u okviru hotelskog kompleksa. Svi objekti imaju zajedničke podrumске etaže, dok su na koti +20,00 međusobno povezani, čime se formira centralni deo hotelske zone.

Termotehničke instalacije za objekte H01–H04 projektovane su kao jedinstven sistem, koji obuhvata sisteme grejanja, hlađenja, ventilacije i pripreme potrošne tople vode, sa zajedničkim energetskim izvorima i distribucionom mrežom, u skladu sa tehničkim zahtevima i funkcionalnim konceptom kompleksa.

Sistem grejanja i hlađenja

Sistem grejanja i ghlāđenja zasnovan je na toplotnim pumpama koje omogućavaju istovremeni rad u režimima grijanja i hlađenja, u zavisnosti od potreba pojedinačnih prostorija, putem automatskog preusmjeravanja dijela toplotnih pumpi na odgovarajući krug.

Toplotni nosač u unutrašnjem krugu sistema grijanja i klimatizacije je voda. Toplotni nosač spoljnog kruga toplotnih pumpi je rastvor etilen-glikola 20%.

Unutrašnje jedinice su kanalskog i kasetnog tipa. Za pojedine tehničke prostorije za grijanje se primjenjuju toplovazdušni aparati (fan-coil jedinice / toploventilatori).

Grijanje u kupatilima hotelskog bloka realizovano je pomoću električnog podnog grijanja, čime se obezbjeđuje dodatni komfor i precizna lokalna regulacija temperature.

Dovodno-izduvne ventilacione jedinice opremljene su rekuperatorima.

Priprema potrošne tople vode za potrebe objekta vrši se pomoću električnih bojlera.

Ventilacija

Za obezbjeđenje svježeg vazduha predviđene su klima komore sa kapacitetom koji odgovara ukupnim zahtjevima ventilacije. Komore rade sa 100% spoljašnjim vazduhom i uključuju rekuperaciju energije iz povratnog vazduha. Komore su opremljene vodenim izmjenjivačima toplote za zagrijavanje i hlađenje vazduha, povezanim na sisteme toplog i hladnog napajanja objekta. Pripremljen vazduh iz klima komore se putem kanala dovodi u prostorije koje se opslužuju. Dovod vazduha u prostorije vrši se preko rešetki i plafonskih difuzora.

Ventilacija garaže

Mašinske instalacije ventilacije i odimljavanja podzemne garaže za objekte H01–H04 projektovane su kao jedinstven sistem, koji obuhvata ventilaciju, odvođenje izduvnih gasova i odimljavanje u slučaju požara, sa zajedničkim sistemima upravljanja i funkcionalno povezanim instalacijama između svih objekata, u skladu sa tehničkim zahtevima i funkcionalnim konceptom kompleksa.

Projektom je predviđeno odvođenje dima i ventilacija prostora tehničkog hodnika namijenjenog za prolaz vozila. Odvođenje dima i izduvnih gasova vrši se jedinstvenim sistemom sa aksijalnim ventilatorom. Odvođenje vazduha u režimu ventilacije vrši se ravnomjerno iz gornje i donje zone prostora. U režimu požara, ogranci sa rešetkama za ventilaciju automatski se zatvaraju protivpožarnim klapnama, dok se odimljavanje vrši preko automatski otvarajućih klapni iz gornje zone prostora.

Dovod svježeg vazduha obezbjeđuje se prirodnim putem kroz otvor garažnih vrata.

Razlikuju se sljedeći režimi rada sistema ventilacije i odimljavanja: periodična (redovna) ventilacija, incidentna (vanredna) ventilacija i incidentna situacija - odimljavanje.

Periodična i incidentna ventilacija služe za uklanjanje zagađenog vazduha sa povišenom koncentracijom ugljen-monoksida (CO), dok režim odimljavanja služi za uklanjanje koncentracija CO većih od 250 ppm, kao i dima u slučaju požara.

U režimu periodične (redovne) ventilacije, pomoću vremenskog releja, sistem se podešava tako da izduvni aksijalni ventilator radi svakih 30 minuta u trajanju od 15 minuta, sa pauzom u radu u periodu od 23:00 do 06:00 časova, ili prema drugom vremenskom intervalu u zavisnosti od intenziteta saobraćaja.

U režimu incidentne (vanredne) ventilacije razlikuju se dva slučaja u zavisnosti od koncentracije CO. Pri koncentraciji $CO \geq 50$ ppm, detektori šalju signal upravljačkom ormaru, nakon čega se ventilator uključuje na smanjenom režimu rada. Sistem radi dok se koncentracija ne smanji.

Režim incidentna situacije - odimljavanja aktivira se kada koncentracija CO dostigne 250 ppm ili više, ili kada se detektuje dim.

Projektom je predviđeno odvođenje dima iz prostora atrijuma. Odimljavanje se vrši iz gornje zone pomoću krovnih ventilatora. Dovod svježeg vazduha obezbjeđuje se u donjoj zoni atrijuma kroz automatski otvarajuće otvore u spoljnim zidovima.

Potrebne performanse sistema za uklanjanje dima pomoću tri ventilatora MRH 1250-4-22-F400 (Systemair) iznose $207.000 \text{ m}^3/\text{h}$.

Projektom je predviđena nadpritisna ventilacija pojedinih stepenišnih jezgara. Dovod spoljašnjeg vazduha vrši se pomoću aksijalnih ventilatora u gornju zonu. Za rasterećenje viška pritiska koriste se rasteretne klapne u spoljnim zidovima stepeništa.

Preporučeni nominalni dotok (sa rezervom ~ 33 % za curenja, otvoren finalni izlaz, vjetar/stack): $Q_{nom} \approx 4.31 \text{ m}^3/\text{s} = 15500 \text{ m}^3/\text{h}$.

Izabran je ventilator, tip AXC-710-9-19°-4(F) P (350) (3-kW) S IE3, proizvođač Systemair, Švedska.

Takođe je projektom predviđena nadpritisna ventilacija liftovskih okana. Dovod spoljašnjeg vazduha vrši se pomoću aksijalnih ventilatora u gornju zonu. Za rasterećenje viška pritiska koriste se rasteretne klapne u spoljnim zidovima liftovskih okana.

Ukupna količina vazduha za stvaranje nadpritiska u stepenišnom jezgru, iznosi $6550 \text{ m}^3/\text{h} = 1,818 \text{ m}^3/\text{s}$.

Izabran je ventilator, tip AXC 400-7/23°-2(F) (152) (1.1 kW) S IE3, proizvođač Systemair, Švedska.

U garaži je predviđen i sistem za detekciju i dojavu u slučaju povećanja koncentracije ugljen-monoksida CO, na osnovu koga se vrši uključivanje i isključivanje odsisnih ventilatora.

Ukoliko koncentracija CO poraste iznad 100 ppm ventilatori se uključuju da rade na nižoj brzini. Ako koncentracija CO poraste iznad 150 ppm ventilatori se uključuje na višu brzinu. U slučaju da koncentracija CO poraste iznad 250 ppm, uključuje se zvučni ili svjetlosni alarm koji upozorava korisnike garaže da isključe vozila i napuste garažu.

Svi ventilatori se isključuju kada koncentracija CO opadne ispod 50 ppm.

Automatska stabilna instalacija za gašenje požara - sprinkler instalacija.

Na osnovu projektnog zadatka, arhitektonsko-građevinskog projekta i tehničkih uslova projektovanja izrađen je glavni mašinski projekat sprinkler instalacija za turistički kompleks T2 sa 5* – hotel sa brendiranim turističkim apartmanima i centralnim garažnim objektom – FAZA 2, za objekte H01–H04.

U objektima je predviđena stabilna automatska instalacija za gašenje požara vodom - sprinkler instalacija.

To je automatski stacionarni sistem za gašenje požara raspršenom vodom, koji u stanju pripravnosti, do aktiviranja, ima zatvorene rasprskivače (sprinkler glave), koji se otvaraju pri dostizanju određene povišene temperature, što dovodi do automatskog pokretanja sistema.

Cjevovodi koji dovode vodu do rasprskivača nalaze se pod stalnim pritiskom. Gašenje požara vrši se određenim brojem rasprskivača u zavisnosti od brzine širenja požara.

Pored gašenja, pri aktiviranju sprinkler sistema istovremeno dolazi do signalizacije požara putem davanja alarmnog signala, jer svaka sprinkler glava ujedno predstavlja i termički maksimalni detektor požara.

Detaljan opis instalacije dat je u Projektu automatske stabilne instalacije za gašenje požara - sprinkler instalacije koji je sastavni dio projektne dokumentacije.

Hidrotehničke instalacije

Hidrotehničke instalacije za objekte H01–H04 projektovane su kao jedinstven sistem, koji obuhvata zajedničko snabdevanje vodom, odvođenje otpadnih i atmosferskih voda, kao i ostale prateće instalacije u skladu sa funkcionalnim konceptom objekta.

Prilikom izrade projekta korišćeni su važeći propisi i standardi za ovu vrstu tehničke dokumentacije.

Vodovod

Projektovan je vodovod PEHD DN110. Projektovani vodovod se snabdijeva vodom iz rezervoara.

Rezervoari za vodu za piće nalaze se van granica lokacije. Kapacitet rezervoara je projektovan na 1.400 m³.

Projektovano je ukupno 50 vodovodnih čvorova, dimenzija 2x2 u osnovi. Iz čvorova su ostavljeni priključci odnosno PVC DN200 kanalice, kako bi se ostavila mogućnost da se okolni objekti priključe sa potrebnim prečnikom.

Hidrauličkim proračunom je dokazano da uvojeni prečnik cijevi zadovoljava.

Razvodni cjevovodi za objekte izvode se od PP-R cijevi (u zidovima i iznad spuštenog plafona), kao i od pocinkovanih čeličnih cijevi (u monolitnom kanalu u podu etaže -1).

Za sanitarno snabdijevanje usvojen je cjevovod spoljnog prečnika DN 80 mm. Prečnici cijevi određeni su na osnovu hidrauličkog proračuna.

Povećanje pritiska obezbjeđuje posebna pumpna stanica hladne vode, locirana uz rezervoare za vodu. Topla voda se obezbjeđuje iz električnih bojlera zapremine 500 l.

Takođe, projektovan je poseban cjevovod za hidrantsku mrežu. Cjevovod je povezan na drugi, poseban rezervoar.

Hidrantska mreža je prečnika DN110, sa 39 čvorova dimenzija 1,6x1,6 u osnovi. Iz svakog čvora predviđen je nadzemni protivpožarni hidrant.

Crpna stanica za požare će obezbediti potreban pritisak i protok za unutrašnje hidrantske sisteme, spoljne hidrante i sisteme prskalica svih zgrada.

Na osnovu zapremine objekta i stepena otpornosti objekta prema požaru minimalni kapacitet rezervoara za hidrantsku mrežu iznosi 180 m³ za dva sata gašenja eventualnog požara pri radu istovremeno 5 spoljašnjih hidranata.

Snabdijevanje hidrantske mreže vrši se iz spoljne hidrantske mreže, uz posebnu pumpnu stanicu za protivpožarnu zaštitu.

Unutrašnja razvodna mreža izvodi se od PP-R cijevi (tipa Pestan ili slično) i PE-Xa cijevi (tipa Kantherm ili slično), za radni pritisak 10 bara.

Razmak hidranata je definisan tako da pokriva cijeli objekat (crijevo 15 m + mlaz 5 m).

Za objekat visine do 20 m predviđen je rad dva hidranta istovremeno, sa protokom 5 l/s. Minimalni pritisak iznosi 2,5 bara, maksimalni 7 bara.

Sistem se kontroliše najmanje jednom godišnje, uz mjerenje pritiska pri radu svih hidranata.

Prije puštanja u upotrebu cjelokupna vodovodna mreža se mora ispirati i dezinfekovati u skladu sa važećim zakonskim propisima.

Takođe, prije eksploatacije objekta potrebno je uraditi fizičko-hemijsku i mikrobiološku analizu kvaliteta vode od strane referentne laboratorije za ispitivanje vode za piće.

Fekalna kanalizacija

Na predmetnoj lokaciji ne postoji fekalna kanalizacija.

Projektovana je fekalna kanalizacija PVC DN250, sa potrebnim brojem revizionih okana. Vođeno je računa o dubini i lokaciji okana, tako da se okolni objekti mogu priključiti.

Projektovani su bioprečišćivači, čije su lokacije isto uslovljene konfiguracijom terena, kako bi kolektori fekalne kanalizacije mogle gravitaciono da se ulivaju u njih.

Iz bioprečišćivača, fekalne vode se dalje odvođe u upojne bunare, koji su projektovani posebno za njih. Podatak o broju korisnika, uzet je iz Idejnog rješenja.

Svi unutrašnji vertikalni i horizontalni razvodi fekalne kanalizacije u nadzemnim etažama objekata su projektovani od PVC kanalizacionih cevi i fazonskih komada. Glavni horizontalni razvodi u zemlji za evakuaciju sanitarnih otpadnih voda u spoljnu fekalnu kanalizaciju su projektovani od PVC cijevi.

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

Kako je u turističkom naselju predviđen restoran, to je predviđeno prečišćavanje otpadne vode iz kuhinje pomoću samostojećeg separatora, prije njenog ispuštanja u kanalizacionu mrežu objekta.

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

Separator za vodu iz kuhinje

Vode iz kuhinje prije upuštanja u sanitarnu kanalizacionu mrežu prolaziće kroz kuhinjski separator radi njihovog odmašćivanja.

Na bazi broja mjesta u restoranu, usvojen je separator masti i ulja tip Linberg Lmaxx C NS25/2500, sa protokom od 25 l/s.

Odabrani separator ispunjava propise tražene Pravilnikom, obzirom da je ukupna količina ulja i masti u vodi na ispustu manja od 25 mg/l.

Prije upuštanja u kanalizacionu mrežu, otpadne vode zadovoljavaju granične vrijednosti emisije zagađujućih supstanci u otpadnim vodama koje su date u prilogu 1, Pravilnika o kvalitetu i sanitarnotehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 56/19), a koje za teškoisparljive lipofilne materije (ukupna ulja i masti) iznose 100 mg/l (prilog V).

Izdvojena ulja i masti iz separatora kao neopasni otpad, sakupljaju se i odlažu u posebnu hermetički zatvorenu burad, koje će biti smještena u ostavi montažnog objekta (čim će biti zaštićeno od atmosferskih padavina).

Vlasnik navedenog neopasnog otpada, dužan je da isti povjeri privrednom društvu ili preduzetniku koji ispunjava uslove utvrđene posebnim propisom.

Obaveza je vlasnika neopasnog otpada da vodi evidenciju sakupljanja i odvoza navedenog otpada.

Biološki prečišćivači i upojni bunari

Prema projektu hidrotehničkih instalacija u turističko naselju na određenim lokacijama predviđeno je šest bioloških prečišćivača i šest upojnih bunara.

Dimenzionisanje kapaciteta bioprečistača br. 1

Broj korisnika: 286

Količina vode po korisniku na dan: 150 l, a to je 1ES

Ukupna količina vode na dan: $286 \times 150 = 42.900 \text{ l} = 42,90 \text{ m}^3/\text{dan}$

Broj ES: $42.900/150 = 286 \text{ ES}$

Za potrebe prečišćavanja otpadnih voda usvaja se bioprečistač nazivnog kapaciteta 286 ES.

Stvarni kapacitet uređaja 250-300 ES.

Proračun dimenzija upojnog bunara br. 1

Količina vode koja dnevno dolazi u upojni bunar iznosi: $42,90 \text{ m}^3$

Infiltracioni kapacitet za glinoviti materijal sa pijeskom i šljunkom $i = 0,75 \text{ m}^3/\text{m}^2/24\text{h}$

Potrebna aktivna upojna površina na dan: $P_{\text{pot}} = V_{\text{dn}}/i = 42,90/0,75 = 57,2 \text{ m}^2$

Kako ne postoje precizni podaci o upojnoj moći tla usvojen je upojni bunar sledećih dimenzija (a x b x h): $19 \text{ m} \times 3 \text{ m} \times 2 \text{ m}$.

Dimenzionisanje kapaciteta bioprečistača br. 2

Broj korisnika: 171

Količina vode po korisniku na dan: 150 l, a to je 1ES

Ukupna količina vode na dan: $171 \times 150 = 25.650 \text{ l} = 25,65 \text{ m}^3/\text{dan}$

Broj ES: $25.650/150 = 171 \text{ ES}$

Za potrebe prečišćavanja otpadnih voda usvaja se bioprečistač nazivnog kapaciteta 171 ES.

Stvarni kapacitet uređaja 150-200 ES.

Proračun dimenzija upojnog bunara br. 2

Količina vode koja dnevno dolazi u upojni bunar iznosi: $25,65 \text{ m}^3$

Infiltracioni kapacitet za glinoviti materijal sa pijeskom i šljunkom $i = 0,75 \text{ m}^3/\text{m}^2/24\text{h}$

Potrebna aktivna upojna površina na dan: $P_{\text{pot}} = V_{\text{dn}}/i = 25,65/0,75 = 34,2 \text{ m}^2$

Kako ne postoje precizni podaci o upojnoj moći tla usvojen je upojni bunar sledećih dimenzija (a x b x h): $19 \text{ m} \times 2 \text{ m} \times 2 \text{ m}$

Dimenzionisanje kapaciteta bioprečistača br. 3

Broj korisnika: 124

Količina vode po korisniku na dan: 150 l, a to je 1ES

Ukupna količina vode na dan: $124 \times 150 = 18.600 \text{ l} = 18,60 \text{ m}^3/\text{dan}$

Broj ES: $18.600/150 = 124 \text{ ES}$

Za potrebe prečišćavanja otpadnih voda usvaja se bioprečistač nazivnog kapaciteta 124 ES.

Stvarni kapacitet uređaja 150 ES.

Proračun dimenzija upojnog bunara br. 3

Količina vode koja dnevno dolazi u upojni bunar iznosi: $18,60 \text{ m}^3$

Infiltracioni kapacitet za glinoviti materijal sa pijeskom i šljunkom $i = 0,75 \text{ m}^3/\text{m}^2/24\text{h}$

Potrebna aktivna upojna površina na dan: $P_{\text{pot}} = V_{\text{dn}}/i = 18,60/0,75 = 24,8 \text{ m}^2$

Kako ne postoje precizni podaci o upojnoj moći tla usvojen je upojni bunar sledećih dimenzija (a x b x h): $14 \text{ m} \times 2 \text{ m} \times 2 \text{ m}$

Dimenzionisanje kapaciteta bioprečistača br. 4

Broj korisnika: 30

Količina vode po korisniku na dan: 150 l, a to je 1ES

Ukupna količina vode na dan: $30 \times 150 = 4.500 \text{ l} = 4,5 \text{ m}^3/\text{dan}$

Broj ES: $4.500/150 = 30 \text{ ES}$

Za potrebe prečišćavanja otpadnih voda usvaja se bioprečistač nazivnog kapaciteta 30 ES.

Stvarni kapacitet uređaja 18-25 ES.

Proračun dimenzija upojnog bunara br. 4

Količina vode koja dnevno dolazi u upojni bunar iznosi: $4,50 \text{ m}^3$

Infiltracioni kapacitet za glinoviti materijal sa pijeskom i šljunkom $i = 0,75 \text{ m}^3/\text{m}^2/24\text{h}$

Potrebna aktivna upojna površina na dan: $P_{\text{pot}} = V_{\text{dn}}/i = 4,50/0,75 = 6,0 \text{ m}^2$

Kako ne postoje precizni podaci o upojnoj moći tla usvojen je upojni bunar sledećih dimenzija (a x b x h): 3 m x 2 m x 2 m

Dimenzionisanje kapaciteta bioprečištača br. 5

Broj korisnika: 236

Količina vode po korisniku na dan: 150 l, a to je 1ES

Ukupna količina vode na dan: $236 \times 150 = 35.400 \text{ l} = 35,4 \text{ m}^3/\text{dan}$

Broj ES: $35.400/150 = 236 \text{ ES}$

Za potrebe prečišćavanja otpadnih voda usvaja se bioprečištač nazivnog kapaciteta 236 ES. Stvarni kapacitet uređaja 200-250 ES.

Proračun dimenzija upojnog bunara br. 5

Količina vode koja dnevno dolazi u upojni bunar iznosi: $35,40 \text{ m}^3$

Infiltracioni kapacitet za glinoviti materijal sa pijeskom i šljunkom $i = 0,75 \text{ m}^3/\text{m}^2/24\text{h}$

Potrebna aktivna upojna površina na dan: $P_{pot} = V_{dn}/i = 35,40/0,75 = 47,2 \text{ m}^2$

Kako ne postoje precizni podaci o upojnoj moći tla usvojen je upojni bunar sledećih dimenzija (a x b x h): 25 m x 2 m x 2 m

Dimenzionisanje kapaciteta bioprečištača br. 6

Broj korisnika: 236

Količina vode po korisniku na dan: 150 l, a to je 1ES

Ukupna količina vode na dan: $236 \times 150 = 35.400 \text{ l} = 35,4 \text{ m}^3/\text{dan}$

Broj ES: $35.400/150 = 236 \text{ ES}$

Za potrebe prečišćavanja otpadnih voda usvaja se bioprečištač nazivnog kapaciteta 236 ES. Stvarni kapacitet uređaja 200-250 ES.

Proračun dimenzija upojnog bunara br. 6

Količina vode koja dnevno dolazi u upojni bunar iznosi: $35,40 \text{ m}^3$

Infiltracioni kapacitet za glinoviti materijal sa pijeskom i šljunkom $i = 0,75 \text{ m}^3/\text{m}^2/24\text{h}$

Potrebna aktivna upojna površina na dan: $P_{pot} = V_{dn}/i = 35,40/0,75 = 47,2 \text{ m}^2$

Kako ne postoje precizni podaci o upojnoj moći tla usvojen je upojni bunar sledećih dimenzija (a x b x h): 25 m x 2 m x 2 m

Biološki prečištači su tipa SBR-REG, proizvod firme Regeneracija.

Predviđeni biološki prečištač fekalnih voda izrađuju se u vidu kontejnera i jednostavan je za ugradnju. Prečištači će biti smješteni u podzemnim betonskim rezervoarima koji će biti izgrađen za tu namjenu.

Uređaj mora biti usklađen sa normom: EN ISO 12 255. Specifična krutost posude mora biti u skladu sa normama EN 1228 i EN 14982. Svi metalni dijelovi uređaja izrađeni su od nerđajućih metala (INOX A2-AISI 304).

Uređaj se sastoji od jednog mehaničke i biološke komore.

Princip rada se sastoji u sledećem. Sanitarne vode iz kanalizacione cijevi ulaze u dio za taloženje, u mehaničku komoru gdje se plivajuće i sedimentirajuće čestice zaustavljaju i talože, a mehanički pročišćena voda odlazi biološku komoru u dio za aktivaciju, gdje se biološki tretira. Sedimentacija muljnih čestica se odvija u sekundarnom prostoru za taloženje, a iz sistema izlazi prečišćena voda.

Očekivani efekti procesa prečišćavanja sanitarnih voda dati su u tabeli 23.

Tabela 23. Efekti prečišćavanja sanitarnih voda u SBR

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

Postignuti efekti se dokazuju kontrolom kvaliteta prečišćenih voda.

Na osnovu podataka iz navedene tabele, predviđeni tip uređaja za prečišćavanje otpadne vode ispunjava postavljene kriterijume, odnosno prečišćena voda zadovoljava uslove za ispuštanje u prirodni recipijent-more 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) (prilog IV).

Kao što je već navedeno prečišćena voda iz biološkog prečišćivača se ulivaju u upojni bunar koji se nalazi pored biološkog prečišćivača.

Izvlačenje mulja iz prečišćivača se vrši prema potrebi, odnosno kada mulj dostigne određenu debljinu, što je definisano u upustvu o korišćenju bioprečišćivača. Pražnjenje bioprečišćivača odgovarajućom opremom, vrši pravno lice koje upravlja javnom kanalizacijom ili lice registrovano za obavljanje ovih poslova. Vlasnik objekta prati stanje prečišćivača i poziva pravno lice kada je potrebno pražnjenje prečišćivača.

Lokacije bioloških prečišćivača i upojnih bunara date su na situaciji, prilog VI.

Atmosferska kanalizacija

Projektom atmosferske kanalizacije definisano je odvođenje atmosferskih voda sa krovova objekata, atmosferskih voda sa kolovoza, parkinga pored kolovoza i trotoara i voda od pranja natkrivene garaže.

Atmosferske vode sa krovova objekata

Sakupljanje i odvođenje atmosferskih voda sa krova objekata je predviđeno sa krovnim slivnicima i linijskim kanalima. Pošto ove vode nijesu opterećene nečistoćama one se direktno ispuštaju u upojne bunare. Vode sa krova objekta mogu se koristiti za zalijevanje zelenih površina.

Atmosferske vode sa kolovoza, parkinga pored kolovoza i trotoara

Projektovani su zatvoreni kolektori od PEHD-R materijala, prečnika DN315, koji se ulivaju u projektovane upojne bunare.

Za prihvatanje voda sa površine i uvođenje u kolektore projektovana su slivnička okna sa jednodijelnim slivničkim rešetkama sa vezom rama i rešetke. Rešetke su dimenzija 60x60 cm. Slivnička okna su postavljena na međusobnom rastojanju na kojem se može obezbijediti kvalitetno i brzo prihvatanje atmosferskih voda.

Količina atmosferske vode je računata prema sledećim parametrima :

- Intenzitet padavina za povratni period od 5 godina je 279 l/s/ha
- Koeficijent oticaja $\psi = 0,90$
- Vrijeme trajanja kiše $t=15$ min

Slivna površina kolovoza i trotoara od SL28 do UB1, $F=0,21$ ha, $Q=52,70$ l/s

Slivna površina kolovoza i trotoara od SL1 do UB1, $F= 0,22$ ha, $Q=55,24$ l/s

Slivna površina kolovoza i trotoara od SL47 do SL41, $F=0,15$ ha, $Q=37,67$ l/s

Slivna površina kolovoza i trotoara od SL51 do SL74, $F=0,32$ ha, $Q=65,14$ l/s

Slivna površina kolovoza i trotoara od SL74 do UB3, $F=0,32$ ha, $Q=42,90$ l/s

Slivna površina kolovoza i trotoara od UB3 do SL109, $F=0,18$ ha, $Q=45,19$ l/s

Slivna površina kolovoza i trotoara od SL109 do SL108 $F=0,08$ ha i

od SL90 do UB4 $F=0,26$ ha, $Q=82,86$ l/s

Slivna površina kolovoza i trotoara od SL119 do SL131, $F=0,28$ ha, $Q=70,31$ l/s

Slivna površina kolovoza i trotoara od SL131 do SL204 $F=0,14$ ha, $Q=35,15$ l/s

Slivna površina kolovoza i trotoara od SL204 do SL136 $F=0,070$ ha, $Q= 17,57$ l/s

Separatori za prečišćavanje atmosferskih voda sa parkinga pored kolovoza

Na dijelu gdje postoje parking mjesta pored kolovoza, projektom su predviđeni separator masti i ulja, prije ulivanja voda u upojne bunare.

Izbor separatora odgovarajućeg kapaciteta izvršen je na osnovu hidrauličnog proračuna.

Za sve slučajeve usvojen je gravitacioni separator ulja i lakih naftnih derivata sa koalescentnim filterom taložnikom i bypass-om (20%), proizvod firme ROTOTEC NDOFC3800BPD315.

Zapremina separatora i taložnika je NSx100 za najnižu zamuljenost otpadne vode.

Nazivna veličina NS 10. Uliv/izliv DN 300. Protok $Q_{min} = 10 \text{ l/s}$; $Q_{max} = 50 \text{ l/s}$.

Separator je projektovan, izrađen i testiran prema EN 858-1/2.

Prema katalogu proizvođača, shodno EN 858-1/2 za klasu I (koalescentne separatore), sadržaj mineralnih ulja u prečišćenoj vodi manje je od 5 mg/l.

Prije upuštanja u upojne bunare, otpadne vode zadovoljavaju 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 teškoisparljive lipofilne materije (ukupna ulja i masti) iznose 20 mg/l (prilog V).

Separator za prečišćavanje vode od pranja natkrivene garaže

Vode od pranja natkrivene garaža, koja može biti opterećena zemljom, pijeskom i lakim tečnostima od prisustva kola prije upuštanja u upojni bunar, propušta se kroz separator za lake tečnosti radi njihovog prečišćavanja. Vode iz separatora se odvoje u odgovarajuće upojne bunare.

Izbor separatora odgovarajućeg kapaciteta izvršen je na osnovu protoka hidranata.

Za prečišćavanja voda od pranja natkrivene garaže predviđen je separator proizvod firme ROTOTEC NDOFC3800BPD315, protoka 6 l/s.

Separator je projektovan, izrađen i testiran prema EN 858-1/2.

Prema katalogu proizvođača, shodno EN 858-1/2 za klasu I (koalescentne separatore), sadržaj mineralnih ulja u prečišćenoj vodi manje je od 5 mg/l.

Prije upuštanja u upojne bunare, otpadne vode zadovoljavaju 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 teškoisparljive lipofilne materije (ukupna ulja i masti) iznose 20 mg/l (prilog V).

Princip rada separatora

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

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

Visinu mulja i količinu izdvojenog ulja u separatoru je potrebno kontrolisati jednom mjesečno. Mulj iz taložnika i ulje iz filtera separatora treba odstraniti prije nego što dostigne debljinu koja je predviđena katalogom isporučiooca opreme.

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

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

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

Upojni bunari

Atmosferske vode sa navedenih dionica poslije prečišćavanja u separatorima se odvoje u upojne bunare.

Zbog konfiguracije terena, projektovano je osam upojnih bunara. Vođeno je računa da kolektori prate prirodni pad, kako ne bi dolazilo do izuzetno velikih dubina ukopavanja cijevi. Samim tim, upojni bunari su na nižim tačkama.

Upojni bunari su dimenzionisani tako da mogu da prihvate sve prečišćene vode koje izlaze iz odgovarajućeg separatora.

Upojni bunar 1

U ovaj upojni bunar dopijevaju vode iz kolektora SL28-UB1*; C124-SL36; SL1-UB1; SL220-SL25.
Slivna površina: 4.900 m².

Usvojen je bunar dimenzija: 14,8 x 2,0 m (površina dna bunara) x 2,8 m (dubina ispod ulivne cijevi).

Upojni bunar 2

U ovaj upojni bunar dopijevaju vode iz kolektora SL47-UB2*; SL41-UB2*.

Slivna površina: 1.465 m².

Usvojen je bunar dimenzija: 4,8 x 2,0 m (površina dna bunara) x 2,0 m (dubina ispod ulivne cijevi).

Upojni bunar 3

U ovaj upojni bunar dopijevaju vode iz kolektora SL51-UB3; SL87-SL62.

Slivna površina: 4.894 m².

Usvojen je bunar dimenzija: 14,8 x 2,0 m (površina dna bunara) x 2,8 m (dubina ispod ulivne cijevi).

Upojni bunar 4

U ovaj upojni bunar dopijevaju vode iz kolektora.

Slivna površina: 3.280 m².

Usvojen je bunar dimenzija: 14,8 x 2,0 m (površina dna bunara) x 1,7 m (dubina ispod ulivne cijevi).

Upojni bunar 5

U ovaj upojni bunar dopijevaju vode iz kolektora.

Slivna površina: 1.820 m².

Usvojen je bunar dimenzija: 14,8 x 2,0 m (površina dna bunara) x 2,7 m (dubina ispod ulivne cijevi).

Upojni bunar 6

U ovaj upojni bunar dopijevaju vode iz kolektora.

Slivna površina: 2.940 m².

Usvojen je bunar dimenzija: 14,8 x 2,0 m (površina dna bunara) x 1,7 m (dubina ispod ulivne cijevi).

Upojni bunar 7

U ovaj upojni bunar dopijevaju vode iz kolektora.

Slivna površina: 685 m².

Usvojen je bunar dimenzija: 14,8 x 2,0 m (površina dna bunara) x 1,2 m (dubina ispod ulivne cijevi).

Upojni bunar 8

U ovaj upojni bunar dopijevaju vode iz kolektora.

Slivna površina: 1.408 m².

Usvojen je bunar dimenzija: 14,8 x 2,0 m (površina dna bunara) x 1,2 m (dubina ispod ulivne cijevi).

Slivne površine koje su uzete u obzir za proračun atmosferske kanalizacije su površine kolovoza i trotoara, dok za zelene površine nije uzeto jer je koeficijent oticaja jako mali.

Lokacije separatora i upojnih bunara date su na situaciji, prilog VI.

Bazenska tehnika

Projektnom dokumentacijom predviđeno je više bazena.

U zoni **hotela** predviđena su tri bazena, jedan unutrašnji i dva spoljašnja bazena.

Dimenzije vodnog ogledala unutrašnjeg bazena su: 22,00 m × 4,58 m i dubine 1,50 m.

Dimenzije vodnog ogledala prvog spoljašnjeg bazena su: 40,40 m × 8,48 m i dubine 1,20 do 1,50 m.

Dimenzije vodnog ogledala drugog spoljašnjeg bazena su: 55,00 m × 12,00 m i dubine 1,20 do 1,80 m.

U zoni **turističkih brendiranih vila**, svaka vila ima bazen. Dimenzije vodnog ogledala su: 10,60 m × 4,30 m i dubine 1,20 m.

Zona multifunkcionalnog objekta ima jedan spoljašnji bazen koji se sastoji od dva funkcionalno povezana dijela. Prvi dio je pravougaonog oblika, dimenzija vodnog ogledala 50,00 m × 3,00 m i dubine

1,50 m, dok je drugi nepravilnog oblika, dimenzija vodnog ogledala 17,00 m × 9,00 m i dubine 1,50 m. Zona **turističkih apartmana** ima jedan spoljašnji bazen. Dimenzije vodnog ogledala su: 38,00 m × 6,00 m i dubine 1,50 m.

Svaki bazen ima svoju mašinsku salu.

U salama se nalazi pumpno-filtersko postrojenje, cijevni razvod, sistem za dozaciju hemijskih preparata za održavanje kvaliteta vode, uređaji za dogrijavanje vode i UV tretman, kao i elektro razvodni ormari. Takođe u mašinskoj prostoriji se nalazi i muljna šahta. Na dnu muljne sahte je predviđen priključak, iz kojeg se otpadna voda odvodi u upojni bunar.

Hidraulički razvod

Prvo punjenje i dopuna bazena predviđa se pitkom vodom iz postojeće vodovodne mreže. Punjenje bazena vrši se u potisnoj grani preko mlaznica. Po svom kvalitetu ova voda mora biti potpuno čista u fizičkom, hemijskom i biološkom pogledu.

Filtracione pumpe za bazene koje na usisu imaju grube zaštitne filtere, uzimaju vodu sa slivnika i iz kompenzacionog bazena i sistemom cijevi hidrauličkog razvoda, preko brzih pješčanih filtera, hemijskog tretmana (pH vrijednost, dezinfekcija) ubacuje je pod pritiskom u bazen u vidu mlazeva kroz filtracione mlaznice.

Filtracija vode

U toku korišćenja bazena, ne može se zadržati higijenska ispravnost bazenske vode. Osim atmosferskih uticaja i posjetioci će unositi razne nečistoće i zagađivati vodu. Ovo zagađivanje manifestovaće se ne samo zamućivanjem vode, već i povećanom količinom nepoželjnih materija, kao što su organske kiseline, klice i paraziti. Pored navedenog, u bazenskoj vodi se mogu pojaviti i alge koje zagađuju vodu dajući joj karakterističan ukus, miris i neuglednu boju. Sva pomenuta zagađivanja vode u bazenu biće utoliko intenzivnija ukoliko je frekvencija posjetilaca veća, režim oko održavanja čistoće i lične higijene slabiji, a temperatura vode viša. U slučaju zagađivanja vode bazena zaraznim klicama, povećavaju se znatno i mogućnosti oboljenja posjetilaca. Prema tome neophodno je preduzeti mjere koje neće dozvoliti zagađenje do tog stepena da njen kvalitet postane opasan za posjetioce, odnosno vodu treba neprekidno prečišćavati u toku korišćenja bazena. Rad bazena je potpuno nezavistan kao i sistemi za obradu bazenske vode.

Bazenska voda se priprema tako da njen kvalitet zadovoljava zahtjeve koji se postavljaju za bazensku vodu prema važećim normama. Filtersko postrojenje bazena je locirano u mašinskim salama. Filteri za obradu bazenske vode izrađeni su uglavnom od stakloplastike. Projektom su predviđeni brzi pješčani filteri sa lateralama, brzinom filtracije max 35 m³/h/m² i visinom filterske ispune prema preporukama proizvođača. Filterska ispuna se sastoji od ispranog i termički tretiranog kvarcnog pijeska. Distribucija vode iz filtera se vrši preko podnih filtracionih mlaznica. Da bi se filteri održali u čistom stanju neophodno ih je ispirati. Ispiranje se vrši 2-3 minuta, nakon čega se vrši "stabilizacija" filterske mase kako pijesak nebi otišao u bazen. Ako se voda na kontrolnom oku nije izbistrila operacija se ponavlja.

Hemijski tretman vode

Nakon filtracije vode vrši se hemijska priprema. Prvi korak je održavanje vode u neutralnoj zoni, što znači da pH vrijednost treba da bude u granicama 7,2- 7,6. Uobičajeno je da pH vrednost ima trend porasta pa se u najvećem broju slučajeva to reguliše dodavanjem kiseline. Sljedeći korak je dezinfekcija vode. Projektom je predviđena upotreba hlora u tečnom stanju. Obavezno je vršiti redovno mjerenje vrijednosti rezidualnog hlora i pH vrijednosti. Održavanje njihovih, standardom propisanih vrijednosti u bazenskoj vodi može se efikasno vršiti dodavanjem sredstava za korekciju pH vrijednosti i hlora. Doziranje preparata se vrši preko membranskih dozirnih pumpi.

Za manje bazene predviđena su i UV lampe za eliminisanje mikroorganizama.

Kvalitet vode

Kvalitet vode u bazenima se reguliše normativom kvaliteta bazenske vode prema standardu. Osnovni zahtjevi iz ovog normativa kada su u pitanju bazeni sa recirkulacijom su:

- Obavezno uzimanje uzorka direktno iz bazena, prije i poslije filtracije;

- pH vrednost treba da bude 7.2 - 7,8;
- Maksimalna koncentracija slobodnog hlora 1 mg/l i vezanog 0,5 mg/l.

Uređenje terena

Uređenje i opremanje lokacije tretirano je u skladu sa uslovima lokacije, kao i slobodnom površinom. U skladu sa izdatim konzervatorskim uslovima, posebna pažnja je posvećena proučavanju ambijentalnih vrijednosti predmetnog prostora.

Sve pješačke staze i stepenice spoljnjašnjeg uređenja su obložene kamenom.

Sa aspekta ozelenjavanja akcenat će se dati na dekorativno-rekreativnoj funkciji niskog zelenila uz korišćenje autohtonih vrsta i vrsta mediteranskog podneblja.

Zelene površine zauzimaju teren od 33.925,4 m².

Zone, prostorno programske cjeline unutar građevinske lokacije 1: zona hotela, zona brendiranih turističkih apartmana, zona vila, zona multifunkcionalnog objekta / garaža sa sportskom zonom + signature restoran.

Zone, prostorno programske cjeline unutar građevinske lokacije 3: zona turističkih apartmana.

Faza 2 obuhvata zona hotela, zona garaža sa sportskom zonom i zona brendiranih turističkih apartmana. Mirujući saobraćaj je u najvećem obimu riješen u garaži objekta.

Uređenjem terena su predviđene kolske površine za prilaz objektu, pješačke staze uz objekat, površine za odmor i rekreaciju, kao i zelene površine oko objekta te drvored oko granice parcele.

Zona Hotela se ističe kao ključna komponenta master plana svojom centralnom pozicijom, namjenom, oblikovnošću i atraktivnom disperzivnom strukturom. Predstavlja funkcionalnu i socijalnu fokalnu tačku, kojoj gravitiraju svi korisnici turističkog kompleksa.

Zamišljen je kao disperzivna cjelina jednostrano orijentisanih funkcionalnih traktova spratnosti S+P+Ps (Po+S+P+Ps), povezanih centralnim sadržajima i prožetih mrežom pješačkih komunikacija sa toplim vezama, koja se kaskadno spušta ka moru, u nivoima savladavajući padinu orijentisanu ka jugoistoku.

Jedinstvena ambijentalna cjelina trga funkcionalno predstavlja centralnu tačku socijalnog aspekta, čvorište pješačkog kretanja unutar kompleksa, kao i multifunkcionalni prostor pogodan za održavanje javnih manifestacija.

Ekonomskom dvorištu hotela, pozicioniranom u podzemnoj etaži, pristupa se zasebnom kolskom saobraćajnicom sa sjeverne strane, udaljenoj od javnih i otvorenih prstora. Na njega se nadovezuje mreža servisnih/tehničkih sadržaja kojima se obezbijuje funkcionisanje kompleksa, glavni ulaz za osoblje, kao i centralni stajalište za buggy vozila.

Parkiranje za goste hotela (86 parking mjesta po planskom dokumentu) je predviđeno u centralnoj garaži u okviru građevinske lokacije 1, kapaciteta 286 parking mjesta, koja će sa hotelom biti povezana buggy vozilima i širokim totoarom. Izuzetak je lamela 10 koja ima svoju podzemu garažu jer se u njoj nalaze family suite turistički apartmani.

Zona turističkih brendiranih apartmana se nalazi iznad hotela, u gornjem pojasu građevinske lokacije 1. Volumen je kroz dvije longitudinalne trase, razdvojene saobraćajnicom, raspoređena u 10 individualnih objekata spratnosti S+P+Ps (Po+S+P+Ps), sa 91 smještajnom jedinicom. Objekti su pješačkim stazama međusobno povezani, a promenadom citrusa sa hotelskim kompleksom i ostatkom turističkog naselja. Parkiranje za goste zone (88 parking mjesta po planskom dokumentu) je predviđeno u pripadajućim podzemnim garažama ukupnog kapaciteta 80 parking mjesta, i parkingom na parceli za lamele 6 i 7 kapaciteta 26 parking mjesta.

Sa novoprojektovanih saobraćajnica se pristupa svim objektima, njihovim pripadajućim parking prostorima, garažama i restoranu.

Čitav kompleks je umrežen i povezan buggy vozilima kojima se korisnici kreću unutar kompleksa.

Centralno stajalište buggy vozila je u ekeonskoj zonmi hotela, dok su dnevna parkirališta raspoređena po zonama kompleksa i lako dopstupna korisnicima i osobama sa invaliditetom.

Turistički sadržaji se servisiraju javnom saobraćajnicom na koju se nadovezuje ekonomska zona u podrumskoj etaži hotela sa neophodnim magacinskim i tehničkim prostorijama.

Zelene površine i elementi pejzažnog zređenja

Za kategoriju površina pod zelenilom i slobodnih površina, pri izboru sadnog materijala i njegovom komponovnju voditi računa o vizurama, spratnosti i arhitekturi planiranog objekata, koloritu zelenila, vremenu cvjetanja i sl.

Staze su popločane behaton.

Pri parternom uređenju prednost je data mediteranskom autohtonom parternom zelenilu u kome dominiraju kadulja, ružmarin, lavanda, žukva i bršljan.

Predviđeni travnjak je otporan na sušu i gaženje. Radi zaštite od pogleda sa ulice ili susjednih parcela, zbog zaštite od buke i zagađenja sa ulice, predviđa se podizanje žbunaste ograde od gusto posadenog i pravilno orezanog drveća i visokog žbunja.

Na katastarskoj parceli na kojoj se planira gradnja nisu evidentirano postojanje maslina ili vrijednijih primjeraka drveta koje bi trebalo sačuvati. Masline i maslinjaci su zaštićeni Zakonom o maslinarstvu.

Zelene površine su planirane kao parterno zelenilo – oko objekta, gdje će biti sadržaj za rekreaciju.

Zelene površine su predviđene kao zatravnjene sa visokim zelenilom, kao i sa zelenilom srednje visine i živom ogradom.

Više vrste je potrebno linijski rasporediti bliže objektu, a nisko zelenilo u formi žive ograde uz granicu parcele.

Konkretan izbor i sadnju je potrebno izvršiti uz konsultacije i nadzor stručnih lica, kako bi se obezbijedilo poštovanje kalendara sadnje, uslova mikroklimе, sastava i kvaliteta zemljišta, kao i postigao visoki estetski kvalitet prostora.

Posebno je važno obratiti pažnju na izbor biljnih vrsta u zonama koje se nalaze u neposrednoj blizini saobraćajnica, zbog uticaja saobraćaja na zagađenje vazduha.

Takodje je prilikom planiranja zelenih površina potrebno imati u vidu klimatske karakteristike podneblja, blage i vlažne zime, topla i suva ljeta, veliki broj sunčanih dana tokom cijele godine, jake vjetrove koji u toku zimskih mjeseci uzrokuju kraće veoma hladne periode, koji mogu naštetiti osjetljivijim vrstama, kao i veoma veliku količinu padavima u kratkom roku tokom kišnih perioda u toku godine. Za uređenje zelenih površina je potrebno odabrati biljne vrste koje dobro podnose navedene klimatske uslove, uz moguć odabir egzotičnih vrsta koje su se prilagodile ovom podneblju.

Opis sadnje biljaka prema projektu na terenu i održavanje zelenila.

Humusiranje predstavlja završnu obradu svih predviđenih zelenih površina u regulacionom pojasu izgradnje. Po završenom planiranju zelenih površina, izvršiti nasipanje plodne, humusne zemlje.

Sadni materijal mora biti rasadnički odnjegovan - pravilno razvijen, sa neoštećenim korenovim sistemom i nadzemnim delom, bez oboljenja entomološke i fitopatološke prirode. Prilikom sadnje, sadnice orjentisati kako je rasla u rasadniku da bi se obezbedio pravilan dalji porast sadnog materijala.

Nakon potpune obrade zelenih površina, potrebna je intenzivna njega i održavanje, koje će pomoći sadnicama da se bolje i lakše prilagode novoj sredini, koja će obezbediti brz porast i biološki snažnu vegetaciju.

Situacioni plan turističkog naselja dat je u prilogu VII.

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 turističkog naselja u toku njihovog rada koristiće se električna energija (za rad različitih uređaja, osvjetljenje, grejanje, ventilaciju i klimatizaciju) i voda za potrebe rada turističkog naselja.

Potrošnja električne energije

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

Za ukupni kapacitet turističkog naselja od 1.008 ležaja, potrošnja električne energije na dnevnom nivou iznosi:

$$1.008 \times 1.200 = 1.209.600 \text{ W} = 1.209,6 \text{ kW}$$

Opterećenje javne rasvjete iznosi od 1,5 %

Ukupna suma jednovremene snage iznosi: $1.209,6 \times 1,015 = 1.227,7 \text{ kW}$

Stvarna potrošnja električne energije u turističkom naselju zavisi od broja korisnika.

Potrošnja vode

Prema projektnoj dokumentaciji turista u navedenom turističkom naselju troši oko 300 l/dan, a to se odnosi na srednju dnevnu potrošnju u dane maksimalne potrošnje za sve potrebe.

Za ukupni kapacitet turističkog naselja od 1008 kreveta, potrošnja vode na dnevnom nivou iznosi:

$$1.008 \times 300 = 302.400 \text{ l} = 302,4 \text{ m}^3$$

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

Stvarna potrošnja vode u turističkom naselju zavisi od broja korisnika.

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

Ispuštanje gasova

Ispuštanje gasova na lokaciji nastaje usljed rada mehanizacije u toku iskopa podzemne etaže i temelja objekta, uslijed odvoza iskopa i građevinskog otpada, kao i dovoza potrebnog građevinskog materijala. 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 projekta gasovi na lokaciji mogu nastati uslijed kretanja vozila do objekata i od objekata, kao posledica rada motora na unutrašnje sagorijevanje. Izduvni gasovi se u osnovi sastoje od azotovih i ugljenikovih oksida.

Pošto je vožnja motornih vozila kartkog vremenskog perioda to je i količina produkata sagorijevanja mala, tako da do većih zagađenja vazduha u okolini objekata neće doći.

Zatim, u toku funkcionisanja projekta 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.

Otpadne vode

Odvođenje otpadnih voda iz objekta, kako je već navedeno riješeno je preko instalacije fekalne kanalizacije, instalacije za prikupljanje atmosferskih voda sa platoa i parkinga, za prikupljanje voda od pranja garaža i instalacije atmosferske kanalizacije za prikupljanje atmosferskih voda sa krova objekta.

Od ukupne potrošnja vode na dnevnom nivou oko 70% otpada na vode koje se odvođe preko bioprečištača u upojne bunare: $302,4 \times 0,7 = 211,7 \text{ m}^3$.

Buka

Buka koja će se javiti na gradilištu u toku izgradnje objekata nastaje usljed rada mašina, transportnih sredstava i drugih alata, i ista je privremenog karakteraja sa najvećim stepenom prisutnosti na samoj lokaciji izvođenja. Intezitet buke takođe zavisi od broja mašina i prevoznih sredstava koje će biti angažovane na izgradnji objekta.

Vrijednosti zvučne snage izvora (Lw), za osnovne građevinske mašine koje će biti angažovane na izgradnji turističkog naselja prikazane su u tabeli 24.

Tabela 24. Vrijednosti zvučne snage izvora (L_w) za osnovne građevinske mašine koje će biti angažovane na izgradnji turističkog naselja

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

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

Nivo buke od rada DEA na 7 m udaljenosti pri 75% opterećenju iznosi 68 dBA.

Uticao sa stanovišta buke koju razvijaju automobili koji dolaze i odlaze od objekata takođe nije značajan.

Vibracije

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

U tabeli 25. 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.

(Hao, H., Ang, T. C., Shen J.: *Building Vibration to Traffic-Induced Ground Motion*, Building and Environment, Vol. 36, pp. 321-336, 2001.

https://planning.lacity.org/eir/5750HollywoodBlvd/DEIR/4.F_Noise&Vibration.pdf).

Tabela 25. Razdaljine na kojima mogu biti registrovane vibracije od strane građevinske mehanizacije

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

U fazi eksploatacije objekata vibracije neće biti prisutne.

Toplota i zračenje

Toplota i zračenje u fazi izgradnje i funkcionisanja turističkog naselja neće biti prisutni.

Otpad

Otpad se javlja u fazi izgradnje i u fazi eksploatacije turističkog naselja.

Otpad u fazi izgradnje turističkog naselja

U fazi izgradnje turističkog naselja kao otpad javlja se materijal od uklanjanja postojeće vegetacije, materijal od iskopa i građevinski otpad.

Nastali biljni otpad od strane izvođača radova biće odmah uklonjen sa lokacije i transportovan na zato predviđenu lokaciju, odnosno neće biti njegovog privremenog odlaganja na lokaciji.

Prema projektu ukupna količina iskopa iznosi oko 200.000 m³.

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

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

Od strane radnika tokom realizacije projekta generiše se određena količina komunalnog otpada.

Navedena vrsta otpada nakon privremog skladištenja u kontejneru predaju se ovlašćenom komunalnom preduzeću.

Prema Pravilniku o klasifikaciji otpada, katalogu otpada, postupcima obrade otpada, odnosno prerade i odstranjivanja otpada („Sl. list CG" broj 64/24), navedeni otpad se klasira u sledeće grupe:

Neopasni otpad:

Građevinski otpad:

- 17 01 01 beton
- 17 01 02 cigle
- 17 01 03 pločice i keramika
- 17 02 drvo, staklo i plastika
- 17 05 zemljište
- 17 08 02 građevinski materijal na bazi gipsa
- 17 09 04 miješani otpad od građenja i rušenja.

Ambalažni otpad:

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

Komunalni otpad:

- 20 03 01 miješani komunalni otpad.

Pošto je ukupna količina otpada koji nastaje u toku izgradnje objekta (otpad od iskopa i građevinski otpad) veća od 20 t, Proizvođač otpada je dužan shodno članu 33. Zakona o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 34/24) da napravi Plan upravljanja otpadom.

Otpad u toku eksploatacije

Kanalizacioni mulj iz biološkog prečištača

Prilikom prečišćava kanalizacionih voda u biološkom prečištaču nastaje kanalizacioni mulj, koji pored vode sadrži suve materije u količini oko 6% a one sadrže oko 75% organske materije, nutrijente i teške metale. Količina mulja iznosi oko 90 g po osobi na dan.

Prema Pravilniku o klasifikaciji otpada, katalogu otpada, postupcima obrade otpada, odnosno prerade i odstranjivanja otpada („Sl. list CG” br. 64/24), kanalizacioni mulj se klasira u grupu:

- 19 08 05 mulj nastao tretmanom komunalnih otpadnih voda
(nije uključen u listu opasnog otpada).

Otpad iz separatora

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

Prilikom prečišćavanja otpadnih voda u separatoru nastaje mulj i lake tečnosti i ulja.

Prema Pravilniku o klasifikaciji otpada, katalogu otpada, postupcima obrade otpada, odnosno prerade i odstranjivanja otpada („Sl. list CG" broj 64/24), mulj se klasira u grupu:

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

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

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

Otpad iz separator koji nastaje uslijed prečišćavanje voda iz kuhinje

Otpadna ulja i masti koja nastaju prilikom prečišćavanja voda iz kuhinje spadaju u kategoriju neopasnog otpada.

Prema Pravilniku o klasifikaciji otpada, katalogu otpada, postupcima obrade otpada, odnosno prerade i odstranjivanja otpada („Sl. list CG" broj 64/24), otpadna ulja i masti se klasifikuju u grupu:

- 19 08 09 smješe masti i ulja iz separacije ulje/voda

Komunalni otpad

Privremeno deponovanje komunalnog otpada, do evakuacije na gradsku deponiju komunalnim vozilima, biće obezbijedeno u kontejnerima koji će biti obezbijedeni sa higijenskom zaštitom.

Komunalni otpad se svrstava u klasu:

20 03 01 miješani komunalni otpad.

Privremeno skladištenje otpadnih materija

Od otpadnih materija koje će nastati u toku funkcionisanja tobjekta sa stanovišta njihovog privremenog odlaganja značajna su otpadna ulja i lake tečnosti iz separatora, koje nastaju uslijed prečišćavanja voda od pranja garaža.

Ove otpadne materije predstavljaju opasan otpad

Pored navedenog u toku funkcionisanja objekta nastaju ulja i masti u kuhinjskom separatoru, uslijed prečišćavanja otpadnih voda iz kuhinje i oni ne spadaju u opasan otpad.

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

Imajući u vidu navedeno, predviđena su dva bureta zapremine po 50 l, jedno za skladištenje navedenog opasnog otpada, a drugo kao rezervno, a ono se koristi kada prvo bure po pozivu vlasnika preuzme ovlašćena firma za zbrinjavanje otpada i koja vraća očišćeno bure.

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

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

Pošto u predmetnom objektu nije moguće izvršiti regeneraciju opasnog otpada (tečnog i čvrstog), to shodno članu 60. Zakona o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 34/24 i 92/24) vlasnik opasnog otpada dužan je da uništavanje istog povjeri privrednom društvu ili preduzetniku koji ispunjava uslove utvrđene posebnim propisom, odnosno u konkretnom slučaju potrebno je da predmetno društvo sklopi ugovor sa ovlašćenim preduzetnikom koji će preuzeti nastale količine navedenih vrsta opasnih otpada i transportovati ga svojom opremom i mehanizacijom do konačnog odredišta.

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, 13/18 i 84/24).

4. IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

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

Klima obalnog područja kome pripada lokacija objekta ima sve odlike mediteranske klime sa blagim i kišnim zimama i toplim i relativno sušnim ljetima.

Na lokaciji kvalitet vazduha nije praćen, a Informacije o stanju životne sredine u Crnoj Gori od 2010 do 2023. godine, koje je uradila Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore ne sadrži podatke o kvalitetu vazduha na posmatranom području.

Što se tiče lokacije i njenog okruženja, treba očekivati da je vazduh na posmatranom prostoru dobrog kvaliteta, pošto u okruženju nema većih zagađivača.

Na osnovu fizičko - hemijske analize kvaliteta vode za piće u Kotoru, koja se redovno radi, može se zaključiti da kvalitet vode zadovoljava zahtjeve za piće, bez potrebe dodatnog tretmana.

Bakteriološka slika ukazuje da je neophodno kontinuirano i adekvatno hlorisanje svih voda.

Voda iz vodovoda Kotor koristiće se za punjenje rezervoara na lokaciji iz kogaće se snabdijevati objekti.

Lokaciji objekta najbliža su javna kupališta Platamuni 01 i Trsteno.

Rezultati ispitivanja kvaliteta morske vode pokazali su da na javnom kupalištu Platamuni 01 od deset mjerenja osam je bilo u kategoriji odlična i po jedno u kategoriji dobra i kategoriji zadovoljavajuća, dok je na javnom kupalištu Trsteno od deset mjerenja sedam je bilo u kategoriji odlična i tri u kategoriji zadovoljavajuća.

Sa aspekta ocjene kvaliteta zemljišta, hemijske analize zemljišta na lokaciji i njenoj okolini nijesu rađene. Treba očekivati da je na posmatranom prostoru zemljište sa aspekta sadržaja štetnih primjesa dobrog kvaliteta, pošto u okruženju nema većih zagađivača.

Sa stanovišta buke posmatrani prostor nije opterećen većom bukom.

Rezultati sprovedenih florističkih i vegetacijskih istraživanja na predmetnoj lokaciji 2025. godine potvrđuju da područje pripada tipičnom eumediteranskom pojasu Crnogorskog primorja, u kojem dominiraju degradirane forme klimatogene zajednice hrasta crnike (*Quercus ilex*) i različiti tipovi makije. Identifikovana su dva stanišna tipa od značaja za Evropsku uniju prema NATURA 2000 klasifikaciji: 5210 Makija sa mediteranskim klekama (*Juniperus* spp.) i 9340 Šume crnike (*Quercus ilex*).

Iako su ljudske aktivnosti (izgradnja puteva, turističkih i pomoćnih objekata) lokalno izmijenile strukturu staništa, očuvane površine i dalje posjeduju značajnu biološku vrijednost.

Prvi tip pokazuje niži stepen reprezentativnosti (C) usljed fragmentacije i dominacije sekundarnih vrsta poput *Phillyrea latifolia*, dok su edifikatorske vrste (*Juniperus oxycedrus* i *J. phoenicea*) lokalno svedene na pojedinačne primjerke. Drugi tip, šume crnike, zadržao je bolju strukturnu cjelovitost i floristički diverzitet (reprezentativnost B), iako su fragmentisane probijanjem puteva i povećanim antropogenim pritiscima.

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

Ukoliko se projekat ne realizuje, ostaće postojeće stanje životne sredine, odnosno izostaće uticaji na životnu sredinu koji bi se desili u toku realizacije projekta.

5. OPIS MOGUĆIH ALTERNATIVA

U okviru projektne dokumentacije razrađeno je rješenje izgradnje turističkog naselja sa 5* u zaleđu morske obale na prostoru između plaže Ploče i uvale Trsteno, u Opštini Kotor, dok drugih alternativnih rješenja nije bilo.

Lokacija

Lokacija za izgradnju turističkog naselja sa 5* nalazi se na katastarskim parcelama br. 1159/4., 1159/6., 1168/9., 1159/7., 1159/8., 1159/10. i 1159/11. KO Krimovice, u zahvatu PUP-a „Opštine Kotor” u Kotoru.

Položaj turističkog naselja u okviru lokacije, je optimalan i zadovoljava infrastrukturne uslove predviđene namjeni, tako da sa planiranom opremom ispunjava norme i standarde u pogledu zaštite životne sredine.

Uticaji na segmente životne sredine i zdravlje ljudi

Izgradnja i eksploatacija turističkog naselja, neće predstavljati značajan izvor zagađivanja životne sredine. Sve mjere projektovane za smanjenje uticaja hotela na životnu sredinu prate se i sprovode od strane Nosioca projekta uz poštovanja važećih zakonskih normi.

Proizvodni procesi ili tehnologija

Za realizaciju projekta planirane namjene, koristiće se tehnologija koja se primenjuje kod realizacije ovakve vrste objekata.

Metode rada u toku izgradnje i funkcionisanja objekta

Metode rada u toku realizacije i funkcionisanja projekta biće u potpunosti u skladu sa uslovima propisanim u okviru opšte zakonske regulative, ali je i sa druge strane prilagođene specifičnostima posmatranog objekta.

Planovi lokacija i nacrti projekta

Projekat je rađen prema Urbanističko-tehničkim uslovima i projektnom zadatku za izradu dokumentacije izdat od strane Nosioca projekta.

U projektnoj dokumentaciji, razrađene su sve faze uz primjenu savremenih tehničko tehnoloških rješenja za objekte ove vrste i namjene.

Izmjena u odnosu na projektni zadatak nije bilo.

Vrste i izbor materijala za izvođenje projekta,

Osnovni materijal za izgradnju objekta je:

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

Veličina lokacije

Ukupna površina lokacije koja se sastoji iz dva dijela iznosi 168.688,63 m².

Za potrebe realizacije projekta koristiće se dio površine lokacije.

Kontrola zagađenja

Kontrolu zagađenja u toku realizacije i eksploatacije projekta sprovodi Nosilac projekta.

Uređenje odlaganja otpada

Odlaganje otpada je u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 34/24 i 92/24).

Uređenje pristupa i saobraćajnih puteva

Za prilaz lokaciji projekta koristiće se postojeći asfaltni put koji prelazi preko lokacije i koji se dijeli na dva kraka, pri čemu jedan krak ide prema plaži Ploče a drugi prema stambenim objektima.

Odgovornost i proceduru za upravljanje životnom sredinom

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

Obuka

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

Monitoring

Monitoring se vrši tokom eksploatacije projekta prema programu koji će biti obrađen u poglavlju 9.

Planovi za vanredne prilike

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

6. OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

Za analizu su korišćeni raspoloživi podaci o postojećem stanju životne sredine u širem okruženju lokacije.

6.1. Naseljenost i koncentracija stanovništva

Broj stanovnika i domaćinstava za Opštinu Kotor prema podacima Popisa 2023. godine iznosio je 21.916 i 7.927, respektivno.

Podaci pokazuju da je u Opštini Kotor došlo do smanjenja broja stanovnika za 685, dok se broj domaćinstava povećao za 278 u odnosu na Popis iz 2011. godine.

Broj članova domaćinstva u 2023. godini iznosio je 2,76.

Gustina naseljenosti u Opštini Kotor prema Popisu iz 2023. godine iznosila je 65,4 stanovnika na 1 km².

Područje lokacije pripada KO Krimovica u kojoj je prema Popisu iz 2023. godine bilo 99 stanovnika, od toga 52 žene i 42 muškaraca.

Uže okruženje lokacije pripada nenaseljenom području.

6.2. Biodiverzitet (flora i fauna)¹

Rezultati sprovedenih florističkih i vegetacijskih istraživanja na predmetnoj lokaciji potvrđuju da područje pripada tipičnom eumediteranskom pojasu Crnogorskog primorja, u kojem dominiraju degradirane forme klimatogene zajednice hrasta crnike (*Quercus ilex*) i različiti tipovi makije. Iako su ljudske aktivnosti (izgradnja puteva, turističkih i pomoćnih objekata) lokalno izmijenile strukturu staništa, očuvane površine i dalje posjeduju značajnu biološku vrijednost.

Na području planiranog zahvata identifikovana su dva stanišna tipa od značaja za Evropsku uniju prema NATURA 2000 klasifikaciji: 5210 Makija sa mediteranskim klekama (*Juniperus* spp.) i 9340 Šume crnike (*Quercus ilex*). Prvi tip pokazuje niži stepen reprezentativnosti (C) usled fragmentacije i dominacije sekundarnih vrsta poput *Phillyrea latifolia*, dok su edifikatorske vrste (*Juniperus oxycedrus* i *J. phoenicea*) lokalno svedene na pojedinačne primjerke. Drugi tip, šume crnike, zadržao je bolju strukturnu cjelovitost i floristički diverzitet (reprezentativnost B), iako su fragmentisane probijanjem puteva i povećanim antropogenim pritiscima.

Utvrđeno je prisustvo 85 taksona, od čega prema IUCN kriterijumima 36,5% pripada kategoriji **Least Concern (LC)**, tri vrste su od posebnog značaja: *Cyclamen hederifolium* i *Anacamptis morio* su zakonom zaštićena vrste („Sl. list RCG“, br. 76/06). Pored toga *Anacamptis morio* se nalazi na CITES listi. Obje vrste imaju širokog rasprostranjenje i stabilne populacije u Crnoj Gori. Pored navedenih vrsta, na lokalitetu je evidentirana i vrsta *Ruscus aculeatus*, vrsta od evropskog značaja, navedena u Aneksu V Direktive o staništima EU (Habitat Directive 92/43/EEC). Sve pomenute vrste su široko rasprostranjene u mediteranskom i submediteranskom dijelu Crne Gore i imaju brojne populacije.

Posebnu pažnju zaslužuje prisustvo vrste *Narcissus serotinus*, koja je na osnovu dostupnih podataka vjerovatno jedina recentno potvrđena populacija ove vrste u Crnoj Gori. Ova činjenica daje predmetnoj lokaciji dodatni značaj s aspekta očuvanja florističke raznovrsnosti i zahtijeva adekvatne mjere zaštite prilikom planiranja zahvata.

Uočene invazivne vrste (*Ailanthus altissima*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Erigeron canadensis*) prisutne su u početnim fazama širenja i trenutno ne predstavljaju ozbiljnu prijetnju prirodnim zajednicama, ali njihova kontrola mora biti planirana preventivno, kako bi se spriječilo njihovo dalje širenje u narušenim staništima.

Istraživanje gljiva pokazalo je da su tokom 2025-2026. zbog perioda koji su bili izrazito nepovoljni za fruktifikaciju plodišta, zbog dugotrajnog sušnog perioda i visokih temperatura vazduha, izostali podaci o ovoj grupi. Takvi klimatski uslovi onemogućili su pojavu vidljivih plodišta, iako je vjerovatno da u podlozi postoje razvijeni micelijumu različitih vrsta. Na osnovu sastava prisutne vegetacije, pretežno zimzelene makije izvršena je procjena potencijalnog diverziteta gljiva. Na predmetnoj lokaciji očekuje se prisustvo 25 vrsta gljiva, koje se najčešće javljaju na ovakvim i sličnim staništima, među kojima su *Amanita pantherina*, *Clathrus ruber*, *Suillellus luridus*, *Lycoperdon perlatum* i *Hypholoma fasciculare*, i druge.

Tokom ovogodišnjih istraživanja je registrovano 89 taksona iz klase insekata. Dugotrajnijim i studioznijim godišnjim istraživanjima taj broj bi se pokazao i većim. Veliko ograničenje tokom istraživanja ove grupe na projektnom području je slaba pristupačnost i prohodnost terena. Vrste su registrovane uglavnom duž puteva koji su prosječeni kroz projektno područje, kao i asfalnim putevima koji ga okružuju.

Od vrsta beskičmanjaka od nacionalnog značaja registrovane su dvije vrste leptira: *Ipbicliodes podalirius* i *Papilio machaon* (vrste zaštićene u Crnoj Gori i sa statusom NT na Crvenoj listi dnevnih leptira Crne Gore), kao i dvije vrste tvrdokrilaca: *Orietes nasicornis* i *Lucanus cervus* koje su takođe zaštićene nacionalnom legislativom. *Lucanus cervus* je i vrsta od međunarodnog značaja i nalazi se na Aneksu II EU Direktive o staništima i Aneksu III Bernske konvencije, IUCN status NT. Važno je napomenuti da je ova vrsta na projektnom području zabilježena u izmetu nekog insektivornog sisara (vidljivi ostaci mužjaka), tako da je moguće da je ulovljena negdje dalje, međutim, kako na čirem prostoru su prisutna slična staništa, vrsta se može očekivati i na projektnom području.

U postojećoj literaturi za predmetnu lokaciju nisu zabilježeni podaci o vodozemcima i gmizavcima, dok se za neposrednu okolinu navode tri vrste gmizavaca: dalmatinski zidni gušter (*Podarcis melisellensis*), zidni gušter (*P. muralis*) i poskok (*Vipera ammodytes*). Tokom terenskih istraživanja na samom području projekta potvrđeno je prisustvo samo šumske kornjače (*Testudo hermanni*), što je očekivano s obzirom na prisutna staništa. Vodozemci nisu registrovani zbog odsustva vodenih tijela pogodnih za njih. Nisu uočene ni druge očekivane vrste gmizavaca, vjerovatno zbog izrazito sušnih ljetnjih uslova i guste vegetacije koja smanjuje njihovu vidljivost i aktivnost. Na području zahvata projekta nisu registrovane ugrožene vrste vodozemaca i gmizavaca. Potencijalno prisutne vrste - dalmatinski zidni gušter (*Podarcis melisellensis*), zidni gušter (*P. muralis*) i poskok (*Vipera ammodytes*) - prema IUCN i Crvenoj listi Crne Gore svrstane su u kategoriju najmanje zabrinutih vrsta (LC), ali se nalaze na Aneksu IV Direktive o staništima EU. Od njih, poskok je zakonom zaštićen u Crnoj Gori, dok je dalmatinski zidni gušter endem Balkanskog poluostrva, a šumska kornjača (*Testudo hermanni*), koja je takođe zaštićena vrsta, nalazi se na Aneksu II i IV Direktive o staništima EU, kao i na Crvenoj listi Crne Gore u kategoriji „ranjiva” (VU).

Na području poluostrva Krimovica, evidentirano je ukupno 39 vrsta ptica. Najveći broj vrsta pripada redu pjevačica (28 vrsta), što ukazuje na visok stepen raznolikosti i očuvanosti staništa. Dominantne vrste po brojnosti su gradska lasta (*Delichon urbicum*), bijela čiopta (*Tachymarptis melba*) i rusi svračak (*Lanius collurio*). Na samoj lokaciji Platamuna zabilježene su četiri vrste sa posebnim režimom zaštite prema međunarodnim i nacionalnim kriterijumima: orao zmijar (*Circaetus gallicus*), rusi svračak (*Lanius collurio*), grlica (*Streptopelia turtur*) i jarebica kamenjarka (*Alectoris graeca*). Ove vrste su navedene u Aneksu I EU Direktive o pticama, a pojedine imaju nepovoljan globalni i nacionalni IUCN status (VU – ranjive, NT – gotovo ugrožene). Njihovo prisustvo pokazuje da područje i dalje posjeduje visoku ekološku vrijednost i da zahtijeva pažljiv pristup prilikom planiranja budućih aktivnosti. U širem području poluostrva Krimovica, registrovano je ukupno 25 vrsta koje imaju određeni stepen ugroženosti prema Crvenoj listi ptica Crne Gore. Među njima se izdvajaju vrste sa statusom VU (ranjiva), kao što su kratkoprsti kobac (*Accipiter brevipes*), vodomar (*Alcedo atthis*), orao zmijar (*Circaetus gallicus*), mala bijela čaplja (*Egretta garzetta*) i velika ušara (*Bubo bubo*). Vrste sa statusom NT (gotovo ugrožene) uključuju čaplju (*Ixobrychus minutus*), sivog svračka (*Lanius minor*), drozda kamenjara (*Monticola saxatilis*) i grlicu (*Streptopelia turtur*). Posebno ugrožene vrste označene kategorijama EN (ugrožene) i CR (kritično ugrožene) su crvenonogi prudnik (*Tringa totanus*), crvena čaplja (*Ardea purpurea*), sivi soko (*Falco peregrinus*) i patka kašikara (*Spatula clypeata*). Ukupno posmatrano, na širem prostoru evidentirano je 25 značajnih vrsta ptica sa različitim stepenom ugroženosti, dok su četiri od njih registrovane direktno na lokaciji planirane izgradnje.

Na području Platamuna registrovano je ukupno 16 vrsta kopnenih krupnih i sitnih sisara. Među evidentiranim vrstama nalaze se zec (*Lepus europaeus*), šakal (*Canis aureus*), vuk (*Canis lupus*), divlja svinja (*Sus scrofa*), divlja mačka (*Felis silvestris*), lisica (*Vulpes vulpes*), kuna bjelica (*Martes foina*), kuna zlatica (*Martes martes*), jazavac (*Meles meles*), tvor (*Putorius putorius*), mali indijski mungos (*Herpestes javanicus*), šumski miš (*Apodemus sylvaticus*), domaći miš (*Mus musculus*), sivi pacov (*Rattus norvegicus*) i jež (*Erinaceus*

concolor). Većina registrovanih vrsta prema kriterijumima Međunarodne unije za zaštitu prirode (IUCN) pripada kategoriji najmanje zabrinutosti (LC - Least Concern), što ukazuje da njihove populacije trenutno nijesu globalno ugrožene. Ipak, pojedine vrste imaju poseban značaj sa aspekta zaštite prirode. Vuk (*Canis lupus*) zaštićen je međunarodnim konvencijama, uključujući Bernsku konvenciju i CITES, dok su zec (*Lepus europaeus*) i divlja mačka (*Felis silvestris*) u Crnoj Gori zaštićeni kroz režim lovostaja. Prisustvo ovih vrsta potvrđuje značaj područja kao dijela šireg stanišnog kompleksa koji omogućava opstanak i kretanje sisara karakterističnih za mediteransko i submediteransko područje crnogorskog primorja.

Istraživanjem slijepih miševa unutar ili u neposrednoj blizini obuhvata registrovano je prisustvo četiri vrste ili grupe (*Pipistrellus kublii/nathusii*, *Nyctalus noctula*, *Tadarida teniotis* i rod *Myotis*), dok literatura navodi prisustvo osam vrsta u širem području Budve (*Rhinolophus hipposideros*, *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus pygmaeus*, *Pipistrellus kublii*, *Hypsugo savii*, *Miniopterus schreibersii* i *Tadarida teniotis*). Najzastupljenija i stalno prisutna na prostoru budućeg kompleksa je *Pipistrellus kublii*. Sve vrste slijepih miševa su konzervacijsko značajne vrste, zakonom zaštićene u Crnoj Gori.

Izgradnja turističkog naselja imaće negativne uticaje na biodiverzitet i pejzaž predmetnog područja. Na području planiranog zahvata evidentirani su značajni elementi biodiverziteta koji ukazuju na visoku ekološku vrijednost lokacije. Osim što su prisutna dva NATURA 2000 tipa staništa (makija sa mediteranskim klemama i šume crnike), posebno je značajno prisustvo vrste *Narcissus serotinus*, čija je populacija jedina potvrđena u Crnoj Gori i zahtijeva prioritarnu zaštitu. Faunistička istraživanja ukazuju na prisustvo konzervacijski važnih grupa - slijepih miševa, ptica, gmizavaca i insekata, uključujući zaštićene i međunarodno značajne vrste. U granicama lokacije zalazi dio zaštitnog pojasa Parka prirode Platamuni, što dodatno naglašava obavezu očuvanja prirodnih staništa i ograničenja aktivnosti koje mogu narušiti ekološki integritet prostora. Imajući u vidu planiranu izgradnju turističkog kompleksa, na slici 22. jasno su izdvojene površine sa potvrđenim prirodnim vrijednostima (1) i prisustvom značajnih vrsta (2), koje treba tretirati kao konzervaciono značajne.



Slika 22. Mapa predmetne lokacije sa akcentom na konzervaciono značajne površine (1-3).

Ove površine je neophodno sačuvati i integrisati u prostorno planiranje kroz mjere zaštite, očuvanja i kontrolisanog korišćenja prostora. Dodatno, **prostor između predmetnih parcela (3)** treba obavezno zadržati kao **koridor**, koji će ublažiti fragmentaciju prirodnih staništa i omogućiti nesmetano kretanje i

razmjenu populacija divljih vrsta. Pravovremenim sprovođenjem predloženih mjera za smanjenje negativnih uticaja na biodiverzitet moguće je ove uticaje značajno ublažiti kako bi se u što većem stepenu očuvao ekološki integritet prostora.

More i ekosistem mora

Ovaj dio je izvod iz Studije „nultog stanja” ekosistema mora koji je rađen za potrebe izrade Elaborata za Interkonekciju HVDC 500kV „Italija - Crna Gora”, a koji je uradio Institut za biologiju mora Kotor u maju 2014. godine.

Za biološka istraživanja postavljen je transekt od tačke izlaska kabla na obalu do tačke u moru na udaljenosti od 200 m, a koji dijelom obuhvata i priobalno područje pored lokacije ovog projekta.

Metodom autonomnog ronjenja i metodom video cenzusa deset metara sa lijeve i desne strane od transekta vršeno je snimanje morskih organizama i morskog dna video kamerom i fotoaparatom. Na 200 m od obale uspostavljena je pozicija (P-1) za hidrografska, bakteriološka, sedimentološka i druga istraživanja potrebnih za izradu studije "nultog" stanja.

Pozicija P-2 je postavljena tokom rada na programu praćenja ekološkog stanja mora za Agenciju za životnu sredinu radi upoređivanja rezultata i lakšeg objašnjenja dobijenih ekoloških parametara šireg područja zaliva Jaz. Isto tako, transekti Jaz - istok i Platamuni koji su rađeni za praćenje bioloških parametara transekata mora za potrebe JU Morsko dobro služe za komparativnu analizu podataka.

Prirodne karakteristike morskog dna

Morsko dno jadranskog šelfa prekriveno je recentnim sedimentima različite strukture i mineraloško-petrografskog sastava. S obzirom na fizičku strukturu i različite facijese morskog dna, razlikuje se hridinasto (kamenito), šljunkovito, ljuštirno, pjeskovito i muljevito dno.

Najveću površinu jadranskog šelfa prekrivaju muljeviti i pjeskoviti sedimenti. Pjeskoviti sedimenti se formiraju u priobalnom području i u plićim djelovima jadranskog šelfa. Muljeviti sedimenti prekrivaju najveći dio jadranskog bazena i formiraju se tamo gdje nema znatnijeg gibanja morske vode. Oni prekrivaju gotovo cijelo područje južnog i veći dio srednjeg Jadrana. Pjeskoviti sedimenti prekrivaju najveći dio sjevernog Jadrana, manji dio srednjeg i samo neka ograničena područja južnog Jadrana. Na jugoistočnoj obali Jadranskog mora sreće se klasična raspodjela sedimenata idući od obale prema najvećim dubinama. Obalno, litoralno područje karakteriše hridinasto i kamenito dno, kao i različiti tipovi obalnih, pjeskovito-ljuštirnih ili takozvanih detričnih dna. Poslije ovih sedimenata, slijedi područje obalnih muljevitih dna, pa pjeskovito-detričnih dna otvorenih predjela i konačno muljevita dna otvorenog južnog Jadrana.

Marinski reljef nastao je dejstvom abrazionih i akumulacionih procesa na kontaktu mora i kopna, pri čemu abrazioni oblici, po broju i raznovrsnosti, prevlađuju u odnosu na akumulacione.

Abrazioni oblici, karakteristični za kamenite obale na otvorenom moru, izgrađene od klastičnih stijena tercijarnog fliša i karbonatnih sedimenata trijasko, jurske i kredne starosti, na izvesnim odsjecima stvaraju klifove. Tipični klifovi izdvojeni su na obali Luštice i Donjeg Grblja, u uvali Jaz, oko Budve i dr. Na stvaranje abrazionih oblika uticali su pored morske erozije, kretanje masa i rasjedna neotektonika, što pokazuje da je pretežni dio obalnog reljefa polimorfne geneze.

Akumulacioni oblici predstavljeni su pjeskovito-šljunkovitim plažama. Nastali uz niske obale od nekonsolidovanog materijala, koje izgrađuju aluvijumi, proluvijalni konusi i zastori, predstavljeni su plažama i prevlakom Sv. Stefana. Veće pjeskovite i šljunkovite plaže nalaze se u zalivu Trašte, uvali Jaz, Budvi, Bečićima i dr.

Fizičko-hemijska i mikrobiološka analiza morske vode

Za živi svijet u moru je veoma važan sadržaj hranljivih soli posebno azota i fosfora. Regeneracija hranljivih soli predstavlja ključ razumijevanja regulacije funkcionisanja ekosistema. Količina hranljivih soli u najvećoj mjeri ograničava primarnu proizvodnju (posebno fosfatne i azotne soli). Za hranjive soli je usko povezan i pojam eutrofikacije koji je definisan kao povećan unos azotnih i fosfatnih soli u morsku sredinu što uslovljava pojačan rast fitoplanktona koji može imati negativne posljedice na ekosistem.

Relativna niska produktivnost organskih materija u Jadranskom moru periodično se povećava zbog ulaska (ingresije) zaslanjene i toplije vode iz istočnog Mediterana. Te vode donose veće količine soli fosfata koje omogućavaju intezivniji razvoj fito i zooplanktonskih organizama koji predstavljaju hranu za druge heterotrofne organizme.

U ovom izvještaju predstavljeni su podaci istraživanja koja su rađena: sezonska frekvencija 2012. i 2013. godine na transektu Platomuni (slika 2.32).

Transekt Platomuni, 2012-2013 god.

Temperatura morske vode na ovom transektu je varirala od 12,9 °C u zimskom periodu do 25,2 °C u zimskom periodu. Najmanji salinitet zabilježen je u zimu 35,8 ‰, a najveći 37,6 ‰ u jesen. Vrijednosti za konduktivitet se kreću od 52 mS/cm do 56,7 mS/cm što odgovara vrijednostima za salinitet. Na ovom transektu takođe se bilježe manje oscilacije saliniteta. Maksimum rastvorenog kiseonika zabilježen je u jesenjem periodu od 8,23 mg/l a minimum 7,55 mg/l u proljeće, odnosno zasićenost kiseonikom iznosila je 97 % odnosno 101 %. Koncentracija vodonikovih jona varira od 8,15-8,30. Najveća koncentracija nitrata izmjerena je u proljeće 1,116 µmol/l, najmanja u ljeto 0,274 µmol/l. Nitriti variraju od 0,138 µmol/l u zimu do 0,079 µmol/l u jesen i proljeće. U svim ispitivanim periodima amonijum jon je bio 0 µmol/l. Ukupan azot je najmanji u jesen 5,100 µmol/l a najveći u ljeto 8,678 µmol/l u zimu. Najveća vrijednost fosfornih soli zabilježena je u ljeto 0,198 µmol/l a najmanja 0 µmol/l u jesen. Totalni fosfor se kreće od 0-0,311 µmol/l. Silikati variraju od 0,800 µmol/l do 1,256 µmol/l.

Mikrobiološka istraživanja

U morskom ekosistemu u manjoj ili većoj mjeri su prisutni alohtoni mikroorganizmi odnosno organizmi koji u more sekundarno dolaze iz drugih izvora (zemlja, vazduh, otpadne vode). U more ovim putem dospijevaju različite grupe mikroorganizama od kojih su neki patogeni, dakle uzročnici različitih infekcija i bolesti. Prisustvo takvih organizama u moru predstavlja mikrobiološko zagađenje, a na osnovu stepena zagađenja definiše se sanitarni kvalitet morske vode.

Danas se kao indikatori fekalnog zagađenja mora koriste tri grupe bakterija: Ukupni (totalni koliformi), fekalni koliformi i fekalni streptokoki.

Uzorkovanje i analiza indikatora fekalnog zagađenja (ukupni koliformi, fekalni koliformi, *E.coli* i fekalni streptokoki) obavljena je u skladu sa Republičkim normama, odnosno za analizu uzoraka korištena je metoda membranske filtracije na odgovarajućim selektivnim podlogama.

Predstavljeni su rezultati istraživanja indikatora fekalnog zagađenja na poziciji P₂ (Platomuni) u toku 2012. godine u periodu od avgusta do novembra na 0 m i 1 m dubine u cilju procjene sanitarnog kvaliteta morske vode (tabela 26.).

Tabela 26. Prikaz bakterioloških parametara u toku 2012. na poziciji P₂

Mjesec	Dubina (m)	Ukupni koliformi./100 ml	Fekalni koliformi./100 ml	<i>E.coli</i> /100ml	Fekalni Streptokoki./100 ml
Avgust	0	170	0	0	20
	10	0	0	0	0
Septembar	0	0	0	0	0
	10	0	0	0	0
Oktobar	0	0	0	0	0
	10	0	0	0	0
Novembar	0	0	0	0	0
	10	0	0	0	0

Iz tabele je uočljivo da u avgustu mjesecu postoji neznatan broj indikatora fekalnog zagađenja.

U površinskom sloju u avgustu mjesecu detektovan je nešto veći broj ukupnih koliforma koji u ovom slučaju nisu u korelaciji sa fekalnim zagađenjem

Spisak flore i faune mora i biološka istraživanja

Za potrebe sagledavanja "nultog stanja" na posmatranom području, urađeno je istraživanje terena sa ciljem utvrđivanja kvalitativnog stanja pridnenih biocenosa, određivanja tipova staništa koji su na terenu

prisutni i registriranje biljnih i životinjskih vrsta koje su rijetke, ugrožene i stavljene pod zaštitu prema domaćoj ili međunarodnoj legislativi. Tokom terenskog rada istraženo je područje od samog plicaka pa do 20 m dubine na dužini od 200 m.

Istraživanja su sprovedena metodom autonomnog ronjenja po principu vizuelnog censusa na transektu dugom 200 m.

U tabeli 27. prikazan je spisak taksona morske flore (fitobentos) na 4 transeкта.

Tabela 27. Spisak taksona morske flore (fitobentos) na 4 transeкта u širem području izlaska kabla iz mora

FITOBENTOS	Jaz kabal	Jaz istok	Rt Platamuni	Lokacija elektrode	Taksonomska grupa
Posidonia oceanica	+	+	+	+	TRACHEOPHYTA
Cymodocea nodosa	+				TRACHEOPHYTA
Acetabularia acetabulum	+	+	+		CHLOROPHYTA
Amphiroa rigida		+	+		RHODOPHYTA
Anadyomene stellata		+	+		CHLOROPHYTA
Cladophora spp.		+	+		CHLOROPHYTA
Cladostephus spongiosus		+			OCHROPHYTA
Codium bursa	+	+	+	+	CHLOROPHYTA
Codium vermilara		+			CHLOROPHYTA
Colpomenia sinuosa	+				OCHROPHYTA
Corallina officinalis		+	+	+	RHODOPHYTA
Cystoseira amentacea		+	+		OCHROPHYTA
Cystoseira amentacea var. stricta	+			+	OCHROPHYTA
Cystoseira compressa			+		OCHROPHYTA
Cystoseira corniculata			+		OCHROPHYTA
Cystoseira foeniculacea f. latiramosa				+	OCHROPHYTA
Cystoseira foeniculacea f. tenuiramosa			+		OCHROPHYTA
Cystoseira spp.	+			+	OCHROPHYTA
Cystoseira spinosa			+		OCHROPHYTA
Dasycladus vermicularis		+			CHLOROPHYTA
Dictyota dichotoma		+	+		OCHROPHYTA
Dictyota implexa		+	+		OCHROPHYTA
Elachista spp.		+	+		OCHROPHYTA
Flabellia petiolata	+	+	+	+	CHLOROPHYTA
Halimeda tuna		+	+	+	CHLOROPHYTA
Halopteris filicina			+		OCHROPHYTA
Halopteris ssp.				+	OCHROPHYTA
Jania rubens	+	+	+	+	RHODOPHYTA
Laurencia obtusa		+	+		RHODOPHYTA
Liagora viscida			+		RHODOPHYTA
Lithophyllum byssoides	+				RHODOPHYTA
Lithophyllum sp.		+	+		RHODOPHYTA
Padina pavonica	+	+	+	+	OCHROPHYTA
Palmophyllum crassum				+	CHLOROPHYTA
Peyssonnelia rosa-marina		+	+		RHODOPHYTA
Peyssonnelia rubra		+	+		RHODOPHYTA
Peyssonnelia spp.				+	RHODOPHYTA
Peyssonnelia squamaria		+	+		RHODOPHYTA
Sargassum vulgare			+		OCHROPHYTA
Sphaerococcus coronopifolius		+			RHODOPHYTA

FITOBENTOS	Jaz kabal	Jaz istok	Rt Platamuni	Lokacija elektrode	Taksonomska grupa
<i>Stypocaulon scoparium</i>		+			OCHROPHYTA
<i>Tricleocarpa fragilis</i>		+			RHODOPHYTA
<i>Ulva</i> spp.	+				CHLOROPHYTA
<i>Womersleyella setacea</i>	+	+	+	+	RHODOPHYTA
<i>Wrangelia penicillata</i>		+			RHODOPHYTA

U tabeli 28. dat je spisak taksona morske faune (zoobentos) na 4 transektu.

Tabela 28. Spisak taksona morske faune (zoobentos) na 4 transektu u širem području izlaska kabela iz mora

ZOOBENTOS	Jaz kabal	Jaz istok	Rt Platamuni	Lokacija elektrode	Taksonomska grupa
<i>Eunice</i> sp.			+		ANNELIDA
<i>Hermodice carunculata</i>			+	+	ANNELIDA
<i>Protula tubularia</i>	+				ANNELIDA
<i>Sabella spallanzanii</i>	+	+			ANNELIDA
<i>Salmacina</i> spp.	+				ANNELIDA
<i>Serpula vermicularis</i>				+	ANNELIDA
<i>Balanus</i> spp.	+				ARTHROPODA
<i>Perforatus perforatus</i>		+	+		ARTHROPODA
<i>Myriapora truncata</i>		+	+	+	BRYOZOA
<i>Schizobrachiella sanguinea</i>	+				BRYOZOA
<i>Aglaophenia kirchenpaueri</i>	+				CNIDARIA
<i>Aipatasia mutabilis</i>		+			CNIDARIA
<i>Anemonia sulcata</i>				+	CNIDARIA
<i>Caryophyllia smithi</i>		+	+		CNIDARIA
<i>Caryophyllia</i> spp.	+				CNIDARIA
<i>Cerianthus membranaceus</i>	+				CNIDARIA
<i>Cladocora cespitosa</i>	+	+			CNIDARIA
<i>Parazoanthus axinellae</i>			+		CNIDARIA
<i>Arbacia lixula</i>	+	+	+	+	ECHINODERMATA
<i>Coscinasterias tenuispina</i>	+			+	ECHINODERMATA
<i>Echinaster</i> (<i>Echinaster</i>) <i>sepositus</i>	+	+	+	+	ECHINODERMATA
<i>Hacelia attenuata</i>			+		ECHINODERMATA
<i>Holothuria</i> (<i>Holothuria</i>) <i>tubulosa</i>	+	+		+	ECHINODERMATA
<i>Marthasterias glacialis</i>	+	+	+	+	ECHINODERMATA
<i>Ophidiaster ophidianus</i>			+	+	ECHINODERMATA
<i>Ophiothrix fragilis</i>				+	ECHINODERMATA
<i>Paracentrotus lividus</i>	+			+	ECHINODERMATA
<i>Sphaerechinus granularis</i>	+	+		+	ECHINODERMATA
<i>Acanthocardia tuberculata</i>	+				MOLUSCA
<i>Aplysia depilans</i>			+		MOLUSCA
<i>Arca noe</i>				+	MOLUSCA
<i>Bittium latreilli</i>				+	MOLUSCA
<i>Cratena peregrina</i>		+			MOLUSCA
<i>Discodoris atromaculata</i>		+			MOLUSCA
<i>Flabellina affinis</i>		+			MOLUSCA
<i>Gibbula</i> sp.		+			MOLUSCA
<i>Haliotis tuberculata lamellosa</i>	+				MOLUSCA
<i>Hexaplex trunculus</i>	+			+	MOLUSCA
<i>Litophaga litophaga</i>	+		+	+	MOLUSCA

<i>Mimachlamys varia</i>	+				MOLUSCA
<i>Mytilus galloprovincialis</i>	+	+	+		MOLUSCA
<i>Naticarius hebraeus</i>	+				MOLUSCA
<i>Octopus vulgaris</i>		+			MOLUSCA
<i>Patella</i> spp.	+				MOLUSCA
<i>Peltodoris atromaculata</i>			+	+	MOLUSCA
<i>Pinna nobilis</i>	+	+			MOLUSCA
<i>Rocellaria dubia</i>				+	MOLUSCA
<i>Venus verrucosa</i>	+				MOLUSCA
<i>Agelas oroides</i>		+		+	PORIFERA
<i>Aplysina aerophoba</i>			+		PORIFERA
<i>Axinella cannabina</i>		+			PORIFERA
<i>Axinella verucosa</i>		+			PORIFERA
<i>Chondrosia reniformis</i>	+	+			PORIFERA
<i>Clathrina clathrus</i>		+			PORIFERA
<i>Crambe crambe</i>	+	+	+	+	PORIFERA
<i>Hippospongia communis</i>	+				PORIFERA
<i>Ircinia dendroides</i>	+				PORIFERA
<i>Ircinia</i> spp.				+	PORIFERA
<i>Oscarella lobularis</i>		+			PORIFERA
<i>Petrosia ficiformis</i>		+	+	+	PORIFERA
<i>Phorbas</i> sp.				+	PORIFERA
<i>Phorbas tenacior</i>			+		PORIFERA
<i>Sarcotragus fasciculatus</i>	+		+		PORIFERA
<i>Scalariispongia scalaris</i>			+		PORIFERA
<i>Spirastrella cunctatrix</i>	+				PORIFERA
<i>Terpios fugax</i>	+				PORIFERA
<i>Aplidium</i> spp.				+	TUNICATA
<i>Halocynthia papillosa</i>	+		+	+	TUNICATA

Istraživanje fitoplanktonskih i zooplanktonskih zajednica

Fitoplanktonski organizmi su primarna karika u lancima ishrane, odnosno primarni producenti organskih supstanci. Sa jedne strane se ističe njihova važnost u ishrani, a sa druge njihov povećan razvoj može da dovede do neželjenih posljedica za ekosistem.

Da bi se odredio stepen eutrofikacije nekog ekosistema, najbolji pokazatelji su kvantitativan i kvalitativan sastav fitoplanktona.

Na području Crnogorskog primorja, najzastupljenije su četiri grupe fitoplanktona i to:

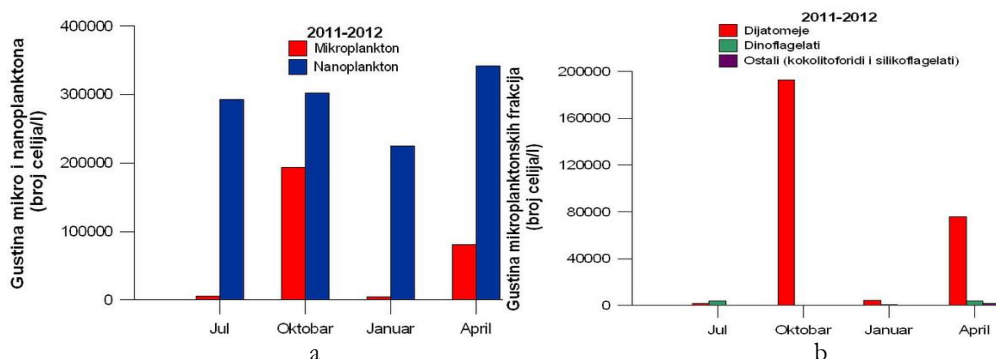
- Bacillariophyceae (dijatomeje),
- Dinophyceae (dinoflagelate),
- Prymnesiophyceae (kokolitoforidi) i
- Chrysophyceae (silikoflagelati).

Na osnovu istraživanja koja su rađena dugi niz godina, od ove četiri grupe glavninu gustine populacija fitoplanktona čini dijatomejska komponenta. Diyatomeje su prisutne i u hladnijem i toplijem periodu. Ova grupa najbolje se razvija pri nižim temperaturama i nižem salinitetu, međutim ona dominira i u ljetnjem periodu jer je eurivalentna grupa. Dinoflagelate se bolje razvijaju u toplijem periodu kada je turbulencija vodenih masa manja.

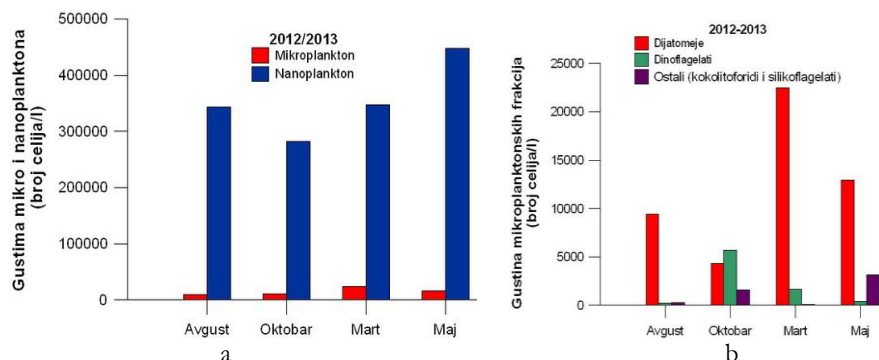
Vanzalivsko područje, koje je bilo mjesto uzorkovanja, je pod jačim uticajem otvorenog mora gdje je izmjena vodenih masa veća, što doprinosi manjoj produkciji fitoplanktona.

U ovom izvještaju predstavljeni su podaci istraživanja koja su rađena 2011. god. za period od aprila do septembra mjeseca na poziciji (P2), sezonska frekvencija 2011-2012. i 2012- 2013. god. na transektima Platomuni.

Istraživanja 2011 - 2012. god. su rađena u okviru programa Praćenje bioloških parametara mora po transektima, finansirana od strane Javnog preduzeća za upravljenje morskim dobrom Crne Gore. Tokom istraživanja u julu i oktobru mjesecu 2011. god. i januaru i aprilu 2012. god., na transektu Platomuni mikroplankton je imao najveću brojnost u oktobru mjesecu i iznosio je 1.94×10^5 ćelija/l. Nanoplankton je bio maksimalan u aprilu mjesecu 2012. god. i dostizao je brojnost do 10^5 ćelija/l (slika 24). Dijatomeje su bile najbrojnije tokom svih mjeseci, sem u julu mjesecu kada su dinoflagelate bile dominantnije. Najveća brojnost dijatomeja je bila u oktobru mjesecu (1.93×10^5 ćelija/l) kada je i mikroplankton bio najveći. Dinoflagelate su bile najbrojnije u aprilu mjesecu i iznosile su 3.94×10^3 ćelija/l. Frakcija ostali nije zabilježena u julu i oktobru mjesecu, dok je maksimalna bila u aprilu mjesecu i dostizala je 1.81×10^3 ćelija/l (slika 25).



Slika 24. Gustina mikro i nanoplanktona na transektu Platomuni



Slika 25. Gustina mikro i nanoplanktona na transektu Platomuni

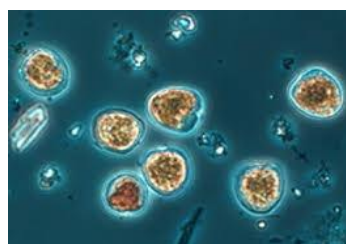
Istraživanja 2012 - 2013. god. su rađena u okviru programa Praćenje bioloških parametara mora po transektima, finansirana od strane Javnog preduzeća za upravljenje morskim dobrom Crne Gore. Tokom istraživanja koja su vršena u avgustu i oktobru mjesecu 2012. god. i martu i maju mjesecu 2013. god., na transektu Platomuni najveća brojnost mikroplanktona je bila u martu mjesecu 2013. god. i iznosila je 2.42×10^4 ćelija/l. Minimalna vrijednost mikroplanktona je bila u avgustu mjesecu 2012. god. i iznosila je 9.99×10^3 ćelija/l. Nanoplankton je bio najveći u maju mjesecu 2013. god. (slika 2.43 a). Od mikroplanktonskih grupa dijatomeje su bile dominantne, sem u oktobru mjesecu 2012. god. kada su dinoflagelate dominirale. Maksimalna brojnost dinoflagelata je bila u oktobru mjesecu 2012. god. (5.7×10^3 ćelija/l) kada su bili brojniji od dijatomeja. Frakcija ostali je bila najbrojnija u maju mjesecu 2013. god. kada je dostizala vrijednost od 3.14×10^3 ćelija/l (slika 26).



Chaetoceros affinis



Pseudo-nitzschia spp.

*Thalassionema nitzschoides**Prorocentrum minimum***Slika 26.** Izgled određenih vrsta dijatomeja

Tokom istraživanja svih navedenih godina dominantne su bile od dijatomeja vrste: *Chaetoceros affinis*, *Ch. curvisetus*, *Ch. diversus*, *Licmophora paradoxa*., *Navicula* spp., *Pleurosigma angulatum*, *P. elongatum*, *Proboscia alata*, *Pseudo-nitzschia* spp., *Thalassionema nitzschoides*. Od dinoflagelata najčešće su bile vrste: *Gymnodinium* spp., *Gonyaulax polygramma*, *Prorocentrum micans*, *Prorocentrum minimum*, *Protoperidinium tubum*, *Neoceratium furca*, *N. fusus*. Od toksičnih dinoflagelata česte su bili vrste *Dinophysis fortii*, *D. acuminata*, *D. acuta*, međutim njihova brojnost nije bila velika. Od kokolitoforida najčešće su bile vrste *Calyptrosphaera oblonga*, *Syracosphaera pulchra* i *Rhabdosphaera tignifera*. Izgled nekih od njih prikazan je na slici 2.46. Diatomejske vrste koje su dominirale tokom istraživanja uglavnom su karakteristične za područja bogata nutrijentima (Relevante i Gilmartin 1980, Drakulović i sar. 2011, 2012. god.). Na osnovu dobijenih podataka istraživanog područja može se zaključiti da se brojnost mikroplanktona uglavnom kretala do 10^4 ćelija/l, izuzev oktobra 2011 - Platamuni, kada je vrijednost dostizala do 10^5 ćelija/l. Vrijednosti mikroplanktona koje su zabilježene manje su u poređenju sa vrijednostima koje su tokom niza godina zabilježene u zalivskom području (gdje brojnosti često dostižu do 10^5 ćelija/l). Razlog tome je što je zalivsko područje zatvorenije i sa slabijom dinamikom vodenih masa u poređenju sa vanzalivskim područjem. Međutim, obzirom da je ovo otvoreno područje, vrijednosti su bile povišene, što govori o sve većem antropogenom uticaju, koje može dovesti do eutorifikacije istraživanog područja. Pored kvantiteta, pokazatelji stanja eutrofikacije su i vrste koje su prisutne u morskom ekosistemu. Većina vrsta koje su se proteklih godina smjenjivale u brojnosti su karakteristične za područja bogata organskim materijom, tj. eutrofna ili potencijalno moguća eutrofna područja. Ove vrste se nazivaju "oportunističke" vrste jer su se najbolje prilagodile uslovima eutrofikacije. Zabilježene su i vrste, uglavnom dinoflagelati koje proizvode toksične materije. Brojnost toksičnih dinoflagelata nije bila velika i nije prelazila dozvoljenu granicu. Ova istraživanja pokazuju da se promjene dešavaju i da se trebaju kontinuirano pratiti da bi se izbjegle negativne posljedice za ekosistem i zdravlje čovjeka.

Zooplanktonska zajednica

Zooplanktonska zajednica šire ispitivanog područja sakupljena je planktonskom mrežom tipa Nansen promjera okaca 125 μm , prečnika otvora 55 μm i dužine 150 μm , u jednom vertikalnom potezu od dna (19 m dubine) do površine. Materijal je konzerviran neutralizovanim morskim rastvorom formaldehida konačne koncentracije 2,5 % i analiziran u laboratoriji korišćenjem stereomikroskopa Nikon SMZ800, uz povećanje od 25 do 50 puta. Svaki uzorak je dijeljen na poduzorke 1/8, 1/16, 1/32, 1/64 i 1/128, u zavisnosti od brojnosti individua u ukupnom uzorku. Sve kvantitativne vrijednosti izražene su kao broj individua po metru kubnom (ind m^{-3}). Sistematska pripadnost vrsta ili grupa u zooplanktonu određivana je na osnovu taksonomskih karaktera objavljenih u specijalnim ključevima za pojedine zooplanktonske grupe životinja, priručnicima i naučnim radovima za revidirane rodove ili vrste i knjigama iz te oblasti.

U ovom istraživanju zabilježeno je ukupno 4 filuma mrežnog zooplanktona: Cnidaria, Arthropoda, Chordata, Chaetognatha. U okviru navedenih filuma identifikovan je ukupno 31 takson. Vrijednost ukupnog zooplanktona iznosila je 1788 ind m^{-3} (tabela 29.).

Tabela 29. Ukupne vrijednosti svih taksona zooplanktona na širem području izlaska kabla iz mora

SIPHONOPHORAE	0
<i>Lensia subtilis</i>	0,8
<i>Muggiaea atlantica</i>	2
CLADOCERA	
<i>Penilia avirostris</i>	32

Evadne spinifera	6,4
Podon polyphemoides	6,4
COPEPODA	
Calanus helgolandicus	0,8
Calanus juv.	9,6
Paracalanus parvus	160
Mecynocera clausi	6,4
Clausocalanus arcuicornis	25,6
Clausocalanus jobei	20,3
Ctenocalanus vanus	25,6
Centropages typicus	51,2
Acartia clausi	268,8
Temora stylifera	12,8
ostali kalanoidni kopepoditi	275
Oithona juv.	315,2
Oithona nana	89,6
Oithona similis	153,6
Oncaea sp	180,4
Euterpina acutifrons	25,6
Microsetella spp.	12,8
Coryceus spp.	38,4
APPENDICULARIA	
Oikopleura dioica	3,2
Oikopleura longicauda	8
CHAETOGNATHA	
Sagitta juv.	0,8
Sagitta inflata	1,6
THALIACEA	
Doliolidea	0,8
LARVE	
Ova pisces	4,8
Decapoda larvae	27,2
Gastropoda	13
bivalvia	9
bipinaria	2,4
SIPHONOPHORAE	2,8
CLADOCERA	44,8
COPEPODA	1627,6
APPENDICULARIA	11,2
CHAETOGNATHA	0,8
THALIACEA	0,8
LARVAE	32
TOTAL	1788

Najbrojnija grupa mrežnog zooplanktona su kopepode. Njihova procentualna zastupljenost u ukupnom zooplanktonu iznosila je 90,9 %. Poslije kopepoda najveću zastupljenost u ukupnom zooplanktonu imali su taksoni grupe kladocera. Procentualna zastupljenost kladocera bila je 2,5 %.

Među kalanoidnim kopepodama brojnije vrste bile su *Paracalanus parvus*, *Acartia clausi*, *Clausocalanus arcuicornis* i *Clausocalanus jobei* dok su od ciklopidnih kopepoda dominantni bili taksoni porodice Oncaeidae i vrsta *Oithona nana*. To su i očekivani rezultati, s obzirom da je korištena mreža promjera okaca od 125 µm, kako bi se uhvatile male veličinske frakcije kopepoda i pošto se radi o obalnom lokalitetu u kojima dominiraju ovi taksoni.

Za razliku od visokoproduktivnog Bokokotorskog zaliva kao i oblasti oko ušća Bojane, geografski položaj ovog biotopa podložan je intenzivnoj sjeverozapadnoj struji a uticaj rijeke Bojane i uticaj sa kopna su neznatni. Ovakvi sredinski uslovi uzrokuju siromašan razvoj zooplanktona u kvantitativnom smislu.

Prethodna istraživanja pokazala su da su kopepode dominantna grupa zooplanktona tokom cijele

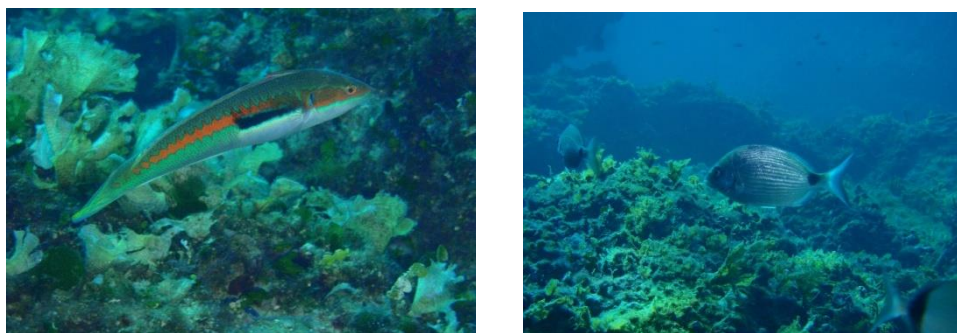
godine izuzev ljetnjih mjeseci. Zbog visokih temperatura mora stvaraju se pogodni uslovi za partenogenetski razvoj kladocera čija se brojnost naglo povećava, maksimalne vrijednosti dostiže tokom septembra kada njihova procentualna zastupljenost u ukupnom zooplanktonu iznosi i do 60 %.

Ihtiofaune na istraživanom području

Područje Crnogorskog primorja, zbog konfiguracije obale jugoistočnog dijela Jadranskog mora, izloženo je direktnom uticaju otvorenog mora, zbog čega je čitav prostor uzobalnog prostora otvoren za kretanja jedinki riba, glavonožaca i ostalih morskih organizama sa područja otvorenog mora u obalni prostor. Poznato je da Jadransko more nastanjuje preko 410 različitih vrsta riba (od čega je nešto manje od 60 vrsta iz grupe hrskavičavih riba (Chondrichthyes) a ostale iz grupe koštunjavih riba (Osteichthyes).

Za detaljan popis ihtiofaune neophodan je dug vremenski period i detaljna istraživanja, te su za potrebe ove studije upotrebljeni podaci o ulovu ekonomski važnih vrsta iz kočarskog ribolova, vrste iz analize sastava riblje mladi, kao i podaci koji su zabilježeni tokom autonomnog ronjenja u istraživanom području.

Metodom autonomnog ronjenja potvrđeno je prisustvo 31 vrste riba i dvije vrste glavonožaca na istraživanom području. Uglavnom su to vrste tipične za obalni pojas Jadrana, najčešće iz porodica Labridae i Sparidae (slika 27., tabela 30.).



Slika 27. Knez (*Coris julis*, Labridae) i sarag (*Diplodus sargus*, Sparidae)

Tabela 30. Vrste riba uočene na terenskim izlascima na istraživanom području

RIBE			
Latinski naziv	Domaći naziv	Familija	Napomena
<i>Apogon imberbis</i>	Matuličić	Apogonidae	
<i>Atherina</i> spp.	Gavun	Atherinidae	
<i>Chromis chromis</i>	Crnej	Pomacentridae	
<i>Coris julis</i>	Knez	Labridae	
<i>Ctenolabrus rupestris</i>	Zdur tupoglavac	Labridae	Rijedak u Jadranu
<i>Diplodus puntazzo</i>	Pic	Sparidae	
<i>Diplodus vulgaris</i>	Fratar	Sparidae	
<i>Gobius geniporus</i>	Glavoč bjelaš	Gobiidae	
<i>Gymnommodytes cicereus</i>	Hujica golica	Ammodytidae	Rijetka u Jadranu
<i>Labrus merula</i>	Vrana	Labridae	
<i>Mullus barbatus</i>	Barbun	Mullidae	
<i>Mullus surmuletus</i>	Barbun kamenar	Mullidae	
<i>Muraena helena</i>	Murina	Muraenidae	
<i>Oblada melanura</i>	Ušata, očata	Sparidae	
<i>Parablennius rouxi</i>	Babica prugasta	Blenniidae	
<i>Sarpa salpa</i>	Salpa	Sparidae	
<i>Scorpaena maderensis</i>	Bodečnjak	Scorpaenidae	Vrlo rijedak u Jadranu
<i>Scorpaena notata</i>	Bodeč crveni	Scorpaenidae	
<i>Scorpaena</i> spp.	Škrpina	Scorpaenidae	
<i>Serranus cabrilla</i>	Kanjac	Serranidae	

<i>Serranus scriba</i>	Pirka	Serranidae	
<i>Sparisoma cretense</i>	Papigača	Scaridae	Rijetka u Jadranu
<i>Symphodus doderleini</i>	Hinac dugoprugac	Labridae	
<i>Symphodus mediterraneus</i>	Podujka	Labridae	
<i>Symphodus melanocercus</i>	Hinac crnorepi	Labridae	
<i>Symphodus roissali</i>	Kosirica	Labridae	
<i>Symphodus rostratus</i>	Dugonoska	Labridae	
<i>Symphodus tinca</i>	Lumbrak	Labridae	
<i>Tripterygion delaisi</i>	Pjevčić žuti	Tripterygiidae	Nije čest u Jadranu
<i>Tripterygion melanurus minor</i>	Pjevčić sićušni	Tripterygiidae	
<i>Tripterygion tripteronotus</i>	Pjevčić oštronosić	Tripterygiidae	
GLAVONOŠCI			
Latinski naziv	Domaći naziv	Familija	Napomena
<i>Octopus vulgaris</i>	Hobotnica	Octopodidae	
<i>Sepia officinalis</i>	Sipa	Sepiidae	

Interesantno je prisustvo vrsta hujica golica (*Gymnommodytes cicereus*), bodečnjak (*Scorpaena maderensis*), papigača (*Sparisoma cretense*), i zdur tupoglavac (*Ctenolabrus rupestris*), koje su inače rijetke ili vrlo rijetke u Jadranskom moru.

Institut za biologiju mora sprovodi redovita istraživanja kočarskog ribolova na Crnogorskom primorju. Istraživanje se vrši standardizovanom MEDITs metodom – koča se poteže 30 min. tokom dnevnih sati, a otvor oka na saku (vreći) koče je 40 mm. Kočarske lovine u blizini plaže Jaz (pozicije Buljarice-Petrovac) na dubinskom stratumu do 50 m (tabela 31.) pokazuju određeno preklapanje u vrstama (*M. barbatus*, *M. surmulletus*, *S. cabrilla*, *O. vulgaris*, *S. officinalis*) u poređenju sa onima evidentiranim metodom autonomnog ronjenja, ali i prisustvo vrsta koje nisu zabilježene tom metodom. Prisustvo tih vrsta je očekivano na ovom području.

Tabela 31. Vrste riba, glavonožaca i rakova prisutne u kočarskim ulovima na pozicijama u blizini istraživanog područja u dubinskom stratumu do 50 m

Hrskavičave ribe		
Latinski naziv	Domaći naziv	Familija
<i>Raja miraletus</i>	Raža modropjega, barakula	Rajidae
<i>Scyliorhinus canicula</i>	Mačka bljedica	Scyliorhinidae
Koštunjave ribe		
Latinski naziv	Domaći naziv	Familija
<i>Arnoglossus laterna</i>	Plosnatica bljedica	Bothidae
<i>Bleinnius ocellatus</i>	Babica dubinka	Blenniidae
<i>Boops boops</i>	Bukva	Sparidae
<i>Citharus linguatula</i>	Patarača	Citharidae
<i>Dentex macrophthalmus</i>	Zubačić rumeni	Sparidae
<i>Engraulis encrasicolus</i>	Inćun	Engraulidae
<i>Gobius niger</i>	Glavoč blatar	Gobiidae
<i>Deltentosteus (Gobius) quadrimaculatus</i>	Glavoč četripjeg	Gobiidae
<i>Lepidotrigla cavillone</i>	Kokotić oštruljić	Triglidae
<i>Merluccius merluccius</i>	Oslić	Merlucciidae
<i>Mullus barbatus</i>	Barbun	Mullidae
<i>Mullus surmulletus</i>	Barbun kamenar	Mullidae
<i>Microchirus ocellatus</i>	List pečatar	Soleidae
<i>Pagellus acarne</i>	Rombun batoglavac	Sparidae
<i>Pagellus bogaraveo</i>	Rombun okan	Sparidae
<i>Pagellus erythrinus</i>	Rombun, arbun	Sparidae
<i>Sardina pilchardus</i>	Srdela	Clupeidae

<i>Scorpaena notata</i>	Škrpina	Scorpaenidae
<i>Serranus cabrilla</i>	Kanjac	Serranidae
<i>Serranus hepatus</i>	Vučić	Serranidae
<i>Spicara flexuosa</i>	Gira oštrulja	Centracanthidae
<i>Trachurus mediterraneus</i>	Širun	Carangidae
<i>Trachinus draco</i>	Dragana	Trachinidae
<i>Trigla lucerna</i>	Lastavica blatavica	Triglidae
Glavonošci		
Latinski naziv	Domaći naziv	Familija
<i>Alloteuthis media</i>	Lignjica	Loliginidae
<i>Alloteuthis subulata</i>	Šiljasta lignjica	Loliginidae
<i>Eledone moschata</i>	Crni muzgavac, muškun	Octopodidae
<i>Loligo vulgaris</i>	Lignja	Loliginidae
<i>Illex coindetii</i>	Totanj	Ommastrephidae
<i>Octopus vulgaris</i>	Hobotnica	Octopodidae
<i>Sepia elegans</i>	Sipica rumenka	Sepiidae
<i>Sepia officinalis</i>	Sipa	Sepiidae
RAKOVI		
Latinski naziv	Domaći naziv	Familija
<i>Squilla mantis</i>	Vabić, ušica, baba	Squillidae

Na osnovu istraživanja koja su sprovedena na istraživačkom području nijesu evidentirana mrestilišta riba. Takođe, u dostupnoj naučnoj literaturi nijesu pronađeni podaci koji ukazuju na postojanje mrestilišta duž istraživačkog područja.

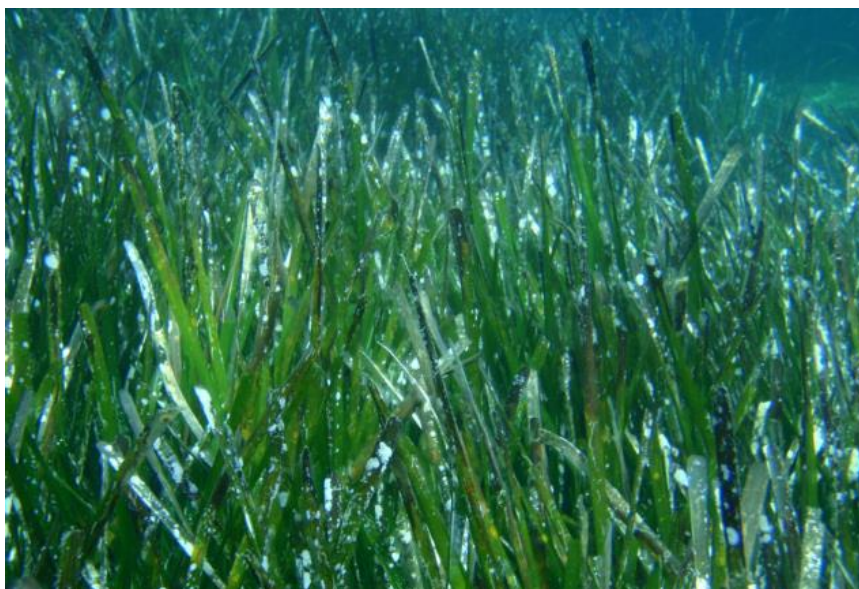
Zaštićene vrste

Iako nijesu zabilježene navedenim metodama, ovo područje, sa livadama posidonije, je prirodno stanište i dvije vrste morskog konjića (*Hippocampus hippocampus* i *H. ramulosus*) (slika 28.), i obje su zaštićene Rješenjem o stavljanju pod zaštitu određenih vrsta biljnih i životinjskih vrsta (Službeni list Republike Crne Gore, 76/06).

Istraženo područje karakteriše stjenovita obala koja se spušta u more do dubine oko 7 m. Sem kompaktne stijene u tom pojasu ima dosta krupnog i sitnijeg kamenja. Idući prema dubini stjenovito-kamenita podloga prelazi u sitni pijesak da bi se od 10 m dubine pa nadalje prostirala livada morske cvjetnice *Posidonia oceanica* (slika 29). Donja granica njene rasprostranjenosti je bila na 19,5 m odakle se do kraja istražene oblasti prostiralo područje na kojemu je dominirao sitan pijesak pomiješan sa muljem.



Slika 28. Dvije zaštićene morske vrste-palastura *Pinna nobilis* i morski konjić *Hippocampus ramulosus*



Slika 29. Livade morske trave *Posidonia oceanica*, na istraživanom području

Endemska vrsta *Posidonia oceanica* (L.) Delile najvažnija je i najčešća morska trava u Sredozemnom moru, koja pokriva oko 40.000 km² morskog dna. Livade *P. oceanica* L. zapisane su u spisku kao prioritetni prirodni habitati (SCIs, Sites of Community Interest) u Annex I Evropskih direktiva (EC Habitat Directive 92/43/EEC) za koje postoje posebni i specijalni planovi upravljanja i zaštite koji se moraju donijeti. Potreba donošenja ovih planova zaštite potrebne su i urgentne zbog smanjenja površine livada *P. oceanica* L. u cijelom Sredozemnom moru usljed različitih ljudskih aktivnosti. Efekti tog smanjenja površine livada veoma su ozbiljni, uključujući i obalnu eroziju. Ogladaju se i u smanjenju primarne produkcije, gubitku biodiverziteta kao i funkcije ekosistema. Livade *Posidonia* imaju nekoliko ključnih uloga u funkcionisanju obalskog ekosistema: proizvode i oslobađaju velike količine organskih supstanci i kiseonika, grade kompleksne ekosisteme i pružaju podršku biodiverzitetu i trofičkim interakcijama, daju utočište i mjesto oporavka mnogim ribama i beskičmenjacima od komercijalnog značaja, umanjuju sedimentaciju i stabilizuju morsko dno redukuju eroziju obale. Zbog ovih razloga, livade *Posidonia oceanica* L. zaštićene su i uvrštene u referentnu listu prioritetnih staništa SPA/BIO protokola Barselonske konvencije. *P. oceanica* L. je dugoživeća i spororastuća vrsta. Njen značaj kao ekološkog indikatora je u sposobnosti same biljke ili livade da reaguje na velike promjene u životnoj sredini mijenjajući svoju strukturu i funkcionalne osobine. *P. oceanica* L. osjetljiva je i na promjene morskog ekosistema izazazvane antropogenim uticajem (zagađenje, prekomjerna sedimentacija, eutrofikacija i povećana mutnoća). Na crnogorskom primorju zabilježena je regresija *P. oceanica* u Bokokotorskom zalivu na području Opštine Kotor usljed teške urbanizacije uskog obalnog pojasa kao i od otpadnih kanalizacionih sastava. Osjetljivost *P. oceanica* na promjene uslova životne sredine, bilo zbog klimatskih promjena ili poremećaja usljed ljudskih aktivnosti, čini da je ona pokazatelj ili indikator kvaliteta vode i zdravlja u odnosu na Aneks V Okvirne direktive o vodama (WFD, 2000/60/EC) gdje su morske trave navedene kao elementi biološkog kvaliteta koji mogu biti upotrijebljeni u definisanju ekološkog stanja vodenog tijela obalnog mora.

Monitoring promjenjivosti strukture *P. oceanica* L. vrši se kako bi se procijenilo stanje očuvanosti kao i da bi se registrovale promjene u livadama morske trave. Broj lisnih izdanaka po m² je jedan od najčešće korišćenih pokazatelja u procjeni stanja *P. oceanica* L. i daje informaciju o promjenama kojima su livade izložene kada su mjerene u višegodišnjem periodu.

Najpogodnije karakteristike za procjenu stanja strukture livada *P. oceanica* L. u odnosu na fizičko-hemijske i mehaničke poremećaje su gustina izdanaka i ukupna površina listova odnosno LAI (leaf area index). Gustina livada predstavlja broj izdanaka po m². Vrijednosti gustine određuju se brojanjem lisnih izdanaka u okviru jedinice uzorka. Zona od 1600 cm² smatra se optimalnom jedinicom uzorka za procjenu gustine *P. oceanica* L. Zbog toga se na svakoj poziciji koristi plastični kvadrat dimenzija (40x40cm) i postavlja na dno. Nakon toga, vrijednosti pojedinačnih brojanja su računaju po m² i traži se prosjek.

Pored ostalih lokacija ispitivana lokacija je bila i transekt Platamuni (18°47'05.0 E, 42°16'10.1 N). Lokacija Platamuni, odlikuje se stjenovitom podlogom koja se strmo spušta do 4 m dubine, dalje se nastavlja blaži pad sve do 9 m dubine gdje počinju podvodne livade morske trave *Posidonia oceanica* L. Na kraju transekta od 100 m dubina je 11 m a naselja posidonije se nastavljaju prema dubini. Ova naselja su dobro razvijena i velike su gustine koja je iznosila 150 izdanak/m².

Analizom broja listova po izdanku, u proljećnom periodu, primjećuje se da su vrijednosti prosječnog broja juvenilnih listova na ispitivanim lokacijama u okviru prosječne vrijednosti bez značajnijih odstupanja što ukazuje na pozitivan trend rasta novih listova.

Na transektu Platamuni, broj intermedijarnih listova nešto je veći od broja adultnih listova.

Ova vrsta staništa se nalazi na listi prioriternih staništa prema EU Direktivi o staništima (Habitat Directive 92/43/EEC), a inače je vrsta koja je zaštićena prema nacionalnoj legislativi (Sl. list br.76/2006), kao i prema Barselonskoj i Bernskoj konvenciji (Barcelona Convention 1976, Bern Convention 1979) te IUCN (2014). Ovo stanište je tipično za Sredozemno more i karakteriše se velikom produktivnošću primarne organske materije, ali i velikim biodiverzitetom (Den Hartog 1970). Osim što je ovo stanište mjesto izvora hrane za veliki broj organizama i primarni producent organske materije i kiseonika, veoma važna uloga ove morske trave je i u učvršćivanju morskog dna i smanjivanju erozivnih procesa na obali (De Falco et al., 2000). Treba istaći i njenu značajnu ulogu kao specifično i neophodno stanište za veliki broj vrsta ekonomski važnih vrsta riba ali i velikog broja drugih beskičmenjaka i algi.

Biocenoza fotofilnih algi na čvrstoj podlozi na potezu od površine mora do 10 m dubine bi se mogla opisati sa nekoliko asocijacija. U mediolitoralu, uz samu morsku površinu, se nalazi zajednica *Cystoseira amentacea*, koja se nalazi na Anxu II iz Barselonske konvencije i koja je zaštićena prema Direktivi EU i nacionalnom legislativom. Međutim treba napomenuti da ova naselja nisu kontinuirana već se sastoje uglavnom iz manjih naselja *Cystoseira amentacea*. Na ovoj vrsti alge se nalazi veliki broj epifitnih primjeraka *Mityllus galloprovincialis* (mušulje) kao i u samoj okolini populacija alge, što ukazuje na regresivne promjene ove asocijacije. Osim nje prisutne su i vrste *Cystoseira compressa*, *Colpomenia sinuosa*, *Padina pavonia* i velika količina *Ballanusa* sp.

Istraživanja Instituta za biologiju mora iz Kotora koja su sprovedene tokom 2013. godine, pokazala su da se na širem području zahvata projekta nalazi 5 morskih pećina.

Na zapadnoj strani uvali Velika Krekavica, nalaze se dvije male pećine, na maloj udaljenosti jedna od druge. Ulazi u ove pećine su okrenuti ka jugu, 1 i 2 m široki i po 2 m visoki. Ove pećine su su relativno dobro osvijetljene, pa se na samim ulazima mogu vidjeti *Corallina elongata*, *Peyssonellia rubra*, inkrustirane alge, *Patella* sp., nekoliko vrsta sunđerica. U dubljem dijelu pećine, na zidovima, prisutni su sunđeri, ali su i oni, kao i ostali makroorganizmi rijetki. Od riba blizu ulaza zabilježen je *Apogon imberbis*.

Saletova pećina ima ulaz koji se širi u centralnu prostoriju koja je kružnog oblika, istih prečnika i visine, oko 25 m. U unutrašnjosti pećine se nalaze kameni blokovi i kamenje, kao i izvori slatke vode. Živi svijet u pećini izgleda oskudno: najbrojniji su crvi *Annelide*, ima par anemona, *Apogon imberbis*, *Thorogobius ephippiatus*, jato planktonskih račića.

Krekavica pećina je široko otvorena prema jugo-istoku. U pećini su unutrašnji zidovi vertikalni i spuštaju se do skoro 30 m dubine. Ispred pećine i u samom ulazu u pećinu je pješćano dno. Bočne strane pećine su veoma bogate obraštajem, a dominiraju *Leptopsammia pruvoti*, te razne vrste sunđerica, zatim mahovnjaci, polihete i drugi. Na zapadnoj strani obraštaj vertikalnih zidova pećine je bogatiji nego na istočnoj strani, što može da ima veze sa dostupnom svjetlošću i hranljivim materijama (na istočnoj strani pećine je apsolutni mrak). Tu su zabilježeni rak *Stenopus spinosus* i ribe *Apogon imberbis* i *Thorogobius ephippiatus*.

Peta pećina se nalazi u blizini hridi i crkve Sv. Nikole, i ona zalazi oko 7 m u kopno (ulaz je širok 1 m, visok 7m, okrenut ka zapadu). Zapravo se radi o uskom, vertikalnom procijepu koji je polovično ispod nivoa mora. Obraštaj u pećini je oskudan, a najbrojnija je alga *Corallina elongata*. Živi svijet u pećini nije detaljnije istraživan zbog talasanja i potencijalne opasnosti za ronionca. Ispred pećine, u blizini ulaza se nalaze male kolonije zaštićene koraligene alge *Lithophyllum biseoides* koja se u ovom dijelu crnogorske obale nalaze na više lokacija.

Rijetke, ugrožene i zaštićene vrste na širem morskom priobalnom području

Istraživanja su pokazala da na širem morskom priobalnom području ima ukupno 10 vrsta koje su zaštićene po domaćoj ili po međunarodnoj legislativi (tabela 32.).

Tabela 32. Vrste flore i faune mora od međunarodnog i nacionalnog značaja

Latinski naziv vrste	Barselonska konvencija	IUCN	Bernska konvencija	Status u CG
<i>Posidonia oceanica</i> (L.) Delile, 1813	x	x	x	x
<i>Cystoseira amentacea</i> var. <i>stricta</i> Montagne, 1846	x		x	x
<i>Lithophyllum lichenoides</i> Philippi, 1837	x		x	
<i>Cladocora caespitosa</i> (Linnaeus, 1767)		x		x
<i>Paracentrotus lividus</i> (Lamarck, 1816)	x		x	
<i>Ophidiaster ophidianus</i> (Lamarck, 1816)	x		x	x
<i>Holothuria tubulosa</i> Gmelin, 1788		x		x
<i>Lithiphaga lithophaga</i> (Linnaeus, 1758)	x		x	x
<i>Pinna nobilis</i> Linnaeus, 1758	x			x
<i>Hippospongia communis</i> (Lamarck, 1814)	x		x	x

Preporuka: S obzirom da se na istraženim lokalitetima nalazi 10 vrsta koje su zaštićene domaćom i međunarodnom legislativom (Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta br 76/2006, Barselonska konvencija, Bernska konvencija, IUCN itd.), kao i naselja *Posidonia oceanica* što je jedno od prioritarnih staništa prema EU direktivi o staništima (Habitat Directive 92/43/EEC) i da se elektroda i kabal elektrode nalazi u zoni koja je predložena da bude zaštićeno područje u moru (oblast Platomuna) i dio Emerald zone treba biti oprezan prilikom realizacije bilo kakvih aktivnosti u navedenom području.

Osnovna literatura

1. Kljajić Z., Mačić V., Drakulović D., Marković S., . Program monitoringa mora -PRAĆENJE BIOLOŠKIH PARAMETARA MORA PO TRANSEKTIMA. Izvještaj za 2011-2012 godinu. Centar za monitoring obale i mora Crne Gore, Institut za biologiju mora Kotor, 2013.
2. Z.Kljajić, B. Lazarević., KATALOG FLORE I FAUNE OBALNOG MORA CRNE GORE Centar za monitoring obale i mora Crne Gore Institut za biologiju mora Kotor. 2014
3. Z.Kljajić et.al. PROGRAM MONITORINGA STANJA EKOSISTEMA PRIOBALNOG MORA CRNE GORE. Izvještaj za 2012 godinu. Institut za biologiju mora Kotor i Agencija za zaštitu životne sredine Podgorica.
4. EU "Interpretation Manual of European Union Habitats" (2013): European Commission, DG-ENV Available at: <http://bd.eionet.europa.eu/announcements/ann1369124624>.
5. EU Habitats directive (2013): Annex I natural habitat types of community interest whose conservation requires the designation of special areas of conservation Available at: http://www.forest-trends.org/documents/files/doc_590.pdf
6. Z. Kljajić et.al. PROGRAM MONITORINGA STANJA EKOSISTEMA PRIOBALNOG MORA CRNE GORE. Izvještaj za 2011 godinu. Institut za biologiju mora Kotor, Centar za ekotoksikološka ispitivanja Podgorica i Agencija za zaštitu životne sredine Podgorica.
7. Anonimus Rješenje o stavljanju pod zaštitu određenih vrsta biljnih i životinjskih vrsta. („Sl. list RCG”, 76/06)
8. EC(2006). European Commission Directive 2006/7/EEC. Directive concerning the management of bathing waters and repealing Directive 76/160/EEC. Official Journal of European Communities L64, 37-51
9. Buljan, M, Armanda, M.Z. (1971). Osnovi okeanografije i pomorske meteorologije. Institut za oceanografiju i ribarstvo, Split. P 424.
10. Kljajić Z., Drakulović D., Marković S., Backović S., Martinović R., Mitrić M., Kostić M., Program monitoringa mora -PRAĆENJE BIOLOŠKIH PARAMETARA MORA PO TRANSEKTIMA. Izvještaj za 2012-2013 godinu. Institut za biologiju mora Kotor i Javno preduzeće za upravljanjem morskim dobrom Crne Gore Budva.

6.3. Zemljište

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

Maksimalno dozvoljene količine (MDK) opasnih i štetnih materija u zemljištu prema Pravilniku o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG”, br. 18/97) date su u tabeli 33.

Tabela 33. Maksimalno dozvoljene količine (MDK) opasnih i štetnih materija u zemljištu

Red. br.	Element	Hemijska oznaka	MDK u zemljištu u mg/kg zemlje
1.	Kadmijum	Cd	2
2.	Olovo	Pb	50
3.	Živa	Hg	1,5
4.	Arsen	As	20
5.	Hrom	Cr	50
6.	Nikl	Ni	50
7.	Fluor	F	300
8.	Bakar	Cu	100
9.	Cink	Zn	300
10.	Bor	B	5
11.	Kobalt	Co	50
12.	Molibden	Mo	10

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

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

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

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

Hemijske analize zemljišta na lokaciji i njenoj užoj okolini nijesu rađene. Takođe, Informacije o stanju životne sredine u Crnoj Gori od 2010 do 2023. godinu, koje je uradila Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore ne sadrži podatke o kvalitetu zemljišta u Kotoru, odnosno Kotor nije bio ciljno mjesto za uzorkovanje i analizu zemljišta.

Što se tiče same lokacije treba očekivati da je zemljište na lokaciji dobrog kvaliteta pošto na posmatranom prostoru nema većih zagađivača.

6.4. Vode

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

Pravilnikom o načinu i rokovima utvrđivanja statusa površinskih voda („Sl. list CG”, 25/19), propisuje se način i rokovi utvrđivanja statusa površinskih voda, način sprovođenja monitoringa hemijskog i ekološkog statusa površinskih voda, lista prioriternih supstanci i mjere koje će se sprovoditi za poboljšanje statusa površinskih voda.

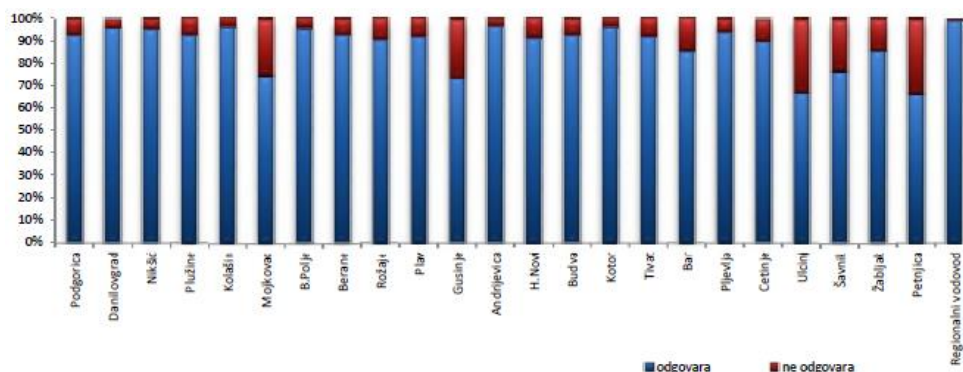
Shodno članu 3. Pravilnika status površinskih voda određuje se na osnovu rezultata monitoringa hemijskog i ekološkog stanja vodnih tijela ili više vodnih tijela površinskih voda.

Pravilnikom o načinu i rokovima utvrđivanja statusa podzemnih voda („Sl. list RCG”, 52/2019), propisuje se način i rokovi utvrđivanja statusa podzemnih voda, način sprovođenja monitoringa hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda i mjere koje će se sprovoditi za poboljšanje statusa podzemnih voda.

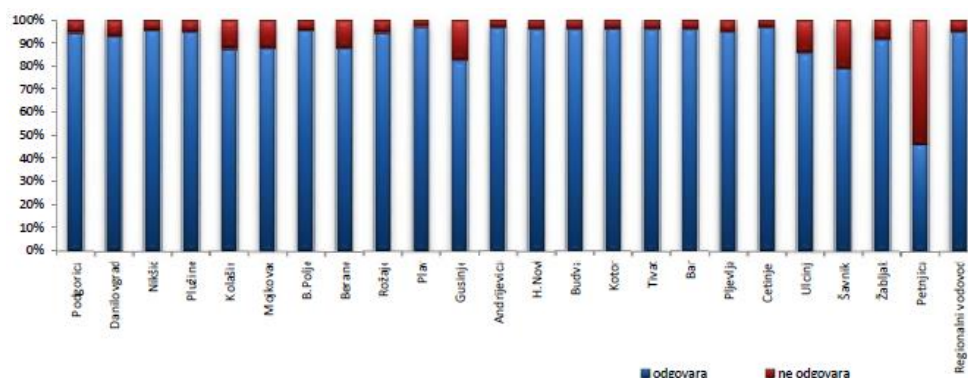
Status površinskih voda u područjima namijenjenim korišćenju vode za ljudsku upotrebu ili na područjima zaštite Natura 2000 određuje se u skladu sa čl. 14 i 15 navedenog Pravilnika.

Kada je u pitanju kvalitet voda za piće, prema Informaciji o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2024., koju je uradila Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore, na teritoriji Crne Gore po opštinama vršena je fizičko-hemijsko i mikrobiološka analiza uzoraka voda za piće sa gradskih vodovoda i drugih javnih objekata vodosnabdijevanja.

Rezultati fizičko-hemijskih ispitivanja i mikrobioloških ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće za sve opštine u Crnoj Gori u 2024. godini prikazani su na slikama 30 i 31.



Slika 30. Rezultati fizičko-hemijskih ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće u 2024. godini



Slika 31. Rezultati mikrobioloških ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće u 2024. godini

Na osnovu fizičko - hemijske analize kvaliteta voda u Kotoru, koje se redovno rade, može se zaključiti da je kvalitet voda u 2024. godini u oko 97% slučajeva zadovoljava zahtjeve za piće, bez potrebe dodatnog tretmana, dok mikrobiološka slika ukazuje da kvalitet voda u oko 98% slučajeva zadovoljava zahtjeve za piće.

Praksa je pokazala da adekvatno hlorisanje uspijeva obezbjediti bakteriološki ispravnu vodu za piće. Javno preduzeće za upravljanje morskim dobrom Crne Gore, kao organ nadležan za organizaciju javnih kupališta na crnogorskom primorju, sprovodi poseban Program praćenja sanitarnog kvaliteta morske vode na javnim kupalištima tokom ljetnje turističke sezone.

Program je usklađen sa novim Pravilnikom o načinu i rokovima za sprovođenje mjera obezbjeđivanja očuvanja, zaštite i poboljšanja kvaliteta vode za kupanje („Sl. list CG” br. 28/19).

Shodno članu 8 Pravilnika vode za kupanje se klasifikuju kao: „odlične”, „dobre”, „zadovoljavajuće” i „loše”.

Standardi za ocjenu kvaliteta mora nakon svakog ispitivanja za priobalne vode prikazani su u tabeli 34.

Tabela 34. Standardi za ocjenu kvaliteta mora nakon svakog ispitivanja za priobalne

Parametar	Jedinica mjere	Odličan kvalitet	Dobar kvalitet	Zadovoljavajući kvalitet
Intestinalne enterokoke	/100 ml	<60	61-100	101-200
Escherichia coli	/100 ml	<100	101-200	201-300

Radi praćenja sanitarne ispravnosti morske vode na javnim kupalištima i njenog ukupnog kvaliteta, a u skladu sa nacionalnim i međunarodnim propisima, prate se fizičko-hemijski parametri (temperatura vazduha, temperatura vode (prilikom uzimanja uzorka), salinitet, pH, boja, zasićenost kiseonikom (%O₂), amonijak (mg/l), plivajuće otpadne materije (opisno) i boja i providnost (opisno) i osnovni mikrobiološki parametri (Escherichia coli (u 100 ml) i Intestinalne enterokoke (u 100 ml)).

Kada je u pitanju Opština Kotor, program praćenja sanitarnog kvaliteta morske vode u 2024. godini obuhvatio je 14 lokacije na javnim kupalištima na kojima se uzorkovanje morske vode vršilo u periodu ljetnje kupališne sezone od 04.06.2024 do 10.10.2024. godine, deset puta, u petanestodnevnom intervalima u periodu ljetnje kupališne sezone.

U Elaboratu su dati rezultati ispitivanja kvaliteta morske vode na dva javna kupališta Platamuni 01 i Tršteno koja su najbliža lokaciji projekta.

Rezultati ispitivanja kvaliteta morske vode pokazali su sledeće:

- Na javnom kupalištu Platamuni 01 od deset mjerenja osam je bilo u kategoriji odlična i po jedno u kategoriji dobra i kategoriji zadovoljavajuća.
- Na javnom kupalištu Tršteno od deset mjerenja sedam je bilo u kategoriji odlična i tri u kategoriji zadovoljavajuća.

6.5. Kvalitet vazduha

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

U skladu sa Uredbom o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 44/10, 13/11, 64/18), teritorija Crne Gore podijeljena je u tri zone (tabela 35.), koje su određene preliminarnom procjenom kvaliteta vazduha u odnosu na granice ocjenjivanja zagađujućih materija, na osnovu dostupnih podataka o koncentracijama zagađujućih materija i modeliranjem postojećih podataka. Granice zona kvaliteta vazduha podudaraju se sa spoljnim administrativnim granicama opština koje se nalaze u sastavu tih zona.

Tabela 35. Zone kvaliteta vazduha

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

Iz tabele se vidi da Opština Kotor pripada južnoj zoni kvaliteta vazduha.

U tabeli 36. Prikazane su granične vrijednosti imisija CO, SO₂, NO₂ i PM₁₀, shodno Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 25/12).

Tabela 36. Granična vrijednost imisije za neorganske materije

Zagađujuća materija	Period usrednjavanja	Granična vrijednost za zaštitu zdravlja ljudi
CO	Maximalna osmočasovna srednja dnevna vrijednost	10 mg/m ³
SO ₂	Jednočasovna srednja vrijednost	350 µg/m ³ , ne smije se prekoračiti više od 24 puta 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
	Godišnja srednja vrijednost	40 µg/m ³
PM ₁₀	Dnevna srednja vrijednost	50 µg/m ³ , ne smije biti prekoračena preko 35 puta godišnje
	Godišnja srednja vrijednost	40 µg/m ³

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

Na samoj lokaciji kvalitet vazduha nije praćen.

Za ocjenu kvaliteta vazduha nisu korišćeni podaci o kvalitetu vazduha u Kotoru za 2023. godinu, jer se lokacija nalazi na velikoj udaljenosti od Kotora.

Što se tiče same lokacije treba očekivati da je vazduh na lokaciji dobrog kvaliteta pošto na posmatranom prostoru nema većih zagađivača.

6.6. Klima

Klima posmatranog područja ima sve odlike mediteranske klime sa blagim i kišnim zimama i toplim i relativno sušnim ljetima. Za klimatske prilike ovog kraja, pored uticaja mora, od posebnog je značaja i brdsko zaleđe, što se odražava prije svega na temperaturu, padavine i vjetrove.

Srednje mjesečne temperature vazduha se kreću od 7 do 9 °C u u zimskim mjesecima do oko 24 °C u julu i avgustu, dok se srednje godišnje temperature vazduha se kreću od 16 do 17,0 °C zavisno od godine.

Maksimalne mjesečne, prosječne količine padavina najčešće se javljaju u novembru i decembru, a prosječne minimalne u julu i avgustu. U ukupnoj količini padavina za navedeno područje snijeg skoro da nema učešća.

Najčešće duva južni vjetar (jugo) i sjeverni (bura) u zimskim mjesecima, dok je ljeti najčešći vjetar maestral koji donosi lijepo vrijeme.

6.7. Kulturno nasleđe - nepokretna kulturna dobra

Na lokaciji i njenom užem okruženju nema nepokretnih kulturnih dobra.

6.8. Predio i topografija

Osnovna karakteristika primorskog pejzaža a i same lokacije, ogleda se u skladu dva prirodna kontrasta: vazdazelene tvrdolisne vegetacije - makije i stjenovitih, strmih krečnjačkih grebena.

Ovaj pejzaž je u direktnoj vezi sa pejzažom šljunkovito-pjeskovitih obala i akvatorijalnim pejzažom kao svojim neposrednim okruženjem.

Sa aspekta topografije prostor kome pripada lokacija objekta može se tretirati kao prostor pod nagibom prema moru.

6.9. Izgrađenost prostora lokacije i njene okoline

Na lokaciji nema objekata.

U užoj okolini lokacije sa južne strane nalazi se ugostiteljski objekat i plaža Ploče koji su od lokacije udaljeni oko 70 m vazdušne linije, dok se sa jugozapadne strane nalaze stambeni objekti a najbliži je od lokacije udaljen oko 60 m vazdušne linije.

Sa sjeveroistočne strane lokacije nalazi se plaža Trsteno koja je od lokacije udaljena oko 90 m vazdušne linije.

Kroz lokaciju prolazi asfaltni put koji se dijeli na dva kraka. Jedan krak ide prema plaži Ploče a drugi prema stambenim objektima.

7. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Izgradnja i eksploatacija turističkog naselja T2 sa 5*, na lokaciji koja se nalazi u zaleđu morske obale koja se prostire između plaže Ploče i uvale Trsteno, u Opštini Kotor, imaće uticaj na životnu sredinu posebno sa aspekta zauzimanja velike površine prostora kao i na floru i faunu lokacije.

Ovim Elaboratom biće indentifikovani i analizirani uticaji karakteristični za izgradnju i eksploataciju objekta.

Metodologija klasifikacije i vrednovanja uticaja koja je primijenjena za potrebe ovog Elaborata bazirana je na analizi prema kojoj se razmatranje uticaja vrši u odnosu na sledeće parametre:

- prostorni aspekt, prema kome uticaji mogu biti lokalni, regionalni i globalni,
- vremenski aspekt, prema kome uticaji mogu biti povremeni ili trajni,
- intenzitet, prema kome se uticaji klasifikuju po gradaciji.

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

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

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

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

7.1. Kvalitet vazduha

U toku izvođenja radova

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

Prilikom izgradnje do narušavanja kvaliteta vazduha može doći uslijed:

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

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

Iz navedenih razloga proračun imisionih koncentracija gasova i PM čestica u fazi izgradnje objekta nije rađen, već su u tabeli 37. navedene granične vrijednosti emisija gasovitih polutanata i lebdećih čestica prema Evropskom standardu za vanputnu mehanizaciju (EU Stage III B i Stage IV iz 2006. odnosno 2014.g. prema Direktivi 2004/26/EC).

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

Tabela 37. EU faza III B, standarda za vanputnu 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 ≤ P < 56	Jan. 2013.	5,0	4,7*		0,025

*NO_x + HC

Faza IV

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

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

Granične vrijednosti emisija CO, SO₂, NO₂ i PM₁₀, shodno Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 25/12), prikazane su u tabeli 36.

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

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

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

U toku eksploatacije

Prilikom eksploatacije objekta do narušavanja kvaliteta vazduha može doći samo uslijed uticaja izduvnih gasova iz prevoznih sredstava koji dolaze ili odlaze od objekta, jer se grijanje u objektu ostvaruje pomoću električne energije.

Imajući u vidu kapacitet objekta, odnosno broj vozila koja dolaze ili odlaze od objekta, količine zagađujućih materija po ovom osnovu ne mogu izazvati veći negativan uticaj na kvalitet vazduha na ovom području.

Takođe, u toku eksploatacije objekta uticaj izduvnih gasova uslijed rada dizel agregara na kvalitet vazduha neće biti značajan.

Ovo iz razloga što količina gasova nije velika prije svega što će se agregat uključivati samo uslijed nestanka električne energije, što je na posmatranom području rijedak slučaj.

Iz opisa projekta jasno je da isti neće imati uticaja na meteorološke i klimatske karakteristike područja. Ne postoji mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje vazduha kada je djelatnost predmetnog projekta u pitanju.

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

7.2. Kvalitet voda i zemljišta

U toku izvođenja radova

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

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

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

U toku realizacije projekta atmosferske vode mogu imati negativan uticaj na zemljište ispod lokacije. Iz tih razloga odvođenje atmosferske vode sa gradilišta riješno je preko nekoliko manjih upojnih rovova koji će biti napravljeni u okviru kompleksa i prema kojima će voda gravitirati i dalje se drenirati u tlo, čime se sprečava njen direktan tok niz padinu.

Prilikom izvođenja projekta do devastacije prostora lokacije i njene okoline može doći prije svega neadekvatnim odlaganjem građevinskog otpada.

U tom smislu u toku realizacije projekta mora se spriječiti uticaj na okolni prostor, u vidu zabrane izvođenja bilo kakvih radova i deponovanja materijala i mehanizacije van granica lokacije, što se postiže postavljanjem ograde od metalnih tabli oko lokacije objekta, što je projektom i predviđeno.

Na ovaj način se sprečava uticaj od otpada u toku realizacije projekta na okolni prostor.

Svakako uz redovnu kontrolu ova pojava je malo vjerovatna.

Uticaj realizacije projekta na more neće biti izražen. U toku izgradnje objekata zabranjeno je izvođenje bilo kakvih radova i deponovanja materijala i mehanizacije van granica lokacije, što obezbeđuje da neće biti uticaja realizacije projekta na more.

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

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

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, a sa aspekta inteziteta mali.

U toku eksploatacije

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

Sa druge strane sanitarna otpadne vode iz objekta odvođiće se u biološki prečištač, kao i vode iz kuhinje koje su opterećena uljima i mastima, poslije prečišćavanja u separatoru, dok će se atmosferske vode sa parkinga, kao i vode od pranja garaža, koje mogu biti opterećene zemljom, pijeskom i lakim tečnostima od prisustva kola, prije upuštanja u upojni bunar propuštati kroz separatore gdje će se vrši njihovo prečišćavanje, odnosno taloženje zemlje i pijeska i odvajanje lakih tečnosti (goriva, masti i ulja).

Prije upuštanja u upojni bunar, sanitarne vode poslije prečišćavanja u biološkom prečištaču zadovoljavaju 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) (prilog IV).

Prije upuštanja u fekalnu kanalizaciju objekta, otpadne vode iz kuhinje poslije prolaska kroz separator zadovoljavaju 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 teškoisparljive lipofilne materije (ukupna ulja i masti) iznose 100 mg/l (prilog IV).

Takođe, prije upuštanja u upojni bunar, atmosferske vode sa parkinga i vode od pranja garaža, poslije prolaza kroz sparatore zadovoljavaju 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 teškoisparljive lipofilne materije (ukupna ulja i masti) iznose 20 mg/l (prilog IV).

Izdvojena ulja i goriva u separatoru sakupljaće se i odlagati u posebnu hermetički zatvorenu burad (dva bureta zapremine po 50 l), koja će biti smještena u pomoćnoj prostoriji u podrumu objekta-hotela (čim će biti zaštićena od atmosferskih padavina) u betonskoj kadi, koja obezbjeđuje da se u slučaju curenja opasne tečnosti iz buradi ne vrši njihovo rasipanje.

Obaveza Investitora je da taložnik i separator permanentno održava i kontroliše ispravnost funkcionisanja, kako ne bi došlo do njegovog zagušenja i otpadna voda neprečišćena oticala u upojni bunar.

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

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

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

7.3. Lokalno stanovništvo

Promjene u broju i strukturi stanovništva u toku funkcionisanja projekta se prvenstveno ogleda u povećanom broju korisnika usluga, kao i u povećanju broja zaposlenih, koji će raditi u turističkom naselju. Pošto se radi o turističkom naselju doći će do povećanja fluktuacije stanovništva.

U toku realizacije projekta vizuelni dojam neće biti povoljni, dok u toku njegove eksploatacije vizuelni dojam neće biti nepovoljni s obzirom savremen izgled turističkog naselja.

Uticaj realizacije projekta na lokalno stanovništvo neće biti izražen, imajući u vidu udaljenost postojećih objekata od lokacije, a sa druge strane radi se o poslovima privremenog karaktera.

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

Kako je već navedeno u dijelu 3.5. pri radu građevinskih mašina proizvodi se određeni nivo buke. Pri izgradnji objekta sve mašine (tabela 24.) ne rade u isto vrijeme, a većina njih pri radu je u pokretu i udaljena je jedna od druge, što otežava stvarnu procjenu generisane buke.

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

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

Dobijene vrijednosti nivoa buke uz korišćenje modela u uslovima slobodnog prostiranja zvuka na određenom rastojanju od izvora za navedene slučajeve prikazane su u tabeli 13.

Tabela 13. Proračun ekvivalentnog nivoa buke na različitim rastojanjima od izvora buke

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

Rezultati proračuna pokazuju da će u fazi izvođenja radova doći do povećanja nivoa buke u okolni prostor na rastojanju do: 89 m - za bager, 50 m - za utovarivač i 50 m - za kamion, 100 m - za bager + kamion i 98 m za utovarivač + kamion u odnosu na dozvoljene vrijednosti koje 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) i prema Rješenju o utvrđivanju akustičnih zona sa kartom buke u Opštini Kotor koje je donio Sekretarijat za zaštitu prirodne i kulturne baštine 2012. godine.

Prema navedenoj odluci dozvoljeni nivo buke je 50 dB(A) za dan, 45 dB(A) za večer i 40 dB(A) za noć, za turistička područja, mala i seoska naselja, kojima pripada lokacija objekta.

Povećani nivo buke prilikom izgradnje objekta, pojavljivati u određenim vremenskim intervalima na rastojanjima malo dužim nego što je udaljenost najbližeg objekta koji se nalazi u okruženju lokacije, a koji su turističkog karaktera.

Sa druge strane, treba imati u vidu da su objekat izolovan obodnim zidovima, vratima, prozorima i krovnom konstrukcijom. Za objekat čija je masa konstrukcije oko 300 kg/m², a debljina konstrukcije 23 cm, na osnovu proračuna izolacija vazdušnog zvuka iznosi 52 (dBA), tako da realizacija projekta sa aspekta buke neće imati veći uticaj na objekte koji se nalaze u okruženju lokacije.

Sa druge strane radovi na iskopu materijala kada je najveća buka ne traju dugo što takođe doprinosi manjem uticaju buke na okolne objekte u toku izgradnje objekta.

Radove na izgradnji objekta treba izvoditi samo u dnevnim uslovima što takođe dodatno doprinosi smanjenju uticaja buke u okruženju lokacije objekta.

Kako se radi o turističkom području nije dozvoljena gradnja za vrijeme turističke sezone, kada se broj posjetilaca ovom području povećava.

U toku eksploatacije objekta buka se javlja uslijed rada motora automobila koji dolaze i odlaze iz objekata kao i od uticaja rada dizel-agregata.

Za odabrani tip DEA nivo buke u toku rada na udaljenosti od 7 m, iznosi 68 dB(A), odnosno nivo buke na bazi proračuna biće veći od dozvoljenih vrijednosti na udaljenosti od 9,2 m od izvora za dnevne i 14,1 m za noćne uslove, pri slobodnom prostiranju zvuka.

Kao što je već navedeno prema Rješenju o utvrđivanju akustičnih zona sa kartom buke u Opštini Kotor koje je donio Sekretarijat za zaštitu prirodne i kulturne baštine 2012. godine, dozvoljeni nivo buke je 50 dB(A) za dan, 45 dB(A) za večer i 40 dB(A) za noć, za turistička područja, mala i seoska naselja, kojima pripada lokacija objekta.

Naglašava se da će dizel agregat raditi samo u slučaju nestanka električne energije, što nije čest slučaj, kada je u pitanju navedeno područje.

U toku eksploatacije objekta buka se javlja i od vozila koja dolaze i odlaze do objekta i ona neće biti značajna, odnosno neće imati veći uticaj na životnu sredinu.

Vibracija u toku eksploatacije objekta neće biti prisutne.

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

7.4. Uticaj na ekosisteme i geologiju

U toku realizacije projekta, sa dijela lokacije koju zauzimaju objekti biće uklonjen zemljišni pokrivač i sve biljne vrste koje se na njemu nalaze, što će se negativno odraziti na floru lokacije.

Uklanjanje zemljišnog pokrivača imaće negativan uticaj i na faunu u prvom redu gmizavce i ptice.

Međutim, površina predmetne lokacije u ekološkom smislu ne predstavlja prostor koji bi za njih bio od velikog značaja. Naime, sve navedene vrste su pokretljive i za svoj život koriste mnogo veće prostore od ovoga, tako da je za očekivati da će se one pomjeriti i pronaći nova odgovarajuća staništa u neposrednom okruženju, odnosno planirani zahvat neće u značajnijoj mjeri dovesti do opadanja brojnosti ovih organizama.

Radovi koji će se izvoditi u toku realizacije ovog projekta podrazumijevaju povećanu prisutnost ljudi i

mašina, a samim tim i povećan nivo buke, što će takođe imati negativan uticaj na faunu lokacije, u prvom redu gmizavce i ptice.

Oni će privremeno napustiti svoja staništa i preći u okolno područje (ovo se posebno i u najvećoj mjeri odnosi na živi svijet koji je u zoni direktnog uticaja planiranog zahvata). Ipak, većina od navedenih vrsta u velikoj mjeri su prilagođeni životu u blizini čovjeka, kao i na mjestima koja su pod antropogenim uticajem, tako da planirani zahvat neće u značajnijoj mjeri dovesti do opadanja brojnosti ovih organizama.

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

Nakon završetka izgradnje turističkog naselja, projektom je predviđeno pored ostalog i pejzažno uređenje prostora na slobodnim prostorima sa vrstama koje su karakteristične za ovo podneblje. Ovo će doprinijeti stvaranju funkcionalnog, estetski skladnog ambijenta i potrebnih uslova za ugodan boravak korisnika objekta.

U toku izvođenja projekta neće doći do gubitaka i oštećenja geoloških, paleontoloških i geomorfoloških osobina.

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

7.5. Namjena i korišćenje površina

Prostor planiran za realizaciju turističkog naselja je neizgrađena površina, koja je obrasla različitim rastinjem.

Od strane Sekretarijata za urbanizam građevinarstvo i prostorno planiranje, Opštine Kotor, Investitoru su izdati Urbanističko- tehnički uslovi za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju turističkog naselja na predmetnoj lokaciji.

Projekat neće imati uticaja na upotrebu poljoprivrednog zemljišta, jer ga na lokaciji nema.

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

7.6. Uticaj na komunalnu infrastrukturu

U toku realizacije projekta doći će do određenog uticaja na postojeću saobraćajnu infrastrukturu, odnosno na saobraćajnice sa koje se vrši pristup gradilištu.

To se prije svega odnosi na uključivanje/isključivanje prevoznih sredstava koja će odvoziti iskop i dovoziti mašine, razni građevinski materijal, opremu i slično.

U tom smislu obaveza je izvođača radova da postavi javnu signalizaciju koja će obavještavati korisnike saobraćajnice da je u blizini gradilište.

Pozitivna strana je ta što se radi o radovima privremenog karaktera.

Objekat će imati određeni uticaj na postojeću komunalnu infrastrukturu koja se nalazi u okruženju lokacije, jer će povećati potrošnju električne energije i vode, kao i količinu otpadnih voda i otpada.

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

Područje zahvata je dio bafer zone Prirodnog kulturno-istorijskog područja Kotora, upisanog na listu svjetske baštine UNESCO-a, zbog čega podliježe posebnoj zaštiti i očuvanju ambijentalnih, prirodnih i kulturno-istorijskih vrijednosti koje posjeduje.

U neposrednoj blizini lokacije projekta nalazi se zaštićeno prirodno dobro Park prirode Platamuni.

Treća zona zaštite ovog područja jednim dijelom zalazi u lokaciju objekta što dodatno naglašava obavezu očuvanja prirodnih staništa i ograničenja aktivnosti koje mogu narušiti ekološki integritet prostora.

Imajući u vidu navedeno, na slici 15. jasno su izdvojene površine sa potvrđenim prirodnim vrijednostima (1) i prisustvom značajnih vrsta (2), koje treba tretirati kao konzervaciono značajne. Ove površine je neophodno sačuvati i integrisati u prostorno planiranje kroz mjere zaštite, očuvanja i kontrolisanog korišćenja prostora.

Dodatno, prostor između predmetnih parcela (3) treba obavezno zadržati kao koridor, koji će ublažiti fragmentaciju prirodnih staništa i omogućiti nesmetano kretanje i razmjenu populacija divljih vrsta.

Pravovremenim sprovođenjem mjera za smanjenje negativnih uticaja na biodiverzitet moguće je ove uticaje značajno ublažiti kako bi se u što većem stepenu očuvao ekološki integritet prostora.

Sprovođenje mjera zaštite u zaštitnom pojasu obezbjeđuju opštinski i državni organi nadležni za izdavanje dozvola, kontrolu aktivnosti i planiranje prostora, kako u pogledu planiranja, izdavanja dozvola, tako i identifikovanja protivzakonitih radnji, aktivnosti i pojava, prijavljivanja, pokretanja i vođenja prekršajnih i krivičnih postupaka.

Studija zaštite kulturnih dobara na području Opštine Kotor (UZKD CG, područna jedinica Kotor, usaglašena verzija 5.11.2015, dopune 5.2.2017 i 23.11.2018) sistematski klasifikuje teritoriju opštine kroz lave 17.1–17.4, sa pratećim sistemom Priloga (1–22) i Mjera (I–VII).

Za predmetnu lokaciju primjenjuju se Mjere VII (područja nove gradnje) i Mjere II (zona izuzetnih prirodnih vrijednosti) iz Glave 17.4. Eksplicitno: Platamuni je u Studiji naveden uz tri druge lokacije za koje se primjenjuju Mjere VII (Uvala Žukovica, Zagorski Pijesak, Bigova, Platamuni).

U radijusu od oko 5 km od rta Platamuni registrovano je nekoliko kulturnih dobara - sakralnog tipa (slika 16.).

Analizom predmetne lokacije sa aspekta uticaja na izuzetne univerzalne vrijednosti, konstatovano je da se ista ne nalazi u okviru granica Područja Kotora sa najznačajnijim vrijednostima, odnosno atributima izuzetnih univerzalnih vrijednosti. U tom smislu isključuju se uticaji na osnovne karakteristike kulturnog pejzaža Prirodnog i kulturnoistorijskog područja Kotora.

U tom smislu, poštujući mjere definisane Studijom zaštite kulturnih dobara, kroz ispitivanje potencijalnih uticaja planiranih intervencija na izuzetne univerzalne vrijednosti posmatranog područja, te ambijentalne vrijednosti neposrednog okruženja, neophodno je planirati rješenje koje će identifikovane uticaje svesti na najmanju moguću mjeru.

Posebno je važno s obzirom na činjenicu da lokacija predstavlja neizgrađen prostor, obrastao vegetacijom, gdje su mjere zaštite dominantno usmjerene na očuvanje karakteristika autentičnih ruralnih cjelina i prirodnog pejzaža (morfologije, autentične samonikle vegetacije, i dr.).

7.8. Uticaj na karakteristike pejzaža

Uticaji na pejzaž predstavljaju fizičke promjene koje su uzrokovane zahvatima koji utiču na karakter pejzaža i na način na koji se on doživljava.

Vizuelni efekti predstavljaju promjene vizure/vidika izazvani zahvatima, promjenama u ljepoti pogleda u kome uživaju oni koji imaju koristi od toga, kao i reakciju ljudi u odnosu na ove promjene.

Realizacija predmetnog projekta zahtijeva raščišćavanje površina odnosno uklanjanje vegetacije u dijelu gdje se postavljaju objekti, kao i u dijelu izgradnje pratećih objekata i pristupnih puteva. Na taj način nastaju tzv. izgrađene odnosno antropogene površine koje u ovom slučaju mijenjaju prirodne odlike odnosno izgled lokacije, nakon čega dolazi do trajnih promjena karaktera pejzaža ovog područja.

Izvođenjem projekta doći će i do trajnih promjena u postojećim vizurama prostora, s obzirom na to da je lokacija sada neizgrađena.

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

Na bazi opisa projekta i analize mogućih uticaja konstatovano je da će izgradnja i eksploatacija objekata, imati određeni uticaj na životnu sredinu ali on neće biti značajan.

U toku realizacije projekta uticaj se najviše manifestuje zbog devastacije prostora lokacije koji obuhvata uklanjanje zemljišnog pokrivač i svih biljnih vrsta koje se na njoj nalaze, kao i pretvaranja prirodnog pejzaža u izgrađeni pejzaž.

U toku eksploatacije projekta uticaj se ogleda u određenom povećanju potrošnje električne energije i vode, protok saobraćaja, količinu otpadnih voda i komunalnog otpada, kao i na manjem uticaju na zemljište i na more.

Što se tiče kumulativnog uticaja projekta sa drugim projektima na životnu sredinu kada je postojeće stanje u pitanju uticaj 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 razmatranim projektom zajednički uticaj na životnu sredinu okolnog područja neće biti promijenjen u odnosu na uticaj razmatranog projekta.

7.10. Akcidentne situacije

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

Požar

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

Do požara u objektima može doći usljed:

- upotrebe otvorenog plamena (pušenje i sl.),
- neispravnost ili preopterećenje električnih uređaja i instalacija,
- upotrebe rešoa, grijalica i drugih grejnih tijela sa užarenim površinama,
- ne pridržavanja potrebnih preventivnih mjera prilikom korišćenja uređaja za za-varivanje, lemljenje i letovanje,
- držanje i smještaj materijala koji su skloni samozapaljenju, i namjerno podmetanje i sl.

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

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

Zemljotres

Na stabilnost objekta veliki negativan uticaj može imati jak zemljotres, čija se pojava, snaga i posljedice koju mogu nastati ne mogu predvidjeti. Područje predmetne lokacije pripada IX stepenu MCS skale, zato izgradnja i eksploatacija objekta mora biti u skladu sa važećim propisima i principima za antis seizmičko projektovanje i građenje u skladu sa Zakonom o izgradnji objekata („Sl. list CG” br. 19/25, 92/25 i 160/25.).

Opasnost od prosipanja goriva i ulja

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

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

U koliko se desi ova vrsta akcidenta treba prekinuti radove i zagađeni dio zemljišta ukloniti sa lokacije, i obavezno ga skladištiti u zatvorena burad, u zaštićenom prostoru lokacije, shodno Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 34/24 i 92/24).

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

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

Kvara na biološkom prečištaču za prečišćavanje fekalnih voda

Usljed prestanka rada biološkog prečištača, zbog raznih kvarova, prekida u snabdjevanju električnom energijom, požara i slično može doći do nekontrolisanog izlivanja neprečišćene fekalnih vode u upojni bunar što bi imalo negativan uticaj prije svega na kvalitet zemljišta i podzemnih voda.

U slučaju zastoja, koji može nastati i uslijed neredovnog održavanja bioprečištača, neophodna je hitna intervencija u cilju njegovog otklonjanja. Da se to ne bi desilo mora se redovno vršiti kontrola rada bioprečištača.

Svakako, veličina uticaja bi zavisila od vrste i dužine trajanja akcidenta.

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

Realizacija projekta turističkog naselja T2 sa 5*, na lokaciji koja se nalazi u zaleđu morskog obale koja se prostire između plaže Ploče i uvala Trsteno, u Opštini Kotor, planirana je radi poboljšanja turističke ponude na posmatranom području.

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

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

8.1. Mjere zaštite predviđene zakonima i drugim propisima

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

- 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 vazduha, voda, zemljišta i nivoa buke, i dr.
- Obezbijediti određeni nadzor prilikom izvođenja radova radi kontrole sprovođenja propisanih mjera zaštite od strane stručnog kadra za sve faze.
- Obezbijediti instrumente, u okviru ugovorne dokumentacije koju formiraju Nosilac projekta i izvođač, o neophodnosti poštovanja i sprovođenja propisanih mjera zaštite.

Pored navedenog neophodno je i sledeće:

- Izvođač radova je obavezan da uradi poseban elaborat o uređenju gradilišta i rada na gradilištu sa naznačenim mjerama zaštite na radu po važećim propisima i standardima.
- U cilju ispunjenja potrebne stabilnosti i funkcionalnosti konstrukcije, ista treba biti izabrana prema propisima za ovakvu vrstu objekta.
- Praćenje i kontrola izvođenja radova i sprovođenja propisanih mjera zaštite od strane stručnog kadra za sve faze gradnje.
- Obaveza isporučioaca opreme, odnosno izvođača prema Nosiocu projekta je dostavljanje kompletne dokumentacije o izvedenom stanju, atesta za opremu kao i izvještaja o ispitivanjima kako bi se izbjegao potencijalni rizik po životnu sredinu u toku aktivnog režima rada u vidu prekoračenja mjera sigurnosti.
- Popravku, zamjenu i mjerenja električnih uređaja i instalacija povjeriti isključivo ovlaštenim licima i organizacijama.
- Posebnu pažnju usmjeriti na sve uređaje i sisteme koji su u funkciji zaštite od požara, redovno ih tehnički kontrolisati u predviđenim vremenskim rokovima i održavati ih u funkcionalnom stanju.

Kako se radi o zakonskoj obavezi, potrebna je izrada „Uputstva za korišćenje i održavanje“ u kojem će se precizno definisati postupci koji će maksimalno smanjiti mogućnost pojave incidentnih situacija.

8.2. Mjere zaštite predviđene prilikom izgradnje objekta

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

- Prije početka radova gradilište mora biti obezbijeđeno od neovlašćenog pristupa i prolaza svih lica, osim radnika angažovanih na izvođenju radova, radnika koji vrše nadzor, radnika koji vrše inspeksijski nadzor i predstavnika investitora.

- Izvođač radova je dužan organizovati postavljanje gradilišta tako da njegovi privremeni objekti, postrojenja, oprema itd. Ne utiču na treću stranu, odnosno okolni prostor.
- U toku izvođenja radova na iskopu predvidjeti i geotehnički nadzor, radi usklađivanja geotehničkih uslova temeljenja sa realnim stanjem u geotehničkim sredinama.
- Građevinska mehanizacija koja će biti angažovana na izvođenju projekta treba da zadovolji Evropske standarde za vanputnu mehanizaciju (EU Stage III B i Stage IV iz 2006. Odnosno 2014. god.) prema Direktivi 2004/26/EC) koji su navedeni u tabeli 37.
- Takođe, 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 vozila u ispravnom stanju, sa ciljem maksimalnog smanjenja buke, kao i eliminisanja mogućnosti curenja nafte, derivata i mašinskog ulja.
- Sve građevinske mašine i prevozna sredstva moraju biti opremljena protivpožarnim aparatima, a brzina saobraćaja prema objektima mora se ograničiti na 10 km/h, a i manje ako se to zahtjeva.
- Prilikom izvođenja građevinskih radova na objektima, radi smanjenja aerozagađenja oko objekata u toku izgradnje mora biti podignuta zaštitna ograda-zastor koja će spriječiti ugrožavanje okolnog prostora od prašine.
- Takođe, pri izvođenju radova radi smanjenja aerozagađenja oko objekata uslijed pojave prašine, u sušnom periodu i za vrijeme vjetrova neophodno je orošavanje aktivnih djelova gradilišta.
- 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.
- Materijal od iskopa pri transportu treba da bude pokriven.
- Redovno prati točkove na vozilima koja napuštaju lokaciju.
- Odvođenje atmosferske vode sa gradilišta riješno je preko nekoliko manjih privremenih upojnih rovova koji će biti napravljeni u okviru kompleksa i prema kojima će voda gravitirati i dalje se drenirati u tlo, čime se sprečava njen direktan tok niz padinu u more.
- Radove na realizaciji projekta treba izvoditi samo u dnevnim uslovima što doprinosi smanjenju uticaja buke u okruženju lokacije objekta.
- Obezbijediti dovoljan broj mobilnih kontejnera, za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada sa lokacije gradilišta i obezbijediti odnošenje i deponovanje prikupljenog komunalnog otpada u dogovoru sa nadležnom komunalnom službom grada.
- U toku izgradnje objekta na lokaciji treba obezbijediti sanitarni toalet i postaviti ga na mjestu dovoljnog udaljenom od lokacije objekata.
- Izvršiti revitalizaciju zemljišta, tj. sanaciju oko objekata poslije završenih radova, tj. ukloniti predmete i materijale sa površina korišćenih za potrebe gradilišta odvoženjem na odabranu deponiju.
- Nosilac projekta se obavezuje da prilikom ugradnje, održavanja i servisiranja sistema za klimatizaciju angažuje pravno lice koje ima dozvolu za obavljanje djelatnosti ugradnje, održavanja i/ili popravke kao i isključivanja iz upotrebe opreme i proizvoda koji sadrže supstance koje oštećuju ozonski omotač ili alternativne supstance izdatu od strane Agencije za zaštitu životne sredine.
- Pošto je ukupna količina otpada koji nastaje u toku realizacije projekta (otpad od iskopa i građevinski otpad) veća od 20 t, Proizvođač otpada je dužan shodno članu 33. Zakona o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 34/24) da napravi Plan upravljanja otpadom.
- U slučaju prekida izvođenja radova, iz bilo kog razloga, potrebno je obezbijediti gradilište do ponovnog početka rada.

Mjere zaštite biodiverziteta

- Lokaciju gradilišta planirati tako da se minimizira uništavanje vegetacije, uz jasno definisane granice zahvata i ograničeno kretanje mehanizacije.

- Izbjegavati krčenje vegetacije izvan zone zahvata, posebno na padinama, te svesti širinu i uticaj pristupnih puteva na minimum.
- Potrebno je izbjegavati sječu i uklanjanje autohton vegetacije, naročito sastojina crnike [9340 Šume crnike (*Quercus ilex*)] koje se nalaze u zaštitnoj zoni Parka prirode Platamuni, a na ostalim površinama svesti uklanjanje na minimum.
- Tokom izvođenja radova neophodno je izbjeći svako narušavanje mikrolokacija na kojima je zabilježena vrsta *Narcissus serotinus*, koja je zaštićena. Mikrolokacije sa potvrđenim nalazima potrebno je označiti i fizički zaštititi tokom izvođenja radova. Ove površine treba obilježiti na terenu i privremeno ograđivati kao "zone bez radova". Zabraniti svako uklanjanje, prekopavanje ili nasipanje zemljišta u zoni pojave vrste.
- U okviru projektne dokumentacije potrebno je predvidjeti konzervacioni mikrolokalitet za ovu populaciju - zbog izuzetno brojne populacije, predlaže se lokacija koja se nalazi neposredno uz put, dok je za druge, potrebno izvršiti presađivanje jedinki u neposrednu okolinu; *Ruscus aculeatus* - ova vrsta može biti sačuvana in situ ili premještena tokom građevinskih radova; *Cyclamen hederifolium* i *Anacamptis morio* - tokom zemljanih radova i pripreme terena nije dozvoljeno uništavanje lukovica i rizoma.
Ako postoji potreba za uklanjanje vegetacije na lokalitetima gdje su prisutne, obavezno je prethodno prikupljanje lukovica i rizoma, kao i presađivanje jedinki na susjedne, ekološki odgovarajuće mikrolokacije.
- Po završetku radova preporučuje se monitoring populacija na godišnjem nivou i dopunsko ozelenjavanje okolnih površina vrstama makije koje stvaraju sjenovitu mikroklimu pogodnu za život i oporavak ovih vrsta.
- Sve invazivne vrste (*Ailanthus altissima*, *Ambrosia artemisiifolia* i *Erigeron canadensis*) ukloniti mehaničkim putem prije početka radova.
- Minimalna upotreba teške mehanizacije, tokom izvođenja radova, van planiranih trasa kako bi se spriječilo oštećenje površinskog sloja zemljišta koji potencijalno sadrži micelije i spore gljiva.
- Preporuka je da se u okviru pejzažnog uređenja izbjegava sadnja egzotičnih hortikulturnih vrsta. Uspostaviti stalni program praćenja u cilju sprječavanja ponovne pojave i širenja invazivnih vrsta nakon izgradnje
- Radove čišćenja izvoditi bez upotrebe pesticida, ručno ili mehanički, uz uklanjanje vegetacije isključivo u okviru projektnog područja.
- Pri projektovanju uređenja terena obavezno je maksimalno očuvanje postojećeg biljnog fonda. Elemente postojeće makije, gdje je moguće, posebno podmladak sačuvati kroz pažljivo vađenje i ponovno presađivanje nakon završetka radova.
- Nakon završetka gradnje izvršiti rekultivaciju terena.
- Pejzažno uređenje uskladiti sa prirodnim i ambijentalnim karakteristikama. Kod planiranja pejzažnih radova koristiti autohtone vrste mediteranske makije: *Myrtus communis*, *Pistacia lentiscus*, *Juniperus phoenicea*, *Erica arborea*, *Quercus ilex*.
- Strogo je zabranjeno sakupljanje, uništavanje i promet zaštićenih biljnih i životinjskih vrsta.
- Lokaciju gradilišta planirati tako da se maksimalno smanji uznemiravanje životinja. Kretanje mehanizacije ograničiti isključivo na definisane puteve i prostor gradilišta.
- Uklanjanje isključivo neophodnu vegetaciju, imajući u vidu njen značaj kao staništa i izvora hrane za životinje. Izbjegavati nepotrebno ravnjanje i sabijanje zemljišta.
- Gdje je moguće, predvidjeti kompenzacione mjere – postavljanje skloništa za ptice i slepe miševе na rubnim djelovima lokacije.
- Sječu drvenaste vegetacije izvoditi van perioda gniježđenja ptica i radove organizovati u dnevnim terminima, uz minimiziranje buke redovnim održavanjem mehanizacije.
- Ukoliko se tokom uklanjanja vegetacije u dijelovima makije koji nisu bili pristupačni utvrdi prisustvo starijih stabala sa šupljinama, potrebno je provjeriti prisustvo slijepih miševa. U tom slučaju, stablo treba biti sačuvano.
- Prije početka radova izvršiti pregled terena i, po potrebi, izmjestiti jedinke osjetljivih vrsta

- (posebno vodozemce, gmizavce i sitne sisare).
- Planirati radove na gradilištu tako da se izgradnja odvija izvan perioda migracije slijepih miševa (proljeće i jesen
- Osvjetljenje koje bude korišćeno u blizini zelenih koridora treba svesti na minimum jer ovi sisari izbjegavaju jako svjetlo.
- Nakon izgradnje poželjno je sprovesti monitoring da bi se procijenio uticaj.
- Poštovanje svih propisa i preventivnih mjera radi sprečavanja izbijanja požara (zabrana paljenja vatre na otvorenom u i van radnog kampa, bacanja opušaka na otvorenom, pravilno skladištenje zapaljivih predmeta, materija i otpada).

Investitor je u obavezi da angažuje stručno lice (biologa, ekologa, inženjera zaštite životne sredine i sl.) zaduženo za praćenje sprovođenja propisanih mjera zaštite životne sredine, kao i za komunikaciju sa nadležnim institucijama, naročito u slučaju eventualnih ekoloških akcidenata.

Mjere za instalacije i opremu:

- Instalacije električne energije moraju biti urađene u svemu prema tehničkim propisima i sa standardnim materijalom.
- Po završetku radova na instalacije uzemljenja i gromobrana potrebno je izvršiti ispitivanja i atestom dokazati efikasnost zaštite.
- Dizel agregat sa rezervoarom za gorivo mora biti montiran na betonskoj podlozi – betonskoj kadi, koja sadrži visokouljnu zaštitu, da bi se spriječili mogući negativni uticaji u slučaju prosipanja goriva iz rezervoara.
- Nakon izgradnje vodovodne mreže potrebno je izvršiti hidrauličko ispitivanje mreže prema uputstvima iz projekta.
- Prije puštanja u upotrebu cjelokupna vodovodna mreža se mora ispirati i dezinfekovati u skladu sa važećim zakonskim propisima.
- Nakon završetka radova na montaži kanalizacije, mora se izvršiti njeno ispitivanje na prohodnost i vodopropustljivost, a nakon montaže sanitarnih uređaja i provjera funkcionalnosti.
- Nakon ugradnje separatora i prije početka njegovog rada, neophodno ga je očistiti od eventualne prljavštine i nečistoća koja se mogu pojaviti u toku ugradnje (malter, stiropor, drvo, plastika, blato itd.) i cijeli separator isprati čistom vodom.

8.3. Mjere zaštite u toku redovnog rada objekta

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

- Redovna kontrola svih instalacija u objektu.
- Redovno pratiti kvalitet prečišćene otpadne vode na ispustu iz svih bioloških prečišćaća prema Pravilniku o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 56/19).
- Jednom mjesečno kontrolisati visinu mulja u biološkom prečišćaću.
- Mulja iz prečišćaća ostraniti kada dostigne dozvoljenu debljinu prema uputstvu proizvođača.
- Investitor treba da sklopi ugovor sa pravnim licem koje upravlja javnom kanalizacijom ili licem koje je registrovano za obavljanje ovih poslova za pražnjenje biološkog prečišćaća.
- Vlasnik objekta prati stanje prečišćaća i poziva pravno lice kada je potrebno pražnjenje prečišćaća.
- Redovno pratiti 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).
- Kontrolisati visinu mulja i količinu izdvojenog ulja i masti u separatoru jednom mjesečno, i vanredno nakon dugotrajnih kiša i drugih vanrednih događaja.
- Mulj iz taložnika ostraniti kada dostigne dozvoljenu debljinu prema uputstvu o korišćenju

- biološkog prečistača, što važi i za uklanjanje lakih tečnosti i ulja 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 odlagalište za odlaganje opasnog otpada koje je zaštićenom od atmosferskih padavina.
 - Mulj iz separatora kao opasni otpad predaje se ovlašćenoj firmi za zbrinjavanje opasnog otpada. Obaveza je Nosioca projekta da sklopi ugovor za pružanje ove usluge sa ovlašćenom firmom.
 - Obaveza je vlasnika opasnog otpada da vodi evidenciju sakupljanja i odvoza opasnog otpada.
 - Prevozna sredstva i oprema, kojima se sakuplja, odnosno transportuje opasni otpad moraju obezbjeđiti sprečavanje njegovog rasipanja ili preliivanja, odnosno moraju ispuniti uslove utvrđene Zakonom o prevozu opasnih materija („Sl. list CG”, br. 33/14).
 - Obezbijediti dovoljan broj korpi i kontejnera za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada i obezbijediti sakupljanje i odnošenje otpada u dogovoru sa nadležnom komunalnom službom grada.
 - Redovno održavanje biljnih vtsta postojećih i koje će biti postovljene, kao i travnatih površina shodno projektu o uređenju terena, a što obuhvata:
 - okopavanje sadnica;
 - prihranjivanje travnjaka mineralnim đubrivom (NPK) tri puta godišnje (u martu, krajem aprila i krajem maja);
 - redovno orezivanje drveća i žbunja radi pomlađivanja;
 - tretiranje travnjaka od korovskih biljaka;
 - zalivanje travnjaka i sadnica i
 - entomološka i fitopatološka zaštita od štetočina.
 - Redovno komunalno održavanje i čišćenje objekata i plato radi smanjenja mogućnosti zagađivanja.
 - Radi zaštite morskog ekosistemana obalnog pojasa potrebno je obezbijediti dovoljan broj korpi za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada i obezbijediti sakupljanje i odnošenje otpada u dogovoru sa nadležnom komunalnom službom grada.
 - Redovno komunalno održavanje i čišćenje terena obalnog pojasa radi smanjenja mogućnosti zagađenja morske vode.
 - Obezbijediti dovoljan kontejnera za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada i obezbijediti odnošenje otpada u dogovoru sa nadležnom komunalnom službom grada.

8.4. Mjere zaštite u slučaju akcidenta

Mjere zaštite od požara

Projektnom dokumentacijom za izgradnju turističkog naselja projektovano je niz mjera iz oblasti zaštite od požara, koji bitno utiču na povećanje opšteg nivoa bezbjednosti materijalnih dobara u objektima, kao i samih objekata, odnosno stepen otpornosti objekata na požar biće određen u skladu sa standardima i biće prikazan u Elaboratu zaštite od požara.

Radi zaštite od požara potrebno je:

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

- Investitor je dužan da vatrogasnu opremu održava u ispravnom stanju.
- Pristupne saobraćajnice treba da omoguće nesmetan pristup vatrogasnim jedinicama do objekata.

Investitor je obavezan uraditi Plan zaštite i spašavanja, koji između ostalog obuhvata način obuke i postupak zaposlenih radnika u akcidentnim situacijama. Sa ovim aktima, njihovim pravima i obavezama, moraju biti upoznati svi zaposleni u objektu.

Plan zaštite od udesa i odgovora na udes, treba da sadržati sljedeće elemente:

- način utvrđivanja i prepoznavanja akcidentne situacije,
- zaduženja i odgovornost svih zaposlenih u slučaju udesa,
- ime, prezime i funkciju rukovodioca smjene,
- metod i proceduru obavještanja zaposlenih i Investitora o udesu,
- proceduru evakuacije i puteve evakuacije zaposlenih do sigurnosnih odstojanja,
- način i vrstu prenosa informacija o udesu između odgovornih nadležnih državnih interventnih službi (MUP-a, hitne, vatrogasne, itd).

Mjere zaštite od prosipanja goriva i ulja

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

U mjere zaštite spadaju:

- Izvođač radova je obavezan da izvršiti pravilan izbor građevinskih mašina u pogledu njihovog kvaliteta – ispravnosti.
- Za sva korišćena sredstva rada potrebno je pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjeni mjera i propisa tehničke ispravnosti vozila.
- Tokom izvođenja radova održavati mehanizaciju (građevinske mašine i vozila) u ispravnom stanju, sa ciljem eliminisanja mogućnosti curenja nafte, derivata i mašinskog ulja u toku rada.
- Ukoliko dođe do prosipanje goriva i ulja iz mehanizacije u toku izgradnje objekata neophodno je zagađeno zemljište skinuti, upotrebom disperzenata (hemijskih ili mehaničkih sredstava za skupljanje ulja i maziva) i privremeno ga skladištiti u zatvorena burad, u zaštićenom prostoru lokacije, shodno Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 34/24. i 92/24) i zamijeniti novim slojem.

U toku eksploatacije objekata u slučaju procurivanja goriva ili ulja iz prevoznih sredstava na manipulativne površine i parkinge, nije potrebno preuzimat posebne mjere zaštite pošto je projektnom dokumentacijom predviđeno da se sa manipulativnih površina i parkinga, atmosferske vode i moguće izliveno gorivo ili ulje, prije upuštanja u atmosfersku kanalizaciju odvođe preko separatora gdje se vrši njihovo prečišćavanje od ulja i naftnih derivata.

Mjere zaštite uslijed kvarova na hidrotehničkim instalacijama

Mjere zaštite životne sredine u toku akcidenta – kvarova na hidrotehničkim instalacijama, obuhvataju radnje koje je neophodno preduzeti da se akcident ne desi, kao i preduzimanje mjera kako bi se uticaji u toku akcidenta ublažio.

U mjere zaštite spadaju:

- Tokom rada turističkog kompleksa neophodna je kontrola procesa, odnosno održavanje opreme u ispravnom stanju sve sa ciljem eliminisanja mogućih akcidentnih situacija.
- Potrebno je kontrolisati rad svih separatora, odnosno dovodne i odvodne cijevi da ne dođe do njihovog začepljenja, mada je to kod separatora malo vjerovatno, imajući u vidu princip rada separatora koji je objašnjen na strani 71 i 72.

- Ukoliko se desi kvar na kanalizacionoj mreži unutar objekta i na lokaciji objekta obaveza je Nosioca projekta da blagovremeno u što kraćem roku otkloni kvar kako bi uticaj na životnu sredinu bio što manji.

U tom slučaju do opravke kvara prekida se dovod vode u objektu gdje je nastao kvar a time i rad kanalizacione mreže, čime bi se smanjio negativan uticaj na podzemne vode, zemljište a time i na more.

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

9. PROGRAM PRAĆENA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Praćenje uticaja realizacije i eksploatacije projekta na životnu sredinu je obaveza koja proizilazi iz zakonskih propisa.

Praćenje uticaja na životnu sredinu se sprovodi mjerenjem, ispitivanjem i ocjenjivanjem indikatora stanja životne sredine i obuhvata praćenje prirodnih faktora, promjene stanja i karakteristike životne sredine.

Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore sprovodi Državni program praćenja stanja životne sredine prema Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16, 73/19 i 84/24).

Takođe, obaveza je i zagađivača (pravno lice ili preduzetnik koji je korisnik postrojenja koje zagađuje životnu sredinu) da vrši praćenje stanja životne sredine definisane samim Elaboratom i da utvrđuje uticaj na pojedine segmente životne sredine.

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

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

Monitoring kvaliteta vazduha se sprovodi u skladu sa odredbama navedenim u Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16, 73/19 i 84/24), Zakonu o zaštiti vazduha („Sl. list CG” br. 25/10, 43/15, 73/19 i 84/24) i Pravilniku o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl. List CG” br. 21/11 i 32/16).

Monitoring voda se sprovodi u skladu sa odredbama navedenim u Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16, 73/19 i 84/24) i Zakonu o vodama („Sl. list CG” br. 27/07, 22/11, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 2/17, 84/18 i 84/24), Pravilnikom o načinu i rokovima utvrđivanja statusa površinskih voda („Sl. list RCG”, 25/19), Pravilnik o načinu i rokovima utvrđivanja statusa podzemnih voda („Sl. list CG”, 52/19) i Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 56/19).

Monitoring kvaliteta zemljišta se sprovodi u skladu sa odredbama navedenim u Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16, 73/19 i 84/24) i Pravilnikom o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG”, br. 18/97).

Monitoring buke se sprovodi u skladu sa odredbama navedenim u Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16, 73/19 i 84/24) i Zakonu o zaštiti buke u životnoj sredini („Sl. List CG”, br. 28/11, 01/14, 2/18), Pravilnikom o metodama izračunavanja i mjerenja nivoa buke u životnoj sredini („Sl. List CG” br. 27/14.), Pravilnikom o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list CG”, br. 60/11 i 94/21) i Pravilnikom o oznakama usaglašenosti za izvore buke koji se stavljaju u promet i upotrebu („Sl. list CG”, br. 13/14).

U toku realizacije projekta

Kroz analizu mogućih uticaja projekta na životnu sredinu i kroz primjenu odgovarajućih mjera zaštite, zaključeno da se u toku realizacije projekta ne mogu očekivati značajniji uticaji na kvalitet vazduha, voda i zemljišta, to se iz tih razloga ne predlaže posebno praćenje navedenih segmenata životne sredine.

Međutim, u toku realizacije projekta kao posledica rada građevinske mehanizacije, može doći do povećanja nivoa buke na lokaciji koja je privremenog karaktera, što je utvrđeno na bazi proračuna nivoa buke za mašine koje će biti najviše korišćene i koje emituju najveću buku (dio 7.4.), te iz tih razloga neophodno je njeno mjerenje u uslovima rada većeg broja mašina istovremeno.

U toku eksploatacije projekta

Kroz analizu uticaja projekta na životnu sredinu i primjenu odgovarajućih mjera zaštite, zaključeno je da se u toku eksploataciji objekta ne mogu očekivati značajniji uticaji na kvalitet vazduha, voda, zemljišta i povećanja nivoa generisane buke, ali je shodno zakonskim obavezama neophodno praćenje

kvaliteta otpadnih voda na izlazu iz svih bioprečištača i sparatora 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).

Mjesta, način i učestalost mjerenja utvrđenih parametara

U toku izgradnje objekta

Monitoringom nivoa buke obuhvatiti kontrolna mjerenja u toku realizacije projekta, odnosno iskopa materijala za podzemne etaže i za temeljenje objekta. Ukoliko se ukaže potreba za smanjenjem nivoa buke, potrebno je smanjiti broj mašina i aparata koje istovremeno rade.

Monitoring nivoa buke vrši ovlašćena institucija.

U toku eksploatacije objekta

Nosilac projekta je obavezan da vrši periodičnu kontrolu kvaliteta vode poslije izlaska iz svih bioprečištača i separatora.

Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 56/19), prilog 8. tabela 29., definisana je minimalna učestalost uzorkovanja u zavisnosti od količine ispuštenih otpadnih voda.

Prema navedenom Pravilniku, Nosilac projekta je obavezan da vrši periodični monitoring kvaliteta vode poslije izlaska iz bioloških prečištača i separatora dva puta godišnje.

Monitoring vrši ovlašćena institucija, a način ispitivanja je definisan standardnim metodama ispitivanja. Nadzor nad ovim aktivnostima vrši ekološka inspekcija.

Monitoring flore i faune

- Prije početka radova preporučuje se angažovanje botaničara koji će izvršiti obilježavanje i kontrolu zaštićenih i značajnih biljnih vrsta, pratiti stanje osjetljivih staništa tokom izgradnje i nadzirati primjenu mjera zaštite flore.
- Tokom faze izgradnje potrebno je angažovati stručnjaka za biodiverzitet koji će vršiti redovan nadzor nad izvođenjem radova i kontrolisati sprovođenje svih propisanih mjera zaštite prirode. Zadatak stručnog nadzora je da prati moguće uticaje na staništa i vrste, identifikuje potencijalne rizike i po potrebi predloži korektivne mjere radi sprječavanja negativnih posledica po biodiverzitet.
- Monitoring flore i staništa potrebno je sprovoditi u periodu od najmanje tri godine od početka realizacije projekta, sa posebnim fokusom na populacije značajnih biljnih vrsta (*Narcissus serotinus*, *Cyclamen hederifolium*, *Anacamptis morio*, *Ruscus aculeatus*) kao i na pojavu i širenje invazivnih biljnih vrsta.
- Monitoring mikroflore potrebno je sprovoditi tokom najmanje tri godine od početka radova, radi procjene oporavka zajednica gljiva i efikasnosti sprovedenih mjera rekultivacije i obnove staništa.
- Za faunu se preporučuje uspostavljanje monitoringa odabranih indikatorskih grupa, prvenstveno ptica, slijepih miševa, gmizavaca i beskičmenjaka tokom i nakon izgradnje.
- Rezultate monitoringa potrebno je periodično analizirati i koristiti za adaptivno upravljanje područjem, odnosno za unapređenje postojećih ili definisanje novih mjera zaštite ukoliko se utvrdi da postojeće mjere nisu dovoljno efikasne.

Sadržaj i dinamiku dostavljanja izvještaja o izvršenim mjerenjima

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

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

Pored navedenog, od strane Nosioca projekta, potrebno je stalna kontrola primjene mjera zaštite koje su date u Elaboratu kako ne bi došlo do negativnih uticaja na morski ekosistem, kako tokom izgradanje tako i tokom eksplatacije objekta, s obzirom da je lokacija objekta udaljena svega 10 m od mora.

Obavezu obavještavanja javnosti o rezultatima izvršenog mjerenja

Shodno Zakonu o životnoj sredini, vlasnik objekta dužan je da rezultate monitoringa dostavlja nadležnom organu lokalne uprave i Agenciji za zaštitu životne sredine Crne Gore.

10. NETEHNIČKI REZIME INFORMACIJA

Lokacija za izgradnju Turističkog naselja T2, sa 5*, nalazi se u zaleđu morske obale, koja se prostire između plaže Ploče i uvale Trsteno, odnosno na katastarskim parcelama br. 1159/4., 1159/6., 1168/9., 1159/7., 1159/8., 1159/10. i 1159/11. KO Krimovice, u zahvatu PUP-a „Opštine Kotor” u Kotoru..

Na katastarskim parcelama nema izgrađenih objekata i predmetna katastarske parcele se vodi kao šuma 4. klase. Vegetaciju područja Platamuna karakteriše klimatogena zajednica hrasta crnike (*Quercus ilex*) čije su sastojine danas većim dijelom degradirane i zamijenjene makijom, ali i garigom i kamenjarom.

Ukupna površina lokacije iznosi 168.688,63 m².

Za potrebe realizacije projekta koristiće se dio površine lokacije.

Površina koja će biti obuhvaćena realizacijom projekta iznosi 40.646,56 m².

U užoj okolini lokacije sa južne strane nalazi se ugostiteljski objekat i plaža Ploče koji su od lokacije udaljeni oko 70 m vazdušne linije, dok se sa jugozapadne strane nalaze stambeni objekti a najbliži je od lokacije udaljen oko 60 m vazdušne linije.

Sa sjeveroistočne strane lokacije nalazi se plaža Trsteno koja je od lokacije udaljena oko 90 m vazdušne linije. Kroz lokaciju prolazi asfaltni put koji se dijeli na dva kraka. Jedan krak ide prema plaži Ploče a drugi prema stambenim objektima.

Osim prelazne saobraćajnice na lokaciji nema drugih infrastrukturnih objekata (elektroenergetske, vodovodne i kanalizacione mreže).

Od strane Sekretarijata za urbanizam građevinarstvo i prostorno planiranje, Opštine Kotor, Investitoru su posebno izdati Urbanističko - tehnički uslovi za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekta i to:

- UTU br. 0303-333/20-14377 od 22. 01. 2021. godine.
- UTU br. 0303-333/20-14379 od 30. 12. 2020. godine.

Na zahtjev Sekretarijata za urbanizam, građevinarstvo i prostorno planiranje Opštine Kotor, Uprave za zaštitu kulturnih dobara, Područna jedinica Kotor, donijela je Rješenje o konzervatorskim uslovima br. UP/I-05-517/2020-1 od 08. 12. 2020. god. za potrebe izrade tehničke dokumentacije za izgradnju turističkog navedenog objekta.

Uprave za zaštitu kulturnih dobara, zaključila je da nije potrebna izrada pojedinačne Procjene uticaja na kulturnu baštinu (HIA) za izgradnju turističkih objekata na predmetnoj lokaciji, uz poštovanje Konzervatorskih uslova.

Međutim, rješenjem o konzervatorskim uslovima predviđena je izrada konzervatorskog projekta u skladu sa načelima zaštite kulturne baštine i kroz studijski pristup na osnovu proučavanja ambijentalnih vrijednosti predmetnog prostora, kao i istorijskih, kulturnih, urbanističkih, arhitektonskih i pejzažnih vrijednosti autentičnih ruralnih cjelina Grblja.

Prema projektnom rješenju na lokaciji je predviđena izgradnja turističkog naselje sa 5*.

Funkcionalni zahtjevi projekta su usklađeni sa urbanističko-tehničko uslovima, važećim pravilnicima o izgradnji objekata, kao i projektnim zadatkom izdatim od strane Nosioca projekta.

Integralna predmetna parcela se shodno elaboratu o parcelaciji sastoji od dvije gradjevinske lokacije - GL1 i GL3

Turističko naselje je podijeljeno na dvije funkcionalne cjeline – osnovni (centralni) objekat i depadanse.

Osnovni objekat se sastoji od hotelskog kompleksa i brendiranih turističkih apartmana, oba na GL1.

Depadansi se sastoje od brendiranih turističkih vila na GL1 i turističkih apartmana na GL3.

Svi planirani smještajni kapaciteti, kao i javni objekti imaju potpunu orijentaciju ka jugo istoku i neopstruisan pogled ka horizontu. Funkcionalno i ambijentalno su uklopljeni u postojeći teren i vegetaciju, koristeći benefite blagog pada, uz njegujući pristup prema loklanom biljnom fondu. Generalno, objekti su terasasto formatirani, prateći pad terena, sa zelenim krovovima i artikulisanim terasama, spratnosti S(Po)+P+Ps.

Likovno, objekti su prilagođeni kontekstu, topografiji terena i klimatskim uslovima upotrebom autohtonih prirodnih materijala u obradi vertikalnih i horizontalnih izgrađenih struktura..

Projektno rješenje, kroz dvije građevinske lokacije, prepoznaje zone kao što su:

- Zone, prostorno programske cjeline unutar građevinske lokacije 1:
 - zona hotela
 - zona brendiranih turističkih apartmana
 - zona brendiranih turističkih vila
 - zona multifunkcionalnog objekta / garaža sa sportskom zonom + signature restoran
- Zone, prostorno programske cjeline unutar građevinske lokacije 3:
 - zona turističkih apartmana

Zona Hotela se ističe kao ključna komponenta master plana svojom centralnom pozicijom, namjenom, oblikovnošću i atraktivnom disperzivnom strukturom.

Zamišljen je kao disperzivna cijelina jednostrano orijentisanih funkcionalnih traktova spratnosti S+P+Ps (Po+S+P+Ps), povezanih centralnim sadržajima i prožetih mrežom pješačkih komunikacija sa toplim vezama, koja se kaskadno spušta ka moru, u nivoima savladavajući padinu orijentisanu ka jugoistoku.

Kompleks hotela funkcionalno i oblikovno je izdjeljen u 12 struktura. Centralne strukture (H1, H2, H3 i H4) dodijeljene su javnim sadržajima, te se tako od ulaznog lobija i recepcije (H1), na koti ulice, javni sadržaji dalje razvijaju ka suterenskoj etaži koja se nadovezuje na centralni trg i na kojoj se nalaze multifunkcionalna sala sa prefunction zonom i apertiv barom.

Dva a la carte restorana, raspoređena na dvije etaže, nalaze se u najisturenoj lameli (H2) u hladovini borova sa pogledom na horizont.

Spa zona predviđena je u dvije lamele (H3 i H4) sa jednim unutrašnjim i dva spoljašnja bazena, teretanom, wellness-om sa spa baštom i spa paviljonima.

Ostale lamele (H5 do H12) namijenjene su smještajnim jedinicama (ukupno 138 ključeva) uključujući sobe i apartmane različitih struktura i karakteristika, kao i jedan predsjednički apartman na potkrovlju lamele 5 (H5).

Lamele 10, 11 i 12 se nalaze iznad pristupne saobraćajnice, te su sa ostatkom kompleksa povezani podzemnom toplom vezom. Svi smještajni kapaciteti odišu visokim nivoom luksuza, sa pripadajućim terasama/baštama i otvorenim vizurama ka moru.

Ekonomskom dvorištu hotela, pozicioniranom u podzemnoj etaži, pristupa se zasebnom kolskom saobraćajnicom sa sjeverne strane, udaljenoj od javnih i otvorenih prstora. Na njega se nadovezuje mreža servisnih/tehničkih sadržaja kojima se obezbijeduje funkcionisanje kompleksa, glavni ulaz za osoblje, kao i centralni stajalište za buggy vozila.

Parkiranje za goste hotela (86 parking mjesta po planskom dokumentu) je predviđeno u centralnoj garaži u okviru građevinske lokacije 1, kapaciteta 286 parking mjesta, koja će sa hotelom biti povezana buggy vozilima i širokim trotoarom. Izuzetak je lamela 10 koja ima svoju podzemu garažu jer se u njoj nalaze family suite turistički apartmani.

Zona turističkih brendiranih apartmana se nalazi iznad hotela, u gornjem pojasu građevinske lokacije 1. Volumen je kroz dvije longitudinalne trase, razdvojene saobraćajnicom, raspoređena u 10 individualnih objekata spratnosti S+P+Ps (Po+S+P+Ps), sa 91 smještajnom jedinicom. Objekti su pješačkim stazama međusobno povezani, a promenadom citrusa sa hotelskim kompleksom i ostatkom turističkog naselja.

Parkiranje za goste zone (88 parking mjesta po planskom dokumentu) je predviđeno u pripadajućim podzemnim garažama ukupnog kapaciteta 80 parking mjesta, i parkingom na parceli za lamele 6 i 7 kapaciteta 26 parking mjesta.

Zona turističkih brendiranih vila se nalazi u nastavku hotela, na krajnjem jugu zahvata u izolovanoj cjelini rezervisanoj isključivo za rezidente. Cjelina broji ukupno 39 luksuznih vila spratnosti S+Ps (S+Pr+Ps) koje su pozicionirane i nivelisane tako da jedna drugoj prostorno i ambijentalno ne

konkurišu, te da svaka jedinica ima vizuru ka moru, slobodan prostor i pripadajuću parcelu adekvatne površine.

Vile su funkcionalno, oblikovno i karakterno podijeljene na 3 osnovna tipa: tip 1 - četvorosobna vila, tip 2 i 2a - trosobna vila i tip 3.1 i 3.2 - dvosobna vila

Zona multifunkcionalnog objekta je klaster objekata koji se sastoji od centralne garaže, ugostiteljskog objekta. Pozicioniran je na ulazu u kompleks hotela i vila, na građevinskoj lokaciji 1, predstavljajući svojevrsnu kapiju, iskustvo prvog kontakta i welcoming point kompleksa.

Garaža površine 12.942 m² se prostire na 3 etaže sa ukupno 286 parking mjesta, koje namiruju potrebe mirujućeg saobraćaja hotela i javnih sadržaja. Na krovu garaže predviđeni su sportsko-rekreativni sadržaji poput teniskih terena, teretane na otvorenom i prostora za meditaciju.

Funkcionalno i prostorno nadovezan na garažu nalazi se ugostiteljski objekat bruto površine cca 2.600 m² koji obuhvata signature restoran, sa drop off zonom, bar na dvije etaže, bazen i terasu sa pogledom na horizont i hotelski kompleks, kao i neophodne tehničke i servisne prostorije sa zasebnim ekonomski pristupom. Objekat restorana je podzemnom toplom vezom spojen sa garažom, omogućavajući korisnicima neophodnu dozu komfora i intime.

Neophodna parking mjesta (82 parking mjesta po planskom dokumentu) su predviđena u okviru garaže.

Zona turističkih apartmana. U okviru zone predviđeni su turistički apartmani ukupne bruto površine 7.293 m², sa 7 stambenih objekata, zajedničkim centralnim objektom sa pripadajućim bazenom i objektom za garažiranje sa 181 parking mjestom i sportskom zonom sa teniskim terenima na krovu.

Svi sadržaji su pješačkim stazama u zaleđu povezani kako međusobno tako i sa trotoarom širine 1,5 m na javnoj saobraćajnici kojom se pristupa samoj lokaciji i podzemnim parking strukturama.

Ukupno 86 apartmana raspoređeno je kroz 3 osnovna tipa objekata, dok je tipologija samih jedinica svedena na 3 osnovna tipa: studio apartmani, jednosobni i dvosobni turistički apartmani.

Turističkom naselju se pristupa preko postojeće javne saobraćajnice koja se nalazi na k.p. br. 1174, iz pravca Jaza, sa koje se direktno pristupa turističkim apartmanima na građevinskoj lokaciji 3. Saobraćajnice se potom račva i južnim segmentom, a kroz parcelu u vlasništvu investitora, sječe građevinsku lokaciju 1 spuštajući se kontinualno ka glavnom ulazu u hotel i javnom kupalištu. Sve saobraćajnice, javne i privatne, a koje se nalaze u okviru turističkog naselja i opslužuju isto se nalaze na parcelama koje su u 100% vlasništvu investitora.

Sa interne javne saobraćajnice na građevinskoj lokaciji 1 odvajaju se interni privatni putni pravci – saobraćajnice koje u tri jednosmjerna trakta prožimaju zonu brendiranih turističkih vila i brendiranih turističkih apartmana te ih vežu sa hotelom, multifunkcionalnim objektom i garažom u jedinstvenu integralnu cjelinu.

Po smjernicama iz UTU neophodan broj parking mjesta od ukupno 429 je dostignut i premašen, uzimajući u vidu ekskluzivnost i inkluzivnost kompleksa. Projektom je predviđeno 819 parking mjesto na nivou ulice, uz brendirane vile na pripadajućim parcelama, podzemnim garažama i nadzemnim objektima za garažiranje.

Procenat ozelenjenosti integralno na obje građevinske loakcije po smjernicama iz UTU bi trebao biti između 30% i 40% dok je idejnim rješenjem postignut procenat od 58,73%.

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

Napajanje objekata predviđeno je iz NN ormara trafostanice. Predviđene su dvije trafostanice.

Od trafostanica do GRO-a koji predstavljaju mjesto preuzimanja električne energije u objektima predviđeno je polaganje podzemnih napojnih kablova u fleksibilnim PVC cijevima.

Sa GRO-a napajaju se razvodne table u objektima. U objektima je predviđen odgovarajući broj razvodnih tabli, sa kojih se napajaju karakteristične grupe potrošača.

Kao rezervni izvor napajanja objekata (hotela) u slučaju nestanka električne energije predviđeni su automatski dizel električni agregati (DEA), u kontejnerskoj izradi. Predviđena su dva dizel električna dizel agregata koji će biti smješteni na betonskoj podlozi pored trafostanica.

U objektima su predviđene instalacije opšte potrošnje i osvjetljenja, instalacija izjednačenja potencijala i instalacije uzemljenja i gromobrana.

Instalacija slabe struje za objekte H01–H04 projektovane su kao jedinstven sistem, koji obuhvata sve podsisteme tehničke zaštite i komunikacija, uključujući: sistem požarne signalizacije, sistem evakuacionog ozvučavanja, sistem kontrole i upravljanja pristupom, sistem video-nadzora, strukturisanukablovsku mrežu, kao i ostale prateće sisteme.

Svi navedeni sistemi su međusobno integrisani i povezani u jedinstvenu funkcionalnu celinu, sa centralnim nadzorom i upravljanjem iz glavnog objekta.

Sistem grejanja i ghladenja zasnovan je na toplotnim pumpama koje omogućavaju istovremeni rad u režimima grijanja i hlađenja, u zavisnosti od potreba pojedinačnih prostorija, putem automatskog preusmjeravanja dijela toplotnih pumpi na odgovarajući krug.

Dovodno-izduvne ventilacione jedinice opremljene su rekuperatorima.

Priprema potrošne tople vode za potrebe objekta vrši se pomoću električnih bojlera.

Za obezbjeđenje svježeg vazduha predviđene su klima komore sa kapacitetom koji odgovara ukupnim zahtjevima ventilacije.

Mašinske instalacije ventilacije i odimljavanja podzemne garaže za objekte H01–H04 projektovane su kao jedinstven sistem, koji obuhvata ventilaciju, odvođenje izduvnih gasova i odimljavanje u slučaju požara, sa zajedničkim sistemima upravljanja i funkcionalno povezanim instalacijama između svih objekata, u skladu sa tehničkim zahtevima i funkcionalnim konceptom kompleksa.

Odvođenje dima i izduvnih gasova vrši se jedinstvenim sistemom sa aksijalnim ventilatorom.

Odvođenje vazduha u režimu ventilacije vrši se ravnomjerno iz gornje i donje zone prostora. U režimu požara, ogranci sa rešetkama za ventilaciju automatski se zatvaraju protivpožarnim klapnama, dok se odimljavanje vrši preko automatski otvarajućih klapni iz gornje zone prostora.

Dovod svježeg vazduha obezbjeđuje se prirodnim putem kroz otvor garažnih vrata.

U garaži je predviđen i sistem za detekciju i dojavu u slučaju povećanja koncentracije ugljen-monoksida CO, na osnovu koga se vrši uključivanje i isključivanje odsisnih ventilatora.

U objektima je predviđena stabilna automatska instalacija za gašenje požara vodom - sprinkler instalacija.

Napajanje objekta sanitarnom vodom predviđeno iz rezervoara. Rezervoari za vodu za piće nalaze se van granica lokacije. Kapacitet rezervoara je projektovan na 1.400 m³.

Od rezervoara projektovan je vodovod PEHD DN110.

Razvodni cjevovodi za objekte izvode se od PP-R cijevi, kao i od pocinkovanih čeličnih cijevi.

Za sanitarno snabdijevanje usvojen je cjevovod spoljnog prečnika DN 80 mm. Prečnici cijevi određeni su na osnovu hidrauličkog proračuna.

Povećanje pritiska obezbjeđuje posebna pumpna stanica hladne vode, locirana uz rezervoare za vodu

Topla voda se obezbjeđuje iz električnih bojlera zapremine 500 l.

Takođe, projektovan je poseban cjevovod za hidrantsku mrežu. Cjevovod je povezan na drugi, poseban rezervoar.

Na osnovu zapremine objekta i stepena otpornosti objekta prema požaru minimalni kapacitet rezervoara za hidrantsku mrežu iznosi 180 m³ za dva sata gašenja eventualnog požara pri radu istovremeno 5 spoljašnjih hidranata.

Snabdijevanje hidrantske mreže vrši se iz spoljne hidrantske mreže, uz posebnu pumpnu stanicu za protivpožarnu zaštitu.

Unutrašnja razvodna mreža izvodi se od PP-R cijevi i PE-Xa cijevi, za radni pritisak 10 bara.

Prije puštanja u upotrebu cjelokupna vodovodna mreža se mora ispirati i dezinfekovati u skladu sa važećim zakonskim propisima.

Kao što je već navedeno, ne postoje uslovi priključenja turističkog naselja na fekalnu kanalizaciju, pa je planirana ugradnja više biološki prečistača.

Horizontalna i vertikalna kanalizaciona mreža u objektu izvešće se od PP kanalizacionih cijevi.

Prečišćena voda iz biološkog prečišćavača odvodi se u upojne bunare.

Otpadne vode iz kuhinja (svih točućih mjesta) se sabiraju u jednu cijev i odvede se u separator masti i ulja, odakle se dalje priključuju na kanalizacionu mrežu objekta, kojom se dalje odvede u biološki prečišćavač a iz njega prečišćene vode se odvede u upojni bunar.

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

Projektom atmosferske kanalizacije definisano je odvođenje atmosferskih voda sa krovova objekata, atmosferskih voda sa kolovoza, parkinga pored kolovoza i trotoara i voda od pranja natkrivene garaže. Sakupljanje i odvođenje atmosferskih voda sa krova objekata je predviđeno sa krovnim slivnicima i linijskim kanalima. Pošto ove vode nijesu opterećene nečistoćama one se direktno ispuštaju u upojne bunare. Vode sa krova objekta mogu se koristiti za zalijevanje zelenih površina.

Na dijelu gdje postoje parking mjesta pored kolovoza, projektom su predviđeni separator masti i ulja, prije ulivanja voda u upojne bunare.

Izbor separatora odgovarajućeg kapaciteta izvršen je na osnovu hidrauličnog proračuna.

Vode od pranja natkrivene garaža, koja može biti opterećena zemljom, pijeskom i lakim tečnostima od prisustva kola prije upuštanja u upojni bunar, propušta se kroz separator za lake tečnosti radi njihovog prečišćavanja. Vode iz separatora se odvede u odgovarajuće upojne bunare.

Izbor separatora odgovarajućeg kapaciteta izvršen je na osnovu protoka hidranata.

Projektom dokumentacijom predviđeno je više bazena.

U zoni **hotela** predviđena su tri bazena, jedan unutrašnji i dva spoljašnja bazena.

U zoni **turističkih brendiranih vila**, svaka vila ima bazen.

Zona **multifunkcionalnog objekta** ima jedan spoljašnji bazen koji se sastoji od dva funkcionalno povezana dijela, dok zona **turističkih apartmana** ima jedan spoljašnji bazen.

Svaki bazen ima svoju mašinsku salu.

U salama se nalazi pumpno-filtersko postrojenje, cijevni razvod, sistem za dozaciju hemijskih preparata za održavanje kvaliteta vode, uređaji za dogrijavanje vode i UV tretman, kao i elektro razvodni ormari.

Filtracioni sistem bazena projektovan je tako da kvalitet vode, u bakteriološkom, hemijskom i fizičkom smislu bude u skladu sa važećim DIN 19643 standardom. Kvalitet vode za dopunu mora da bude kvaliteta vode za piće.

Uredjenje i opremanje lokacije tretirano je u skladu sa uslovima lokacije, kao i slobodnom površinom.

U skladu sa izdatim konzervatorskim uslovima, posebna pažnja je posvećena proučavanju ambijentalnih vrijednosti predmetnog prostora.

Prilikom formiranja koncepta pejzažnog uređenja lokaliteta vođeno je računa o reprezentativnosti i impresivnosti predjela u cjelini.

Sa aspekta ozelenjavanja akcenat će se dati na dekorativno-rekreativnoj funkciji niskog zelenila uz korišćenje autohtonih vrsta i vrsta mediteranskog podneblja.

Zelene površine zauzimaju teren od 33.925,4 m².

Sadni materijal mora biti rasadnički odnjegovan-pravilno razvijen, sa neoštećenim korenovim sistemom i nadzemnim delom, bez oboljenja entomološke i fitopatološke prirode.

Nakon potpune obrade zelenih površina, potrebna je intenzivna njega i održavanje, koje će pomoći sadnicama da se bolje i lakše prilagode novoj sredini, koja će obezbjediti brz porast i biološki snažnu vegetaciju.

U okviru projektne dokumentacije razrađeno je rješenje izgradnje turističkog naselja sa 5* u zaleđu morske obale na prostoru između plaže Ploče i uvale Trsteno, u Opštini Kotor, dok drugih alternativnih rješenja nije bilo.

Izgradnja i eksploatacija turističkog naselja, imaće određeni uticaj na životnu sredinu.

Svi efekti se ispoljavaju u okviru dva tipa uticaja, koji prema trajanju mogu biti privremenog i trajnog karaktera.

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

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

Procjenjuje se da pri izgradnji i redovnom radu turističkog naselja izdvojene količine zagađujućih materija, kao posljedica emisije polutanata od građevinske mehanizacije i motornih vozila, neće izazvati veći negativni uticaj na kvalitet vazduha na ovom području, odnosno neće ugroziti životnu sredinu na predmetnoj lokaciji i njenoj okolini.

U toku funkcionisanje turističkog naselja neće biti uticaja na kvalitet vazduha, jer se grijanje kompleksa obavlja pomoću električne energije.

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

Sa druge strane sanitarne otpadne vode iz objekata direktno će se odvoditi u biološke prečištače, a atmosferske vode sa saobraćajnica, parkinga i pranja garaža, koje mogu biti opterećene zemljom, pijeskom i lakim tečnostima od prisustva automobila, prije utuštanja u upojne bunare prečišćavaju se u separatorima tako da iste neće imati veći uticaj na kvalitet podzemnih voda i zemljišta.

Pošto se radi o turističkom naselju doći će do povećanja naseljenosti i koncentracije stanovništva, što će posebno biti izraženo u vrijeme turističke sezone.

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

Na gradilištu u toku izgradnje turističkog naselja posebno u toku iskopa, može doći do povećanja inteziteta buke u odnosu na dozvoljene vrijednosti. Ova buka je povremenog i privremenog karaktera.

Kako se radi o turističkom području nije dozvoljena gradnja za vrijeme turističke sezone.

U toku eksploatacije turističkog naselja buka se javlja uslijed rada dizel-agregata i rada motora automobila koji dolaze i odlaze iz naselja.

Procjenjuje se da buka u toku eksploatacije turističkog naselja neće imati značajniji uticaj na okruženje.

U toku realizacije projekta, sa lokacije sa dijela koju zauzimaju objekti biće uklonjen zemljišni pokrivač i sve biljne vrste koje se na njoj nalaze. Uklanjanje zemljišnog pokrivača pored negativnog uticaja na floru lokacije imaće i negativan uticaj i na faunu, u prvom redu gmizavce, ptice i sitnije sisare.

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

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

Nakon završetka izgradnje turističkog kompleksa, projektom je predviđeno pored ostalog i pejzažno uređenje prostora na slobodnim prostorima sa vrstama koje su karakteristične za ovo podneblje. Ovo će doprinijeti stvaranju funkcionalnog, estetski skladnog ambijenta i potrebnih uslova za ugodan boravak korisnika objekta.

U toku izvođenja projekta neće doći do gubitaka i oštećenja geoloških, paleontoloških i geomorfoloških osobina.

Pošto se planirano turističko naselje u skladu sa Prostorno urbanističkim planom Opštine Kotor, uklapa u predviđeni prostor on neće imati uticaja na namjenu i korišćenje površina, niti će imati uticaja na upotrebu poljoprivrednog zemljišta, jer ga na lokaciji nema.

U toku eksploatacije turističkog naselja doći će do određenog uticaja na komunalnu infrastrukturu, jer će povećati potrošnju električne energije i vode, kao i protok saobraćaja i količinu otpadnih voda i komunalnog otpada.

Područje zahvata je dio bafer zone Prirodnog kulturno-istorijskog područja Kotora, upisanog na listu svjetske baštine UNESCO-a, zbog čega podliježe posebnoj zaštiti i očuvanju ambijentalnih, prirodnih i kulturno-istorijskih vrijednosti koje posjeduje.

U neposrednoj blizini lokacije projekta nalazi se zaštićeno prirodno dobro Park prirode Platamuni. Treća zona zaštite ovog područja jednim dijelom zalazi u lokaciju objekta što dodatno naglašava obavezu očuvanja prirodnih staništa i ograničenja aktivnosti koje mogu narušiti ekološki integritet prostora.

Analizom predmetne lokacije sa aspekta uticaja na izuzetne univerzalne kulturne vrijednosti, konstatovano je da se ista ne nalazi u okviru granica Područja Kotora sa najznačajnijim vrijednostima, odnosno atributima izuzetnih univerzalnih vrijednosti. U tom smislu isključuju se uticaji na osnovne karakteristike kulturnog pejzaža Prirodnog i kulturnoistorijskog područja Kotora.

U toku realizacije projekta nastaju tzv. izgrađene odnosno antropogene površine koje u ovom slučaju mijenjaju prirodne odlike odnosno izgled lokacije, nakon čega dolazi do trajnih promjena karaktera pejzaža ovog područja. Izvođenjem projekta doći će i do trajnih promjena u postojećim vizurama prostora, s obzirom na to da je lokacija sada neizgrađena.

Što se tiče kumulativnog uticaja projekta sa drugim projektima na životnu sredinu kada je postojeće stanje u pitanju uticaj 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 razmatranim projektom zajednički uticaj na životnu sredinu okolnog područja neće biti promijenjen u odnosu na uticaj razmatranog projekta.

Do najvećeg negativnog uticaja u toku izgradnje i eksploatacije projekta na pojedine segmente životne sredine može doći u slučaju pojave akcidenta, a prije svega požara.

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

Kako je kroz analizu uticaja izgradnje i eksploatacije turističkog naselja na životnu sredinu i primjenu odgovarajućih mjera zaštite, zaključeno da se u toku izgradnje turističkog naselja mogu očekivati određeni uticaji na povećanje buke, koja je privremenog karaktera, to se predlaže njeno kontrolno mjerenje u uslovima rada većeg broja mašina istovremeno.

Monitoring nivoa buke vrši ovlašćena organizacija.

U toku eksploataciji turističkog naselja zaključeno je da se ne mogu očekivati značajniji uticaji na kvalitet vazduha, voda, zemljišta i povećanja nivoa generisane buke, ali je shodno zakonskim obavezama neophodno praćenje kvaliteta otpadnih voda na izlazu iz bioloških prečistača i sparatora.

Prema važećem Pravilniku, Nosilac projekta je obavezan da vrši periodični monitoring kvaliteta vode poslije izlaska iz svakog biološkog prečistača i poslije izlaska iz svakog separatora dva puta godišnje.

Monitoring vrši ovlašćena institucija.

Shodno Zakonu o životnoj sredini, vlasnik objekta dužan je da rezultate monitoringa dostavlja nadležnom organu lokalne uprave i Agenciji za zaštitu životne sredine Crne Gore.

Pored navedenog vlasnik objekta je obavezan da obavještava javnosti o rezultatima izvršenih mjerenja preko svoga sajta.

11. PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA

Sva projektna rješenja predviđena tehničkom dokumentacijom za izgradnju turističkog naselja T2 sa 5*, na lokaciji koja se nalazi u zaleđu morske obale koja se prostire između plaže Ploče i uvale Trsteno, u Opštini Kotor, tehnički su prihvatljiva.

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

12. REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA

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

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

Na bazi podnešenog zahtjeva Agencija za zaštitu životne sredine je donijela Rješenje br. 03-UPI-2575/6 od 07. 08. 2026. god. kojim se utvrđuje da je potrebna izrada Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu.

Rješenje je dato u prilogu VIII.

Sa druge strane predmetni projekat je planiran u skladu sa Zakonom o izgradnji objekata („Sl. list CG” br. 19/25 i 92/25) i drugih odnosnih zakona i kao takav podliježe kontrolama koje su određene posebnim propisima.

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

13. DODATNE INFORMACIJE

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

14. IZVORI PODATAKA

Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu izgradnje i eksploatacije turističkog naselja T2 sa 5*, na lokaciji koja se nalazi u zaleđu morske obale koja se prostire između plaže Ploče i uvale Trsteno, u Opštini Kotor, urađen je u skladu sa Pravilnikom o bližoj sadržini elaborata o procjeni na životnu sredinu, („Sl. listu CG”, br. 19/19), shodno Rješenju Agencije za zaštitu životne sredine Crne Gore, Rješenje br. 03-UPI-2575/6 od 07. 08. 2026. god.

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

1. Zakonska regulativa

- Zakon o izgradnji objekata („Sl. list CG” br. 19/25, 92/25 i 160/25.).
- Zakon o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16, 73/19 i 84/24).
- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG” br. 75/18., 84/24. i 70/26).
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. list CG” br. 54/16 , 18/19 i 84/24).
- Zakon o zaštiti kulturnih dobara („Sl. list CG” br. 49/10, 40/11, 44/17, 18/19 i 84/24).
- Zakon o vodama („Sl. list CG” br. 27/07, 22/11, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16 i 2/17, 80/17, 84/18 i 84/24).
- Zakon o moru („Sl. list CG”, br. 17/07, 06/08 i 40/11).
- Zakon o morskome dobru („Sl. list RCG”, br. 14/92, 27/94 i „Sl. list CG”, br. 51/08 i 21/09 i 40/11).
- Zakon o zaštiti vazduha („Sl. list CG” br. 25/10, 43/15, 73/19 i 84/24).
- Zakon o zaštiti buke u životnoj sredini („Sl. list CG”, br. 28/11, 01/14 i 2/18).
- Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 34/24 i 92/24).
- Zakon o komunalnim djelatnostima („Sl. list CG” br. 55/16, 2/18, 66/19, 140/22 i 84/24).
- Zakon o zaštiti i spašavanju („Sl. list CG” br. 13/07., 05/08., 86/09., 32/11., 54/16., 146/21., 03/23. i 82/25.).
- Zakon o zaštiti i zdravlju na radu („Sl. list CG” br. 34/14., 44/18. i 84/24).
- Zakonom o prevozu opasnih materija („Sl. list CG” br. 33/14, 13/18 i 84/24.).
- Pravilnik o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG” br. 19/19).
- Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list CG”, br. 60/11 i 94/21).
- Pravilnik o oznakama usaglašenosti za izvore buke koji se stavljaju u promet i upotrebu („Sl. list CG”, br. 013/14).
- 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 utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 25/12).
- Pravilnik o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG”, br. 18/97)
- Pravilnik o načinu i rokovima utvrđivanja statusa površinskih voda („Sl. list CG”, 25/19).
- Pravilnik o načinu i rokovima utvrđivanja statusa podzemnih voda („Sl. list CG”, 52/19).
- Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 56/19).
- Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta („Sl. list RCG” br. 76/06).
- Pravilnik o klasifikaciji otpada, katalogu otpada, postupcima obrade otpada, odnosno prerade i odstranjivanja otpada („Sl. list CG” br. 64/24).
- Uredba o načinu i uslovima skladištenja otpada („Sl. list CG” br. 33/13 i 65/15).

- Pravilnik o postupku sa građevinskim otpadom, načinu i postupku prerade građevinskog otpada, uslovima i načinu odlaganja cementa azbestnog građevinskog otpada („Sl. list CG” br. 50/12).
- Pravilnik o uslovima koje treba da ispunjava privredno društvo, odnosno preduzetnik za sakupljanje, odnosno transport otpada („Sl. list CG” br. 16/13).

1. Projektna dokumentacija

Projekti:

- arhitekture,
- elektro instalacija,
- mašinskih instalacija,
- hidrotehničkih instalacija i
- uređenja terena.

Ostala dokumenta:

- Prostorni plan posebne namjene za obalno područje Crne Gore 07/2018 (PPPN OP CG)
- Prostorni urbanistički plan (PUP) za Opštinu Koror, Kotor, 2020.
- Pedološka karta Crne Gore 1 : 50000 list „Kotor 2”, Poljoprivredni institut - Titograd, 1983 i Monografija: Fušić B, Đuretić G.: „Zemljišta Crne Gore”, Univerzitet Crne Gore, Biotehnički institut, Podgorica, 2000., s. 1-490.
- Osnovna geološka karta SFRJ - Budva 1:100.000 sa Tumačem, Savezni geološki zavod Beograd, 1969. godina.
- B. Glavatović i dr., Karta seizmičke regionalizacije teritorije Crne Gore, Titograd, 1982.
- B. Glavatović., Karta očekivanih maksimalnih magnituda zemljotresa za povratni period od 100 godina, Podgorica 2005.
- Elaboratu o geotehničkim svojstvima terena, „Geotehnika Montenegro” d.o.o. iz Nikšića, maj 2025.fhfcgdgdfgdfddfgdfg
- Lokalnog plana zaštite životne sredine 2017-2021., Opština Tivat.
- Statistički godišnjak CG za 2024, Podgorica, 2025.
- Informacije o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2024. godinu, Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore , Podgorica, 2025.
- Rješenju o utvrđivanju akustičnih zona sa kartom buke u Opštini Kotor koje je donio Sekretarijat za zaštitu prirodne i kulturne baštine 2012. godine.
- Sajt Javnog preduzeće za upravljanje morskim dobrom Crne Gore, Budva.

Multidisciplinarni tim

Prof. dr Dragoljub Blečić, dipl. ing.

MSc. Ivan Ćuković, maš. i zop-a.

MSc. Ivana Džaković, biolog - ekolog

Saradnik tima:

MSc. Milica Zečević, maš.

PRILOZI

- Prilog I: Kopija plana parcele
- Prilog II: Rezultati istraživanja biodiverziteta na lokaciji na kojoj se planira izgradnja turističkog naselja T2, 5*, Krimovice, Opštine Kotor
- Prilog III: Urbanističko-tehnički uslovi
- Prilog IV: Rješenje o konzervatorskim uslovima
- Prilog V: Granične vrijednosti emisija zagađujućih supstanci u otpadnim vodama
- Prilog VI: Lokacije bioloških prečistača, separatora i upojnih bunara
- Prilog VII: Situacioni plan turističkog naselja
- Prilog VIII: Rješenje kojim se utvrđuje da je potrebna izrada Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu.

PRILOG I



CRNA GORA
UPRAVA ZA NEKRETNINE
 PODRUČNA JEDINICA: KOTOR
 Broj: 917-106-1503/20
 Datum: 30.09.2020.



Katastarska opština: KRIMOVICE
 Broj lista nepokretnosti:
 Broj plana: 4,6
 Parcela: 1159/1

KOPIJA PLANA

Razmjera 1: 2500



4
681
500
564
750

1174

4
681
500
565
000

KRSTANICA

PLOČA

4
681
250
564
750

4
681
250
565
000

1159/1

IZVOD IZ DIGITALNOG PLANA
 Obradio:





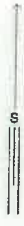
CRNA GORA
 UPRAVA ZA NEKRETNINE
 PODRUČNA JEDINICA: KOTOR
 Broj: 917-106-1503/0
 Datum: 30.09.2020.



KOPIJA PLANA

Razmjera 1:2500

Katastarska opština: KRIMOVICE
 Broj lista nepokretnosti:
 Broj plana: 4,6
 Parcela: 1159/1



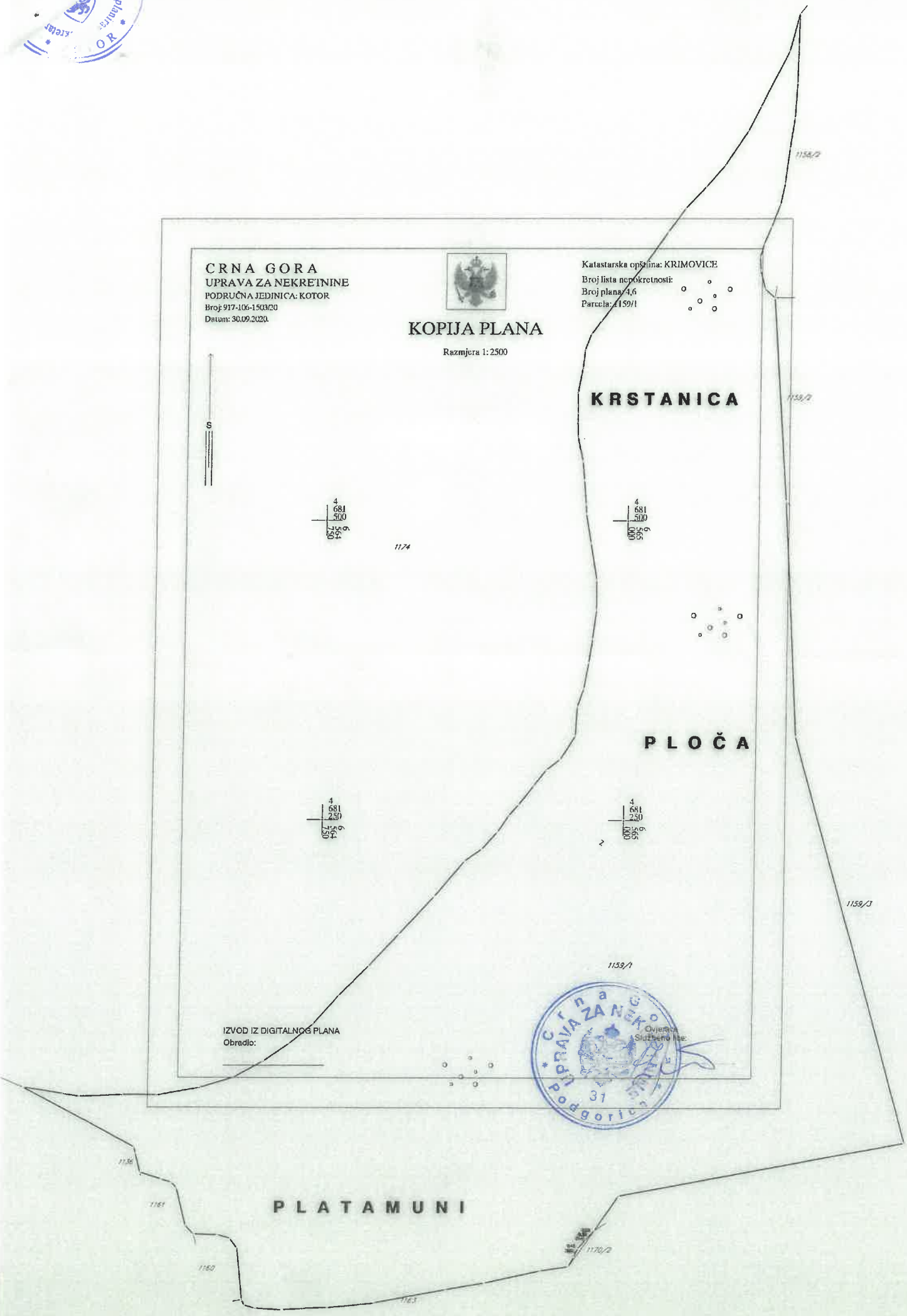
KRSTANICA

PLOČA

IZVOD IZ DIGITALNOG PLANA
 Obradio: _____



PLATAMUNI





CRNA GORA

UPRAVA ZA NEKRETNINE

PODRUČNA JEDINICA: KOTOR

Broj: 917-106-1503/20

Datum: 30.09.2020.



Katastarska opština: KRIMOVICE

Broj lista nepokretnosti:

Broj plana: 4,6,7

Parcela: 1159/3

KOPIJA PLANA

Razmjera 1: 2500



4
681
250
9
565
000

1159/1

4
681
250
9
565
250

1159/3

1170/1

4
681
000
9
565
000

4
681
000
9
565
250

PLOČA

02623
02726

02704
02705

02801

IZVOD IZ DIGITALNOG PLANA

Obradio:



Ovjerava
Službeno lice:

CRNA GORA
UPRAVA ZA NEKRETNINE
PODRUČNA JEDINICA: KOTOR

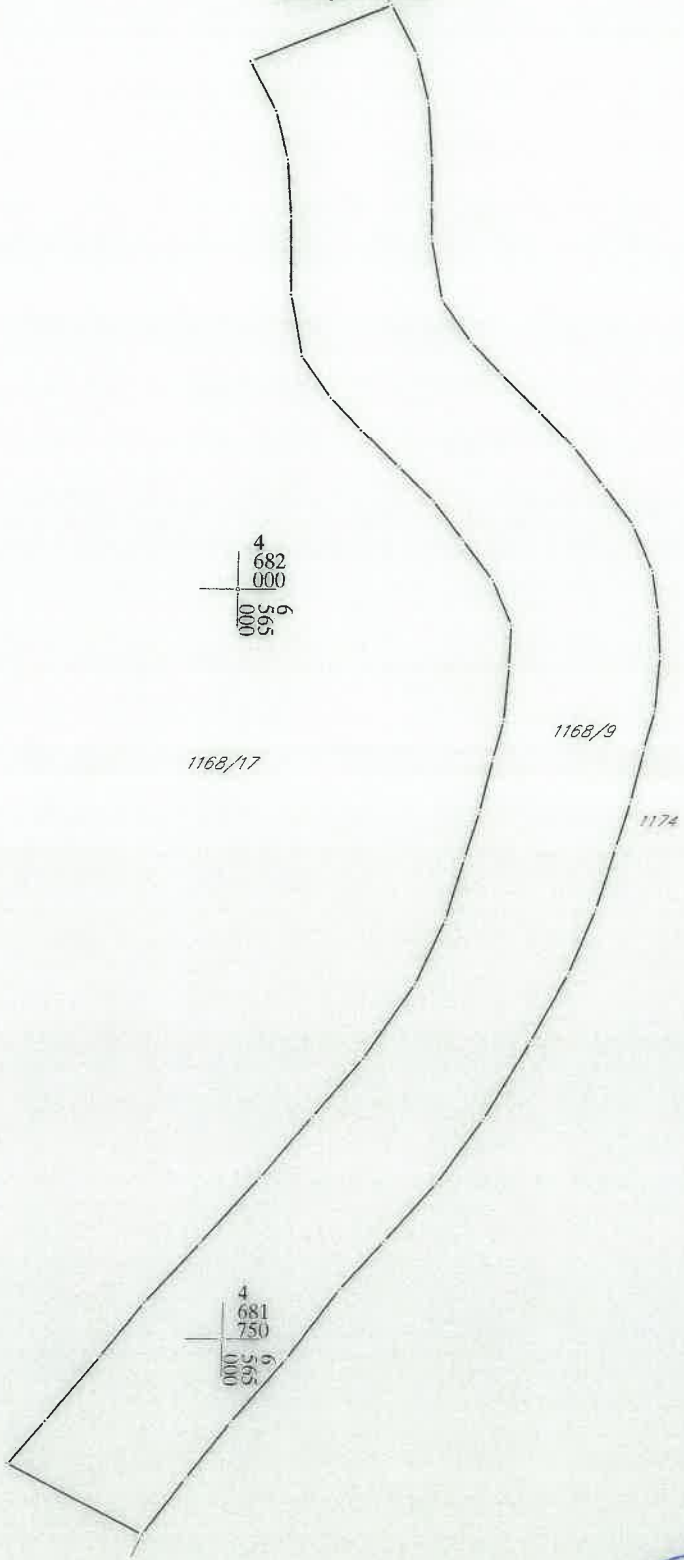
CRNA GORA
UPRAVA ZA NEKRETNINE
PODRUČNA JEDINICA: KOTOR
Broj: 917-106-1503/20
Datum: 30.09.2020.



Katastarska opština: KRIMOVICE
Broj lista nepokretnosti:
Broj plana: 4
Parcela: 1168/9

KOPIJA PLANA

Razmjera 1:2500



4
682
000
6
565
000

4
682
000
6
565
250

1168/17

1168/9

1174

4
681
750
6
595
000

4
681
750
6
565
250

IZVOD IZ DIGITALNOG PLANA
Obradio: _____



Ovjerava
Službeno lice:

PRILOG II

**REZULTATI ISTRAŽIVANJA BIODIVERZITETA
NA LOKACIJI NA KOJOJ JE PLANIRANA IZGRADNJA TURISTIČKOG NASELJA T2, 5*,
KRIMOVICE, KOTOR**



Istraživački tim:

Dr Snežana Dragičević, biolog (koordinatorka tima)

Mr Ivana Džaković, biolog (flora i vegetacija)

Mr Ilinka Četković, biolog (gljive)

Dr Jasminko Mulaomerović, biolog (fauna, sisari)

Mr Andrej Vizi, biolog (fauna, ptice)

Dr Katarina Ljubisavljević, biolog (fauna, vodozemci i gmizavci)

Mr Sužana Malidžan, biolog (fauna, insekti)

Podgorica, jun 2026. godine

S A D R Ž A J

UVOD	1
OPIS ISTRAŽIVANOG PODRUČJA	1
1. FLORA I VEGETACIJA	4
1.1. Metodologija rada.....	4
1.2. Rezultati florističkih istraživanja.....	5
1.2.1. Taksoni sa IUCN Crvene liste i CITES liste.....	7
1.2.2. Invazivne vrste	8
1.2.3. Nacionalno i međunarodno značajne vrste.....	9
1.2.4. Staništa (habitati)	9
1.3. Diskusija	16
1.4. Zaključci.....	16
1.5. Preporuke i mjere zaštite.....	17
1.6. Literatura.....	18
2. GLJIVE	19
2.1. Literaturni podaci.....	19
2.2. Rezultati istraživanja.....	19
2.3. Diskusija.....	22
2.4. Mjere zaštite i preporuke.....	23
2.5. Monitoring.....	23
2.6. Literatura.....	23
3. MAMOFAUNA (SISARI, SLIJEPI MIŠEVI)	25
3.1. Dosadašnja istraživanja.....	25
3.2. Metodologija rada.....	25
3.3. Rezultati istraživanja.....	25
3.4. Zaključak	28
3.5. Mjere zaštite.....	28
3.6. Literatura.....	29
3.7. Sisari (osim slijepih miševa).....	29
3.8. Mjere zaštite.....	30
4. ORNITOFAUNA (PTICE)	31
4.1. Opis područja.....	31
4.2. Ekološki značaj područja za ptice	32

4.3. Metodologija terenskog rada.....	32
4.4. Spisak identifikovanih taksona.....	32
4.5. Mogući negativni uticaji	40
4.6. Mjere za ublažavanje uticaja.....	41
4.7. Zaključak.....	41
4.8. Fotolog.....	42
4.6. Literatura.....	43
5. BATRAHOFAUNA (VODOZEMCI) I HERPETOFAUNA (GMIZAVCI)	45
5.1. Opis područja.....	45
5.2. Literaturni podaci	45
5.3. Metodologija terenskog rada.....	45
5.4. Spisak identifikovanih taksona.....	46
5.5. Ugrožene, rijetke i zaštićene vrste.....	46
5.6. Mogući značajni uticaji projekta.....	48
5.7. Predlog mjera zaštite.....	49
5.8. Prodlog monitoring programa	51
5.9. Literatura	51
5.5. Ugrožene, rijetke i zaštićene vrste.....	46
6. ENTOMOFAUNA (INSEKTI)	53
6.1. Pregled istraživnog područja	53
6.2. Pregled literature.....	53
6.3. Metodologija istraživanja.....	53
6.4. Rezultati terenskih istraživanja	55
6.5. Prijedlog mjera zaštite	61
6.6. Prijedlog monitoring programa	62
6.7. Fotolog.....	63
6.8. Literatura	66
7. SAŽETAK REZULTATA ISTRAŽIVANJA.....	68

UVOD

Područje na kojem je planirana izgradnja turističkog naselja T2, 5* nalazi se na dijelu katastarske parcele 1159/1 i dijelu katastarske parcele 1159/3 KO Krimovice, opština Kotor u površini od cca 142.345 m². U suštini, u pitanju su dvije površine od kojih veća iznosi 265.014 m², a manja 28.900 m².

Za potrebe izrade Studije nultog stanja biodiverziteta, istraživanja na predmetnoj lokaciji obavljena su u periodu jul - oktobar 2025. i mart-maj 2026. godine.

OPIS ISTRAŽIVANOG PODRUČJA

Projektno područje se nalazi iznad (sa desne strane) puta koji vodi iz pravca Jaza ka rtu Platomuni, između plaža Trsteno i Ploče. Do samog područja vodi asfalni put, međutim, na samoj projektnoj lokaciji prisutni su probijeni, zemljani putevi, od kojih su većina skoro iskrčeni (čini se tokom ove godine), kako bi se uopšte obezbijedio pristup terenu. Teren je u nagibu prema morskoj obali. Na lokaciji nema površinskih vodotokova. More je od lokacije udaljeno oko 150 m vazdušne linije. Gotovo cjelokupna površina projektne lokacije prekrivena je teško prohodnom makijom, pri čemu najvisočija stabla čini hrast crnika, uz crni jasen, crni grab, mirtu i druge vrste. U prošlosti, na ovom području dominirala je zajednica hrasta crnike (*Quercus ilex*) čije su sastojine danas većim dijelom degradirane i zamijenjene makijom, ali i garigom i kamenjarom. Makija se javlja kao posledica antropogenog uticaja na šume crnike koje se smjenjuju grmolikim zajednicama u vidu niskih šuma i šikare.

Prema UTU uslovima na kat. parceli 1159/1 nema izgrađenih objekata, s tim da se ista vodi kao šuma 4. klase, površine 265.014 m². Na drugoj kat. parceli nema izgrađenih objekata, vodi se kao šuma 4. klase, površine 28.900 m² sa teretom Morskog dobra. Lokacija na kojoj je planirana izgradnja turističkog kompleksa iznosi 142.345 m².

Zaštićeno prirodno dobro Park prirode Platomuni

Projektna lokacija se nalazi u neposrednoj blizini zaštićenog prirodnog dobra Park prirode Platomuni i jednim dijelom zalazi u zaštitni pojas koji se nadovezuje na III zonu zaštite ovog područja. Ovaj pojas se formira u cilju sprječavanja odnosno ublažavanja spoljnih faktora koji mogu uticati negativno na zaštićeno područje kao što su: otpadne vode, čvrsti otpad, invazivne vrste, nelegalna gradnja, turizam, spiranje pesticida, herbicida i drugih hemikalija, požari, pošumljavanje neautohtonim biljnim vrstama i drugim mogućim faktorima (član 31, stav 7 i 8 Zakona o zaštiti prirode).

Zaštitni pojas zaštićenog prirodnog dobra Park prirode Platomuni obuhvata kopneni dio ukupne površine od približno 410,09 hektara. Ovaj pojas je uspostavljen kao posebna zona zaštite koja okružuje administrativne granice parka prirode, sa ciljem očuvanja prirodnih vrijednosti i regulisanja ljudskih aktivnosti u njegovoj neposrednoj blizini. Granice zaštitnog pojasa određene su tako da se protežu 500 metara linearno od administrativne granice parka, ali su prilagođene konfiguraciji terena i postojećim konturama prostora.

U jugozapadnom dijelu predmetna lokacija zalazi u zaštitni pojas Parka prirode Platomuni (slika 1). U tom dijelu prisutne su izuzetno dobre i očuvane sastojine hrasta crnike (*Quercus ilex*) koji je degradacioni oblik nekadašnjih mediteranskih šuma koje je gradila ova vrsta, ali danas, kada su ove šume rijetke, ovakve zajednice su izuzetno važne i značajne, do te mjere, da su prepoznate kao staništa od interesa za očuvanje i zaštitu na nacionalnom i međunarodnom novou [NATURA 2000 stanište: 9340 Šume crnike (*Quercus ilex*)].



Slika 1. Mapa lokacije sa akcentom na dio koji pripada zaštitnoj zoni Parka prirode Platomuni (žuto oivičena površina; izvor: Google Earth).

U okviru zaštitnog pojasa dozvoljene su određene aktivnosti, ali isključivo uz poštovanje uslova zaštite prirode i smjernica za očuvanje životne sredine. Primjer takvih aktivnosti je izgradnja objekata koja mora biti usklađena s važećom prostorno-planskom dokumentacijom i sprovođenjem mjera za zaštitu prirodnih vrijednosti područja. Na ovaj način se omogućava održivi razvoj prostora, a istovremeno čuva ekološka cjelovitost zaštićenog područja. Zaštitni pojas funkcioniše kao tampon zona koja ublažava pritiske na zaštićeno područje Park prirode Platomuni, štiteći njegovu biološku raznolikost i prirodna staništa od negativnih uticaja intenzivnijih ljudskih aktivnosti iz okoline.

Prema Studiji zaštite za zaštićeno područje "Platomuni" (2021), u zaštitnom pojasu su dozvoljene sljedeće aktivnosti: 1. izgradnja objekata u skladu sa važećom prostorno-planskom dokumentacijom uz primjenu uslova i smjernica zaštite prirode, kao i mjera za zaštitu životne sredine koja je vezana za prostorno-plansku i projektnu dokumentaciju a sprovode se kroz postupke stateške procjene uticaja i procjene uticaja na životnu sredinu; 2. izgradnja sistema za sakupljanje/odvođenje i prečišćavanje otpadnih voda, uz ukidanje korišćenja septičkih jama i upojnih bunara; 3. razvoj aktivnosti i projekata agro-eko

turizma sa izgradnjom objekata malog smještajnog kapaciteta, sa malom „potrošnjom prostora“, u zonama koje se budu definisale odgovarajućim planskim dokumentom. Zabranjene aktivnosti u zaštitnom pojasu su: 1. izgradnja objekata koji svojim otpadnim vodama zagađuju podzemne i površinske vode ili je efikasnost njihovog sistema za prečišćavanje ispod zakonom propisanih standarda i paramatara kvaliteta; 2. izgradnja objekata i obavljanje radnji, aktivnosti i djelatnosti kojime se otpadne vode ispuštaju bez prečišćavanja u podzemlje (septičke jame i bunare); 3. izgradnja objekata koji dovode do značajne degradacije prirodnih staništa Sprovođenje mjera zaštite u zaštitnom pojasu obezbjeđuju opštinski i državni organi nadležni za izdavanje dozvola, kontrolu aktivnosti i planiranje prostora, kako u pogledu planiranja, izdavanja dozvola, tako i identifikovanja protivzakonitih radnji, aktivnosti i pojava, prijavljivanja, pokretanja i vođenja prekršajnih i krivičnih postupaka.

1. FLORA I VEGETACIJA

Mr Ivana Džaković

Primorski dio Crne Gore pripada Mediteranskom biogeografskom regionu. Za ovo područje karakterističan je uticaj mediteranske klime koji se odlikuje relativno visokim temperaturama i neravnomjernom distribucijom padavina. Visoke temperature i male količine padavina u toku ljeta uslovljavaju pojavu izraženog sušnog perioda koji traje više od mjesec dana a ponekad i dva mjeseca. Pedološku podlogu čini klimatogeni zonalni tip kisjelih zemljišta. Ovakvi ekološki uslovi uzrokovali su i razvoj vrlo specifične termofilne zimzelene vegetacije (makija) koja se tokom dugog istorijskog razvoja prilagodila takvim životnim uslovima i raširena je na prostoru čitavog Mediterana. Tako su u uskom priobalnim dijelu Crnogorskog primorja od obale mora do 300-400 m nadmorske visine razvijene takve tvrdolisne, vječnozelene šumske i žbunaste formacije. Ove formacije su u tipičnom obliku razvijene samo na dijelovima obale koje su direktno okrenute moru na plitkom tlu na tvrdim krečnjacima dok se na staništima sa silikatnom ili mekanom karbonatnom podlogom i dubljim zemljištima javlja listopadna termofilna vegetacija. Prisustvo listopadnih elemenata ukazuje i na djelovanje planinske klime odnosno hladnih vjetrova, prije svega bure u zimskim mjesecima.

Vegetaciju područja Platamuna karakteriše klimatogena zajednica hrasta crnike (*Quercus ilex*) čije su sastojine danas većim dijelom degradirane i zamijenjene makijom, ali i garigom i kamenjarom. Makija se javlja kao posledica antropogenog uticaja na šume crnike koje se smjenjuju grmolikim zajednicama u vidu niskih šuma i šikare. Pored zaštite tla, makija ima određenu vrijednost i u poljoprivredi, snabdijevanju ogrijevom, pčelarstvu i hemijskoj industriji. Gariga je dalji degradacioni oblik makije zastupljen u vidu niske zimzelne zajednice šikara, grmova i polugrmova.

1.1. Metodologija rada

Podaci o flori i vegetaciji predmetne lokacije dobijeni su na osnovu višednevnih terenskih obilazaka koji su realizovani za potrebe izrade ove studije. Istraživanja flore i staništa realizovana su u periodu jul - oktobar 2025. i mart-april 2026. godine.

Za identifikaciju biljnih vrsta korišćena je relevantna stručna literatura: Pignatti (1982), Tutin et al. (1964–1980, 1993), Josifović (1970–1978) i Sarić (1986, 1992). Nomenklatura biljnih vrsta usaglašena je sa bazama Euro+Med PlantBase (<https://www.emplantbase.org/home.html>) i WFO Plant List (<https://wfoplantlist.org/>). Tipovi staništa definisani su u skladu sa klasifikacijom NATURA 2000. Kao osnovni literaturni izvor za identifikaciju i definisanje tipova staništa, kao i indikatorskih biljnih vrsta, korišćen je „Priručnik za identifikaciju tipova staništa Crne Gore od značaja za Evropsku uniju sa obrađenim glavnim indikatorskim vrstama“ (Milanović et al., 2021).

Za svako stanište navedena je reprezentativnost (A - odlična, B - dobra, C - značajna, D - nije reprezentativno), dijagnostičke vrste i prateće vrste. Za svaku dijagnostičku vrstu ocijenjena je pokrovnost po sledećoj skali: 1 – vrsta pokriva manje od 1 % površine, 2 – vrsta pokriva od 1 do 25 % površine i 3 – vrsta pokriva više od 25 % površine.

U dijelu prikaza rezultata data je lista vrsta biljaka koje su zabilježene tokom terenskih istraživanja, kao i stepen ugroženosti na međunarodnom i nacionalnom nivou (Službeni list CG, br. 76/06), CITES, ugroženost i status po IUCN kategorizaciji.

1.2. Rezultati florističkih istraživanja

Literaturni podaci o flori predmetne lokacije ne postoje. Prikaz flore kopnenog dijela šireg područja prikazanog u *Studiji zaštite Parka prirode Platamuni (2021)* može se koristiti za analogiju i komparaciju, s obzirom da jugozapadni dio predmetne lokacije jednim dijelom zalazi u zaštitni pojas ovog zaštićenog prirodnog dobra.

Cilj sprovedenih florističkih istraživanja bio je utvrđivanje recentnog stanja i osnovnih karakteristika flore istraživnog područja. Na predmetnoj lokaciji je tokom istraživanja identifikovano ukupno 85 biljnih taksona (Tabela 1). Dobijeni rezultati predstavljaju značajnu osnovu za dalja floristička i vegetacijska istraživanja ovog područja. Ipak, na osnovu dostupnih podataka iz *Studije zaštite Parka prirode Platamuni (2021)* koja predstavlja prikaz sveobuhvatnih podataka za ovo područje, može se konstatovati da nema značajnijih oscilacija u sastavu identifikovanih vrsta, te se dobijeni rezultati mogu smatrati reprezentativnim za predmetno područje.

Osim naziva vrsta, u Tabeli 1 prikazan je nacionalni status biljnih taksona, njihov status prema IUCN-u i CITES-u, kao i tip staništa u kojem su registrovane. U vezi sa tim, na predmetnom području identifikovana su dva tipa staništa od značaja za EU: 5210 Makija sa mediteranskim klemama (*Juniperus* spp.) i 9340 Šume crnike (*Quercus ilex*).

Tabela 1. Pregled biljnih vrsta koje rastu na predmetnoj lokaciji (legenda: +/- vrsta zaštićena nacionalnim zakonodavstvom; status ugroženosti po IUCN (LC – najmanja briga); tip staništa [5210 Makija sa mediteranskim klemama (*Juniperus* spp.); 9340 Šume crnike (*Quercus ilex*)].

Latinski naziv vrste	Zakonom zaštićene vrste	IUCN	CITES	Stanište
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	-	LC		5210, 9340
<i>Allium sphaerocephalon</i> L.	-	LC		5210
<i>Anacamptis morio</i> (L.) R. M. Bateman, Pridgeon & M. W. Chase	+	NT	+	5210
<i>Anemone hortensis</i> L.	-	-		5210
<i>Arbutus unedo</i> L.	-	LC		5210, 9340
<i>Arum italicum</i> Mill.	-	-		9340
<i>Asparagus acutifolius</i> L.	-	LC		5210, 9340
<i>Asplenium ceterach</i> L.	-	LC		5210
<i>Avena barbata</i> Pott ex Link	-	LC		5210, 9340
<i>Bituminaria bituminosa</i> (L.) C.H.Stirt.	-	-		5210
<i>Bothriochloa ischaemum</i> (L.) Keng	-	-		5210, 9340

<i>Brachypodium retusum</i> (Pers.) P. Beauv.	-	LC	5210, 9340
<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr.	-	-	5210, 9340
<i>Bromus racemosus</i> L.	-	-	5210
<i>Campanula lingulata</i> Waldst. & Kit	-	-	5210, 9340
<i>Carex halleriana</i> Asso	-	-	5210
<i>Carthamus lanatus</i> L.	-	-	5210
<i>Cephalaria leucantha</i> (L.) Roem. & Schult.	-	-	5210
<i>Chrysopogon gryllus</i> (L.) Trin.	-	-	5210
<i>Cichorium intybus</i> L.	-	LC	5210
<i>Cistus salvifolius</i> L.	-	-	5210
<i>Clematis flammula</i> L.	-	-	9340
<i>Colchicum autumnale</i> L.	-	LC	5210, 9340
<i>Convolvulus elegantissimus</i> Mill.			5210
<i>Cyclamen hederifolium</i> Aiton	+	LC	5210, 9340
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman	-	-	5210
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin.	-	LC	9340
<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter	-	-	5210
<i>Dorycnium pentaphyllum</i> subsp. <i>germanicum</i> (Gremli) Gams	-	-	5210
<i>Echium vulgare</i> L.	-	-	5210, 9340
<i>Ephedra foeminea</i> Forssk.	-	LC	9340
<i>Erica arborea</i> L.	-	LC	5210, 9340
<i>Eryngium amethystinum</i> L.	-	-	5210
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	-	-	5210, 9340
<i>Euphorbia spinosa</i> L.			5210
<i>Ficus carica</i> L.	-	-	9340
<i>Geranium purpureum</i> Vill.	-	-	9340
<i>Hedera helix</i> L.	-	LC	9340
<i>Helichrysum italicum</i> (Roth) G. Don	-	LC	5210
<i>Hippocrepis emerus</i> subsp. <i>emeroides</i> (Boiss. & Spruner) Lassen	-	-	9340
<i>Juniperus oxycedrus</i> L.	-	LC	5210, 9340
<i>Juniperus phoenicea</i> L.	-	LC	5210
<i>Koeleria splendens</i> C. Presl	-	-	5210
<i>Lathyrus cicera</i> L.	-	LC	5210
<i>Linum bienne</i> Mill.	-	-	5210
<i>Lonicera implexa</i> Aiton	-	-	5210
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U. Manns & Anderb.	-	-	5210
<i>Melica ciliata</i> L.	-	-	5210

<i>Micromeria juliana</i> (L.) Benth. ex Rchb.	-	-	5210
<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill.	-	-	5210
<i>Myrtus communis</i> L.	-	LC	5210, 9340
<i>Narcissus serotinus</i> L.	-	LC	5210
<i>Nigella damascena</i> L.	-	-	5210
<i>Odontites luteus</i> (L.) Clairv.	-	-	5210
<i>Orlaya grandiflora</i> (L.) Hoffm.			
<i>Ornithogalum exscapum</i> Ten.	-	-	5210
<i>Paliurus spina-christi</i> Mill.	-	-	9340
<i>Parietaria judaica</i> L.	-	-	5210, 9340
<i>Phillyrea latifolia</i> L.	-	LC	5210, 9340
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	-	LC	5210, 9340
<i>Pistacia terebinthus</i> L.	-	LC	5210, 9340
<i>Plantago altissima</i> L.	-	-	5210
<i>Plantago lanceolata</i> L.	-	LC	5210
<i>Prospero autumnale</i> (L.) Speta	-	-	5210, 9340
<i>Quercus ilex</i> L.	-	LC	5210, 9340
<i>Rosa canina</i> L.	-	LC	5210, 9340
<i>Rubia peregrina</i> L.	-	-	9340
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	-	-	9340
<i>Ruscus acuelatus</i> L.	-	LC	9340
<i>Salvia officinalis</i> L.	-	LC	5210
<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	-	-	5210
<i>Satureja cuneifolia</i> Ten.	-	LC	5210
<i>Sedum ochroleucum</i> Chaix	-	-	5210
<i>Smilax aspera</i> L.	-	LC	9340
<i>Solanum nigrum</i> L.	-	-	5210, 9340
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	-	-	5210, 9340
<i>Symphytum tuberosum</i> L.	-	-	5210
<i>Teucrium capitatum</i> L.	-	-	5210, 9340
<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	-	LC	5210
<i>Thymus longicaulis</i> C. Presl	-	-	5210
<i>Verbascum</i> sp.	-	-	5210
<i>Veronica teucrium</i> L.	-	-	5210
<i>Viburnum tinus</i> L.	-	-	9340
<i>Vicia cracca</i> L.	-	LC	5210
<i>Vicia grandiflora</i> Scop.	-	-	5210

*Vrste od značaja prikazane su boldom.

1.2.1. Taksoni sa IUCN Crvene liste i CITES liste

Prema IUCN kategorizaciji kojom se procjenjuje stepen ugroženosti taksona na globalnom nivou, orhideja *Anacamptis morio* (foto 1) svrstana je u kategoriju *Near Threatened* (NT –

gotovo ugrožen). Takođe, ova orhideja navedena je u CITES konvenciji (*Appendix II*) i zakonom je zaštićena u Crnoj Gori, kao i sve orhideje. Sa nacionalnog aspekta, ali i na osnovu dugogodišnjeg istraživačkog rada, značajno je istaći da u Crnoj Gori ova orhideja ima široko rasprostranjenje i stabilne populacije, te da ne spada u rijetke i ugrožene takson. Oko 36,5% flore ili 31 takson, prema IUCN kriterijumima spada u kategoriju *Least Concern* (LC – najmanji stepen ugroženosti), jedan takson klasifikovan kao *Near Threatened* (NT – gotovo ugrožen), za ostale nije definisan status ugroženosti.



Foto 1. Orhideja *Anacamptis morio*, široko rasprostranjena u Crnoj Gori.

1.2.2. Invazivne vrste

Na predmetnoj lokaciji utvrđeno je prisustvo jedne invazivne biljne vrste – pajasena (*Ailanthus altissima*), koji je zabilježen u zoni probijenih pristupnih puteva i trenutno se nalazi u početnoj fazi širenja (foto 2). Pored obuhvata istraživanog područja, duž ruba puta koji vodi ka plaži Ploče, registrovani su pojedinačni primjerci ambrozije (*Ambrosia artemisiifolia*) i kanadske hudoliste (*Erigeron canadensis*) (foto 3), koje predstavljaju potencijalni izvor daljeg unosa invazivnih vrsta u šire područje lokacije.



Foto 2. *Ailanthus altissima* na predmetnoj lokaciji.



Foto 3. *Ambrosia artemisiifolia* (lijevo) i *Erigeron canadensis* (desno) izvan predmetne lokacije, uz put ka plaži Ploče.

1.2.3. Nacionalno i međunarodno značajne vrste

Na predmetnoj lokaciji evidentirane su dvije vrste koje su zaštićene nacionalnom legislativom („Sl. List RCG“, br. 76/06), ciklama - *Cyclamen hederifolium* (foto 4) i orhideja - *Anacamptis morio* (foto 1). Obje vrste imaju stabilne populacije i široku rasprostranjenost u Crnoj Gori.

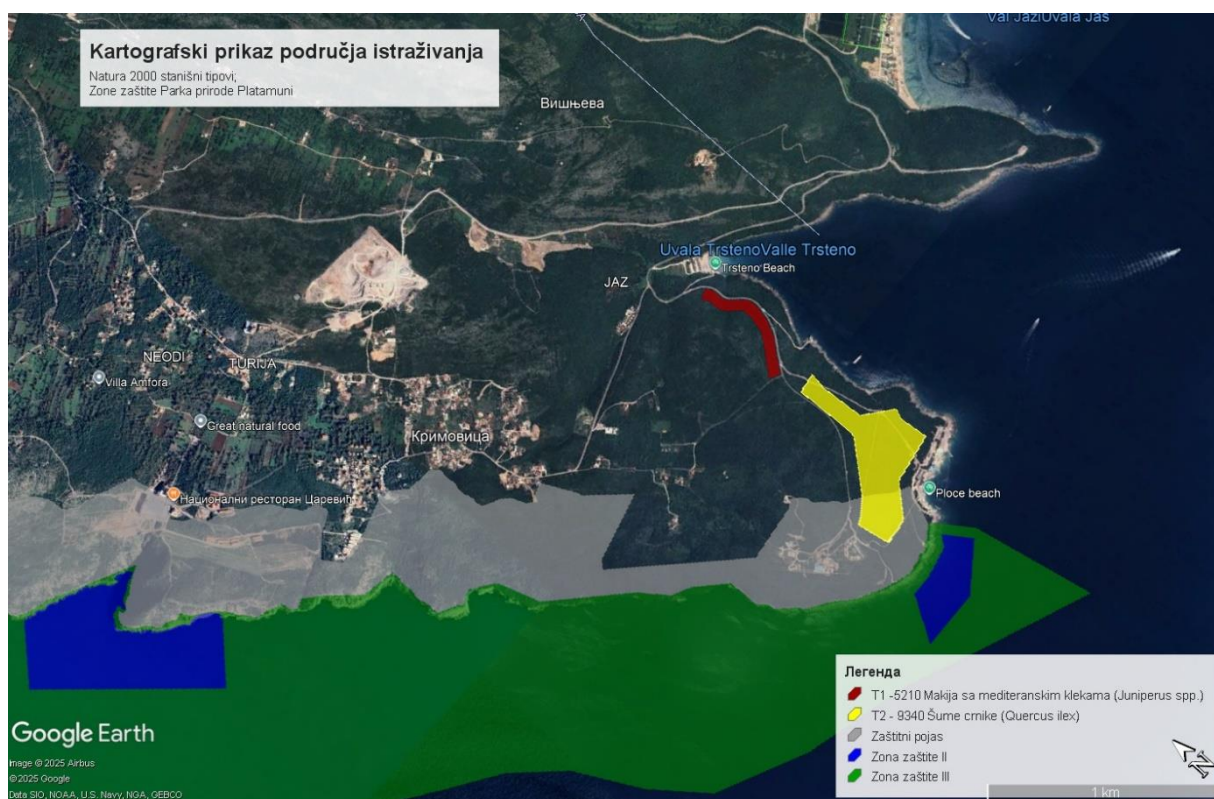
Takođe, na lokalitetu je evidentirana i kostrika - *Ruscus aculeatus* (foto 4), vrsta koja je navedena u Aneksu V Habitat Direktive Evropske unije. U Crnoj Gori kostrika ima veoma brojne i stabilne populacije.

1.2.4. Staništa (habitati)

Terenskim istraživanjima koja su sprovedena na predmetnoj lokaciji, u skladu sa Interpretacijskim priručnikom za NATURA 2000 staništa (Habitat Directive 92/43/EEC), identifikovana su dva tipa staništa koja su uvrštena u Aneks I Direktive o staništima EU: 5210 Makija sa mediteranskim klemama (*Juniperus* spp.) i 9340 Šume crnike (*Quercus ilex*) (slika 2).



Foto 4. *Cyclamen hederifolium* u cvijetu (lijevo) i *Ruscus aculeatus* sa plodovima (desno).



Slika 2. Kartografski prikaz tipova staništa na predmetnom području sa zaštitnim zonama prirodnog dobra Park prirode Platamuni.

5210 Makija sa mediteranskim klekama (*Juniperus* sp.) (foto 5)

Ovaj tip staništa obuhvata mediteranske i submediteranske vječnozelenne sklerofilne žbunaste formacije sa dominacijom kleka, kod nas u prvom redu *Juniperus phoenicea* i *J. oxycedrus*.

Ove zajednice karakteristične su za eumediteransko područje, ali dolinama rijeka zalaze dublje, u submediteran. Mogu biti otvorenog tipa (za donju granicu pokrovnosti kleka uzima se 30%), do potpuno guste i sklopljene. Predstavljaju progradacioni stadijum obrastanja bivših mediteranskih pašnjaka, a sukcesivno se nastavljaju na bušike, te su u ovim otvorenim zajednicama takođe prisutne vrste iz roda *Cistus*.

Rasprostranjenje u Crnoj Gori: Ovaj tip habitata nije rijedak na crnogorskom primorju, iako u literaturi nije fitocenološki obrađivan. Ponegdje, kao na Luštici i u zalivu Trašte, makija sa mediteranskim klekama zauzima veće površine.



Foto 5. Predmetna lokacija (poligon T1), izgled staništa, makija sa mediteranskim klekama.

Reprezentativnost, popis dijagnostičkih i pratećih vrsta na predmetnoj lokaciji dat je u Tabeli 2.

Tabela 2. Zabilježene vrste biljaka na NATURA 2000 staništu 5210 Makija sa mediteranskim klekama (*Juniperus* spp.).

Poligon T1: 5210 Makija sa mediteranskim klekama (<i>Juniperus</i> spp.)
Reprezentativnost: C
<u>Dijagnostičke vrste:</u> <i>Juniperus phoenicea</i> (2), <i>Juniperus oxycedrus</i> (2), <i>Brachypodium retusum</i> , <i>Cistus salvifolius</i> (2), <i>Pistacia lentiscus</i> (2), <i>Myrtus communis</i> (2), <i>Erica arborea</i> (2), <i>Lonicera implexa</i> (2), <i>Carex halleriana</i> (2).
<u>Prateće vrste:</u> <i>Phillyrea latifolia</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Salvia officinalis</i> , <i>Crysopogon gryllus</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Asparagus acutifolius</i> , <i>Avena barbata</i> , <i>Campanula lingulata</i> , <i>Euphorbia helioscopia</i> , <i>Teucrium capitatum</i> , <i>Narcissus serotinus</i> , <i>Odontites luteus</i> i dr.

Reprezentativnost staništa na kojem dominiraju mediteranske kleke ocijenjena je kao C (loša) iz dva razloga: stanište je devastirano zbog probijanja puta kroz južni dio poligona te zbog činjenice da u strukturi zajednice dominira vrsta *Phillyrea latifolia*. Edifikatorske vrste *Juniperus oxycedrus* i *Juniperus phoenicea* prisutne su u obliku pojedinačnih visokih žbunova, uglavnom u sjevernom dijelu poligona, dok su u južnom dijelu znatno rjeđe zastupljene. Sprat visokog žbunja izgrađuju karakteristične vrste makije: *Arbutus unedo*, *Myrtus communis*, *Pistacia lentiscus*, *Quercus ilex*, *Pistacia terebinthus*, *Viburnum tinus*, *Hippocrepis emerus* subsp. *emeroides*, *Erica arborea* i dr. U spratu niskog žbunja dominiraju vrste: *Cistus suaveolens*, *Odontites luteus* i *Salvia officinalis*, dok je u prizemnom spratu nazastupljenija trava *Brachypodium retusum*. Takođe, evidentirane su i ruderalne vrste: *Solanum nigrum*, *Sonchus oleraceus*, *Parietaria judaica*, *Echium vulgare*, *Carthamus lanatus* i druge, koje uglavnom obrastaju površinu sa koje je uklonjena primarna vegetacija.

Reprezentativnost staništa mediteranskih kleka ocijenjena je kao C (loša), prvenstveno usled antropogene degradacije i izmijenjenog florističko-strukturnog sastava zajednice. Značajan negativan uticaj na očuvanost staništa imalo je probijanje puta kroz južni dio poligona, što je dovelo do fragmentacije zajednice i uklanjanja dijela prirodne vegetacije. Pored toga, u postojećoj strukturi vegetacije dominantno učešće ostvaruje vrsta *Phillyrea latifolia*, dok su karakteristične edifikatorske vrste ovog tipa staništa, *Juniperus oxycedrus* i *Juniperus phoenicea*, zastupljene sporadično, uglavnom u formi pojedinačnih razvijenih žbunova. Njihovo prisustvo izraženije je u sjevernom dijelu poligona, dok su u južnom dijelu znatno slabije zastupljene.

Sprat visokog žbunja izgrađuju tipične vrste mediteranske makije, među kojima su: *Phillyrea latifolia*, *Arbutus unedo*, *Myrtus communis*, *Pistacia lentiscus*, *Quercus ilex*, *Pistacia terebinthus*, *Viburnum tinus*, *Hippocrepis emerus* subsp. *emeroides*, *Erica arborea* i druge. U spratu niskog žbunja dominiraju vrste *Cistus suaveolens*, *Odontites luteus* i *Salvia officinalis*, dok je u prizemnom spratu najzastupljenija trava *Brachypodium retusum*.

Na degradiranim površinama, naročito u zoni zahvaćenoj izgradnjom puta i uklanjanjem autohtone vegetacije, evidentirano je prisustvo ruderalnih vrsta kao što su *Solanum nigrum*, *Sonchus oleraceus*, *Parietaria judaica*, *Echium vulgare*, *Carthamus lanatus* i druge, koje uglavnom obrastaju površinu sa koje je uklonjena primarna vegetacija.

U zapadnom dijelu ovog poligona, na otvorenijim, prorijeđenim i skeletnijim površinama gdje žbunasta vegetacija nije gusta, ali i uz asfalni put uz samu granicu sa lokacijom T1

(slika 3), evidentirana je vrsta *Narcissus serotinus* (foto 6). Pregledom relevantne botaničke literature utvrđeno je da je jedini poznati lokalitet za ovaj primorski narcis poluostrvo Luštica odnosno Pržno (Pulević, 2005). Kako je ovaj podatak iz 1997. godine, i do danas nije potvrđen, populacija na predmetnoj lokaciji može se smatrati jedinom recentnom i od značaja da bude sačuvana.

Unutar poligona T1 narcis *Narcissus serotinus* evidentiran je na sledećim mikrolokacijama: 42.27715, 18.78298; 42.27708, 18.78280; 42.27706, 18.78272; 42.27705, 18.78271; 42.27709, 18.78268; 42.27702, 18.78266; 42.27701, 18.78264; 42.27706, 18.78255; 42.27705, 18.78271; 42.27705, 18.78254; 42.27713, 18.78260; 42.27708, 18.78253; 42.27705, 18.78248; 42.27705, 18.78252; 42.27655, 18.78283; 42.27658, 18.78246 i 42.27666, 18.78219, kao na potezu uz lokalni asfaltni put, 42.276605, 18.782848 - 42.278765, 18.784760.

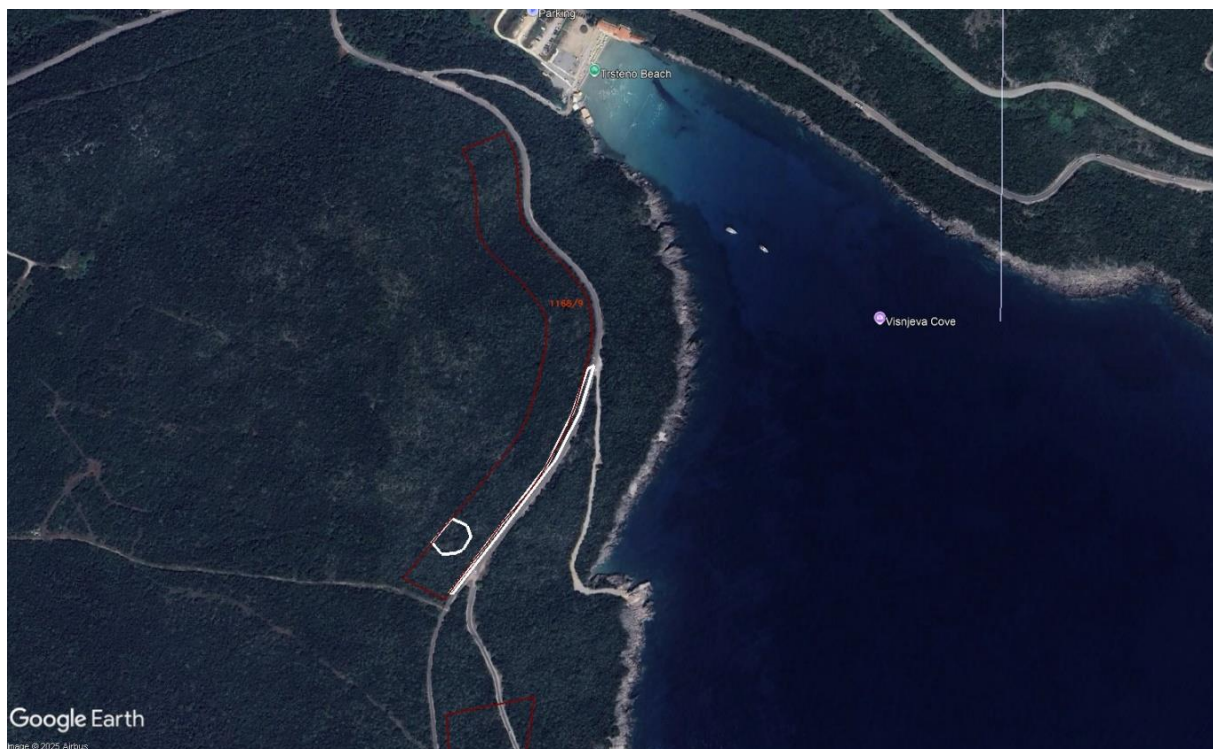
9340 Šume crnike (*Quercus ilex*) (foto 7)

Makija sa dominacijom crnike zauzima velika prostranstva u mediteranskom dijelu Crne Gore, a ponegdje zalazi i dublje u kontinent (kao u kanjonu Cijevne). Ekološki obuhvataju više varijanti (asocijacija i subasocijacija), uglavnom u zavisnosti od ekspozicije, vlažnosti i razvijenosti zemljišta. Da bi se degradirana makija priključila ovom tipu staništa, potrebno je da crnika ima pokrovnost od približno 30% u dominantom spratu, bez obzira na visinu i formu sastojina.

Rasprostranjen je svuda u mediteranskom području Crne Gore: podnožije Rumije i Lisinja između Bara i Ulcinja: Utjeha, Paljuška pijesak, Bušat, Liman, Bažbuljak, Bijela Gora, Pinješ, Možura, Sintin, Veliki pijesak, Ademov kamen, Kruta, Ujtin potok, Pečurice), Boka Kotorska (Rose), Dobra voda, Čanj, između Budve i Tivta, Luštica, Međurečka planina, sliv Morače, kanjon rijeke Cijevne.



Foto 6. *Narcissus serotinus* u cvatu (lijevo) i pogled na populaciju koja je evidentirana uz asfaltni put (desno).



Slika 3. Mapa lokacije T1 sa akcentom na poligone – staništa *Narcissus serotinus* (bijelo ovičene površine; izvor: Google Earth).



Foto 7.
Predmetna lokacija (poligon T2), izgled zajednice koja se karakteriše kao šuma hrasta crnike (*Quercus ilex*).

Reprezentativnost, popis dijagnostičkih i pratećih vrsta na predmetnoj lokaciji dat je u Tabeli 3.

Tabela 3. Zabilježene vrste biljaka na NATURA 2000 staništu 9340 Šume crnike (*Quercus ilex*).

Stanište: T2 - 9340 Šume crnike (<i>Quercus ilex</i>)
Reprezentativnost: B
<u>Dijagnostičke vrste:</u> <i>Quercus ilex</i> (3), <i>Juniperus phoenicea</i> (2), <i>Juniperus oxycedrus</i> (2), <i>Philirea latifolia</i> (2), <i>Arbutus unedo</i> (2), <i>Pistacia lentiscus</i> (2), <i>Myrtus communis</i> (2), <i>Erica arborea</i> (2), <i>Lonicera implexa</i> (2), <i>Ruscus aculeatus</i> (2), <i>Paliurus spina-christi</i> (2), <i>Rubia peregrina</i> (2), <i>Viburnum tinus</i> (2), <i>Smilax aspera</i> (2).
<u>Prateće vrste:</u> <i>Crysopogon gryllus</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Asparagus acutifolius</i> , <i>Avena barbata</i> , <i>Campanula lingulata</i> , <i>Euphorbia helioscopia</i> , <i>Teucrium capitatum</i> , <i>Brachypodium retusum</i> , <i>Rubus ulmifolius</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Dittrichia viscosa</i> , <i>Cichorium intybus</i> , <i>Cyclamen hederifolium</i> , <i>Clematis flammula</i> , <i>Dorycnium pentaphyllum</i> subsp. <i>germanicum</i> , <i>Ephedra foeminea</i> , <i>Colchicum autumnale</i> i dr.

Foto 8. Predmetna lokacija (poligon T2), probijeni pristupni putevi kroz makiju sa crnikom.



Reprezentativnost ovog staništa ocijenjena je kao B (dobra), prvenstveno zbog činjenice da je izgradnjom pristupnih puteva stanište fragmentisano, pa je značajno narušen izgled staništa (foto 8). Makija je na ovom području gusta i teško prohodna, što je tipično za dobro očuvane zajednice ovog tipa. Prisustvo već izgrađenih turističkih, ugostiteljskih i privatnih objekata u neposrednoj blizini dodatno utiče na očuvanost i prirodnu strukturu staništa. Floristički sastav ovog staništa predstavljen je tipičnim vrstama koje se uobičajeno registruju u makiji. U dominantnom spratu *Quercus ilex* učestvuje sa više od 30% pokrovnosti. Sprat visokog žbunja i niskog drveća izgrađuju: *Juniperus oxycedrus*, *Juniperus phoenicea*, *Arbutus unedo*, *Paliurus spina-christi*, *Myrtus communis*, *Phillyrea latifolia*, *Pistacia lentiscus*, *Pistacia terebinthus*, *Viburnum tinus*, *Erica arborea*, *Hippocrepis*

emerus subsp. *emeroides*. Ove vrste doprinose strukturalnoj složenosti zajednice i stvaraju gusti, neprohodni sklop koji je tipičan za makiju. U sloju polužbunja i zeljastih biljaka evidentirane su vrste: *Ruscus aculeatus*, *Smilax aspera*, *Clematis vitalba*, *Rubus ulmifolius*, *Rubia peregrina*, *Asparagus acutifolius*, *Geranium purpureum*, *Colchicum autumnale*, *Cyclamen hederifolium*, *Teucrium capitatum*, *Brachypodium retusum* i dr.

1.3. Diskusija

Rezultati sprovedenih florističkih i vegetacijskih istraživanja na predmetnoj lokaciji potvrđuju da područje pripada tipičnom eumediteranskom pojasu Crnogorskog primorja, u kojem dominiraju degradirane forme klimatogene zajednice hrasta crnike (*Quercus ilex*) i različiti tipovi makije. Iako su ljudske aktivnosti (izgradnja puteva, turističkih i pomoćnih objekata) lokalno izmijenile strukturu staništa, očuvane površine i dalje posjeduju značajnu biološku vrijednost.

Identifikovana su dva stanišna tipa od značaja za Evropsku uniju prema NATURA 2000 klasifikaciji: 5210 Makija sa mediteranskim klekama (*Juniperus* spp.) i 9340 Šume crnike (*Quercus ilex*). Prvi tip pokazuje niži stepen reprezentativnosti (C) usled fragmentacije i dominacije sekundarnih vrsta poput *Phillyrea latifolia*, dok su edifikatorske vrste (*Juniperus oxycedrus* i *J. phoenicea*) lokalno svedene na pojedinačne primjerke. Drugi tip, šume crnike, zadržao je bolju strukturnu cjelovitost i floristički diverzitet (reprezentativnost B), iako su fragmentisane probijanjem puteva i povećanim antropogenim pritiscima.

Kroz floristička istraživanja sprovedena na predmetnoj lokaciji utvrđeno je prisustvo 85 taksona, od kojih su tri vrste od posebnog značaja: *Cyclamen hederifolium* i *Anacamptis morio* su zakonom zaštićena vrste („Sl. list RCG“, br. 76/06). Pored toga *Anacamptis morio* se nalazi na CITES listi. Obje vrste imaju širokog rasprostranjenje i stabilne populacije u Crnoj Gori. Pored navedenih vrsta, na lokalitetu je evidentirana i vrsta *Ruscus aculeatus*, vrsta od evropskog značaja, navedena u Aneksu V Direktive o staništima EU (Habitat Directive 92/43/EEC). Sve tri vrste potvrđuju prisustvo prirodnih, još uvijek funkcionalnih vegetacijskih zajednica i ukazuju na očuvanost dijela prostora u odnosu na širi kontekst antropogenih uticaja.

Posebnu pažnju zaslužuje prisustvo vrste *Narcissus serotinus*, koja je na osnovu dostupnih podataka vjerovatno jedina recentno potvrđena populacija ove vrste u Crnoj Gori. Ova činjenica daje predmetnoj lokaciji dodatni značaj s aspekta očuvanja florističke raznovrsnosti i zahtijeva adekvatne mjere zaštite prilikom planiranja zahvata.

Uočene invazivne vrste (*Ailanthus altissima*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Erigeron canadensis*) prisutne su u početnim fazama širenja i trenutno ne predstavljaju ozbiljnu prijetnju prirodnim zajednicama, ali njihova kontrola mora biti planirana preventivno, kako bi se spriječilo njihovo dalje širenje u narušenim staništima.

Generalno, iako je stepen antropogenog uticaja vidljiv, floristički sastav i prisustvo prirodnih zajednica potvrđuju da predmetno područje i dalje ima ekološki značaj i funkcionalnu ulogu u okviru zaštitnog pojasa Parka prirode Platamuni.

1.4. Zaključci

- Na području planiranog zahvata evidentirana su dva NATURA 2000 tipa staništa: 5210 Makija sa mediteranskim klekama (*Juniperus* spp.) i 9340 Šume crnike (*Quercus ilex*).
- Ukupno je registrovano 85 biljnih taksona, od čega prema IUCN kriterijumima 36,5% pripada kategoriji *Least Concern* (LC).

- Na predmetnom području/lokaciji prisutne su tri vrste od posebnog značaja: nacionalno zaštićene vrste *Cyclamen hederifolium* i *Anacamptis morio* (uz CITES, IUCN NT); *Ruscus aculeatus* se nalazi na Aneksu V Direktive o staništima EU, sa brojnim i stabilnim populacijama na području Crne Gore.
- Prisustvo vrste *Narcissus serotinus*, za koju je postoji samo jedan raniji nalaz na Luštici (Pržno), predstavlja jedinu potvrđenu recentnu populaciju u Crnoj Gori, te su njena staništa od značaja za očuvanje.
- Invazivne vrste (*Ailanthus altissima*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Erigeron canadensis*) prisutne su lokalno, uz ivice puteva i degradirane površine, i trenutno ne ugrožavaju prirodne zajednice.
- Dio predmetne lokacije zalazi u zaštitni pojas Parka prirode Platamuni, zbog čega je obavezno stogo poštovanje mjera zaštite i ograničenje aktivnosti koje mogu uticati na prirodna staništa. Prema Studiji zaštite iz 2021. godine (kako je i navedeno u Opisu istraživanog područja, str. 1-2), u toj zoni su određene aktivnosti dozvoljene, uz poštovanje uslova zaštite prirode i smjernica za očuvanje životne sredine.

1.5. Preporuke i mjere zaštite

Očuvanje staništa i vegetacije - maksimalno ograničiti prostorni obuhvat građevinskih radova i privremenih deponija. Potrebno je izbjegavati sječu i uklanjanje autohtone vegetacije, naročito sastojina crnike [9340 Šume crnike (*Quercus ilex*)] koje se nalaze u zaštitnoj zoni Parka prirode Platamuni, a na ostalim površinama svesti uklanjanje na minimum.

Nakon završetka gradnje izvršiti rekultivaciju terena odnosno kod planiranja pejzažnih radova koristiti autohtone vrste mediteranske makije: *Myrtus communis*, *Pistacia lentiscus*, *Juniperus phoenicea*, *Erica arborea*, *Quercus ilex*.

Zaštićene i značajne vrste: *Narcissus serotinus* - tokom izgradnje neophodno je izbjeći svako narušavanje mikrolokacija na kojima je zabilježena vrsta *Narcissus serotinus*. Mikrolokacije sa potvrđenim nalazima (GPS koordinate u izvještaju) potrebno je označiti i fizički zaštititi tokom izvođenja radova. Ove površine treba obilježiti na terenu i privremeno ograđivati kao "zone bez radova". Zabraniti svako uklanjanje, prekopavanje ili nasipanje zemljišta u zoni pojave vrste. U okviru projektne dokumentacije potrebno je predvidjeti konzervacioni mikrolokalitet za ovu populaciju - zbog izuzetno brojne populacije, predlaže se lokacija koja se nalazi neposredno uz put, dok je sa druge, potrebno izvršiti presađivanje jedinki u neposrednu okolinu; *Ruscus aculeatus* - ova vrsta može biti sačuvana in situ ili premještena tokom građevinskih radova; *Cyclamen hederifolium* i *Anacamptis morio* - tokom zemljanih radova i pripreme terena nije dozvoljeno uništavanje lukovica i rizoma. Ako postoji potreba za uklanjanje vegetacije na lokalitetima gdje su prisutne, obavezno je prethodno prikupljanje lukovica i rizoma, kao i presađivanje jedinki na susjedne, ekološki odgovarajuće mikrolokacije. Po završetku radova preporučuje se monitoring populacija na godišnjem nivou i dopunsko ozelenjavanje okolnih površina vrstama makije koje stvaraju sjenovitu mikroklimu pogodnu za život i oporavak ovih vrsta.

Kontrola i uklanjanje invazivnih vrsta - ukloniti sve jedinke *Ailanthus altissima*, *Ambrosia artemisiifolia* i *Erigeron canadensis* mehaničkim putem prije početka radova.

Preporuka je da se u okviru pejzažnog uređenja izbjegava sadnja egzotičnih hortikulturnih vrsta. Uspostaviti stalni program praćenja u cilju sprječavanja ponovne pojave i širenja invazivnih vrsta nakon izgradnje.

Monitoring - uspostaviti monitoring flore i staništa u trajanju od najmanje 3 godine od početka izgradnje, s naglaskom na populacije značajnih vrsta, prvenstveno *Narcissus serotinus*, *Cyclamen hederifolium*, *Anacamptis morio*, *Ruscus aculeatus* i invazivnih vrsta.

- Preporuka: prije početka radova, investitor bi trebao angažovati botaničara radi nadzora i kontrole uticaja zahvata na zaštićene vrste i prirodna staništa. Ovaj nadzor ima za cilj da se spriječi eventualne nesagledive štete po floru i staništa, te da se osigura primjena svih propisanih mjera zaštite prirode. Stručno lice će pratiti tok radova, identifikovati moguće rizike po i predlagati odgovarajuće korektivne mjere.

1.6. Literatura

Agencija za zaštitu prirode i životne sredine (2021). *Studija zaštite za zaštićeno područje „Platamuni“*. Podgorica.

Čaković, D. & Milošević, D. (2013). *Studija biodiverziteta i zaštite prirode obalnog područja Crne Gore*. Program integralnog upravljanja obalnim područjem Crne Gore (CAMP CG), Podgorica.

Milanović, Đ., Čaković, D., Hadžiablahović, S., Vuksanović, S., Mačić, V., Stešević, D., Stanišić-Vujačić, M., Biberdžić, V. & Lakušić, D. (2021). *Priručnik za identifikaciju tipova staništa Crne Gore od značaja za Evropsku uniju sa obrađenim glavnim indikatorskim vrstama*. Agencija za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore; Univerzitet u Banjoj Luci, Šumarski fakultet, Podgorica – Banja Luka – Beograd.

Pulević, V. (2005). *Građa za vaskularnu floru Crne Gore. Dopuna "Conspectus Florae Montenegrinae" J. Rohlene*. Republiki zavod za zaštitu prirode Crne Gore, Posebna izdanja, Knjiga br. 2, Podgorica.

2. GLJIVE

Mr Ilinka Ćetković

Gljive su jedna od najmanje istraženih grupa organizama na planeti, pa i kod nas. Sve do sedamdesetih godina prošlog vijeka smatrane su biljkama, zbog toga što su nepokretne i što apsorbuju hranljive materije iz supstrata. Razvojem elektronske mikroskopije otkriveno je da posjeduju niz osobina koje ih razlikuju od biljaka i životinja, te su svrstane u posebno carstvo – Fungi. Sve gljive osim kvasaca imaju tijelo sagrađeno od hifa (razgranatih končastih niti) koje grade micelijum koji se nalazi u podlozi. Kad se steknu određeni uslovi, velika količina padavina i optimalna temperatura, što je za očekivati u jesenjum mjesecima, micelijum prelazi u reproduktivnu fazu i stvara strukture za razmnožavanje koje kod velikog broja vrsta čine plodišta, složene tvorevine na kojima se razvijaju spore. Do sada je u Crnoj Gori registrovano tek oko 1300 vrsta makromiceta (formiraju plodišta vidljiva okom), ali smatra se da je taj broj znatno veći.

2.1. Literaturni podaci

Predmetna lokacija se nalazi neposredno do zaštićenog područja “Platamuni”, u kojima je registrovano 9 vrsta gljiva (*Astraeus hygrometricus* (Pers.) Morgan, *Bovista plumbea* Pers., *Calvatia utriformis* (Bull.) Jaap, *Coltricia cinnamomea* (Jacq.) Murri *Lycoperdon perlatum* Pers., *Schizophyllum commune* Fr., *Stropharia coronilla* (Bull.) Quél., *Trametes versicolor* (L.) Lloyd i *Tulostoma brumale* Pers.). Kako se navodi u studiji, vrste *Coltricia cinnamomea* *Tulostoma brumale* i *Astraeus hygrometricus* su prisutne na Preliminiranoj Crvenoj listi Gljiva Crne Gore (Perić & Perić, 2004), a vrste *C. cinnamomea* *T. brumale* i na Crvenoj listi ugroženih gljiva Evrope (Studija zastite PP “Platamuni”, 2021).

S obzirom na to da istraživana lokacija pokazuje slične vegetacijske karakteristike kao i područje Platamuni, može se s visokim stepenom vjerovatnoće očekivati prisustvo istih vrsta gljiva.

2.2. Rezultati istraživanja

Istraživanja biodiverziteta na predmetnoj lokaciji rezultirala su činjenicom da na prisutnim staništima nisu registrovane gljive odnosno nije zabilježena nijedna vrsta gljiva (zbog ove činjenice, izostaje metodologija rada). Istraživanje je sprovedeno od jula do kraja oktobra 2025, kao u martu-aprilu 2026. godine, u periodima koji je izrazito nepovoljan za fruktifikaciju plodišta, usljed izuzetno sušnog ljeta i veoma visokih temperatura vazduha. Glavni razlozi za izostanak fruktifikacije su nepovoljne vremenske prilike – prije svega nedostatak padavina i visoke dnevne temperature.

Na predmetnoj lokaciji prisutne su sledeće vrste drveća i grmlja: *Quercus ilex*, *Arbutus unedo*, *Pistacia lentiscus*, *Pistacia terebinthus*, *Juniperus oxycedrus*, *Juniperus phoenicea*, *Erica arborea*, *Ficus carica*, i druge. Istraživana lokacija pretežno je prekrivena makijom, što je čini teško prohodnim i nepristupačnim terenom (foto 9 i 10), osim na mjestima gdje je nedavno otvoren ili proširen put, što omogućava lakši pristup određenim dijelovima (foto 11 i 12).



Foto 9 i 10. Izgled predmetne lokacije na kojoj dominira makija, gust sklop zimzelenog drveća i grmlja.



Foto 11 i 12. Probijeni putevi olakšali su zalaženje u pojedine djelove predmetne lokacije.

Na osnovu konfiguracije terena, flore i vegetacije, izvršena je procjena prisustva potencijalnih vrsta gljiva koje bi se mogle očekivati na tom području. S obzirom na to da za istraživano područje ne postoje podaci u dostupnoj literaturi, pribjeglo se predikciji odnosno procjeni prisustva vrsta koje bi se mogle očekivati na navedenoj lokaciji. U Tabeli 4. dat je prikaz čestih vrsta (26) koje bi se, uz povoljnije uslove mogle očekivati na ovom području odnosno predmetnoj lokaciji.

Tabela 4. Očekivane vrste gljiva na istraživanom području sa statusom zaštite i ugroženosti.

Latinski naziv	Zaštićene vrste/ ugrožene vrste
<i>Amanita ovoidea</i> (Bull.) Link	-
<i>Amanita pantherina</i> (DC.) Krombh.	-
<i>Astraeus hygrometricus</i> (Pers.) Morgan	-
<i>Suillellus luridus</i> (Schaeff.) Murrill	-
<i>Clathrus ruber</i> P. Micheli ex Pers.	-

<i>Coprinellus micaceus</i> (Bull.) Vilgalys, Hoppole & Jacq. Johnson	-
<i>Coprinopsis picacea</i> (Bull.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo	-
<i>Gymnopus brassicolens</i> (Romagn.) Antonín & Noordel.	-
<i>Gymnopus dryophilus</i> (Bull.) Murrill	-
<i>Gymnopus peronatus</i> (Bolton) Gray	-
<i>Gyroporus castaneus</i> (Bull.) Quél.	-
<i>Hygrocybe conica</i> (Schaeff.) P. Kumm.	-
<i>Hypholoma fasciculare</i> (Huds.) P. Kumm.	-
<i>Lactarius atlanticus</i> Bon	-
<i>Lactarius chrysorrheus</i> Fr.	-
<i>Lepista nuda</i> (Bull.) Cooke	-
<i>Leucopaxillus gentianeus</i> (Quél.) Kotl.	-
<i>Lycoperdon perlatum</i> Pers.	-
<i>Mycena pura</i> (Pers.) P. Kumm.	-
<i>Omphalotus olearius</i> (DC.) Singer	-
<i>Rhodocollybia butyracea</i> (Bull.) Lennox	-
<i>Rickenella fibula</i> (Bull.) Raithelh.	-
<i>Scleroderma verrucosum</i> (Bull.) Pers.	-
<i>Tricholoma scalpturatum</i> (Fr.) Quél.	-
<i>Tricholoma saponaceum</i> (Fr.) P. Kumm.	-

Fotografije očekivanih vrsta gljiv na istraživanom području (foto 13-18).

©Ilinka Četkovic



Foto 13. *Amanita pantherina* – panterova muhara.



Foto 14. *Lycoperdon perlatum* – tikvasta puhara.



Foto 15. *Suillellus luridus* - kovara.



Foto 16. *Clathrus ruber* – vještičje srce.



Foto 17. *Hypholoma fasciculare* – sumporača.



Foto 18. *Hygrocybe conica* – stožarka.

2.3. Diskusija

Iako tokom sprovedenih terenskih istraživanja u periodu od jula do oktobra 2026. godine nisu registrovane plodonosne forme (plodišta) gljiva, to nužno ne ukazuje na njihovo stvarno odsustvo sa predmetne lokacije. Nepovoljne klimatske prilike, prije svega izraženo sušan period, visoke temperature vazduha i nedostatak padavina, značajno su ograničili fruktifikaciju većine vrsta makromiceta. S obzirom da je fruktifikacija gljiva usko povezana s mikroklimatskim uslovima, naročito vlagom tla (podloga) i temperaturom, tako da su godine s izraženim sušama često „siromašne“ pojavom plodišta.

Vegetacijski sastav istraživanog područja, koji čine dominantno vrste zimzelenog i mediteranskog tipa makije (*Quercus ilex*, *Arbutus unedo*, *Pistacia lentiscus*, *Juniperus* spp., *Erica arborea* i dr.), ukazuje na postojanje pogodnih mikrostaništa za razvoj mikoriznih i drugih vrsta gljiva. Na osnovu strukture staništa i poznate ekologije gljiva vezanih za navedene biljne zajednice, procijenjeno je da bi se u uslovima normalnog hidrološkog režima i stabilnijih vremenskih prilika mogle očekivati neke, široko rasprostranjene vrste navedene u Tabeli 4. Među njima nema strogo zaštićenih niti ugroženih vrsta, ali su mnoge od njih značajne kao indikatori očuvanosti ekosistema i zdravlja šumskih zajednica.

Nadalje, činjenica da istraživanjem nije obuhvaćen period s optimalnim klimatskim uslovima za rast i razvoj gljiva (kasna jesen), ukazuje da bi ponavljanje istraživanja u

povoljnijim sezonama vjerovatno rezultiralo bogatijim nalazima i preciznijom procjenom stvarnog diverziteta mikoflore. Stoga se rezultati ove studije mogu smatrati nultim stanjem u smislu dostupnih podataka, ali s jasnim ograničenjem da predstavljaju početnu tačku za buduća, sezonski usklađena istraživanja.

2.4. Mjere zaštite i preporuke

Planirane aktivnosti na predmetnoj lokaciji podrazumijevaju značajnu promjenu postojećih stanišnih uslova, uključujući uklanjanje vegetacije, izmjenu mikroreljefa i mikroklimе, prekid mikoriznih veza između drveća i gljiva. Takve promjene dovode do degradacije i gubitka prirodnih staništa pogodnih za rast i razvoj gljiva. S obzirom na to, predlaže se sprovođenje sljedećih preventivnih, ublažavajućih i kompenzacionih mjera:

Ograničiti obim uklanjanja vegetacije na način što vegetaciju treba uklanjati samo na površinama koje su neophodne za izgradnju, uz maksimalno očuvanje perifernih pojaseva makije i pojedinačnih stabala (posebno *Quercus ilex*), koji su ključni za održavanje mikoriznih zajednica; **formirati zaštitni pojas oko gradilišta** tako što će se ostaviti pojas netaknute vegetacije širine najmanje 10–15 metara oko rubnih dijelova lokacije, kako bi se očuvala mikrobiota (funga) susjednih staništa i spriječilo širenje erozije, prašine i promjene mikroklimе; **minimalna upotreba teške mehanizacije**, tokom izvođenja radova, van planiranih trasa kako bi se spriječilo oštećenje površinskog sloja zemljišta koji potencijalno sadrži micelije i spore gljiva; **rekultivacija i ozelenjavanje**, nakon izgradnje turističkog kompleksa i završetka građevinskih radova, preporučuje se pošumljavanje i sadnja autohtonih vrsta drveća i grmlja koje su mikorizne i tipične za lokalni ekosistem (*Quercus ilex*, *Quercus coccifera*, *Pinus pinea*, *Pinus halepensis*). Na taj način stvara se osnova za prirodno obnavljanje mikoriznih gljiva; **kompenzacione mjere**, u slučaju značajne degradacije vegetacije i izmjene izgleda lokacije u smislu uništenja njenog prirodnog izgleda, moguće je sprovesti ekološku kompenzaciju kroz obnovu ili unapređenje sličnih staništa u neposrednoj okolini (npr. sadnja gore pomenutih mikoriznih vrsta drveća na degradiranim parcelama).

2.5. Monitoring

Predlaže se praćenje stanja mikoflore nakon izgradnje na način što će se sprovesti monitoring gljiva u periodu od najmanje tri godine od početka radova, s ciljem procjene stepena oporavka mikoflore i efikasnosti sprovedenih mjera rekultivacije.

2.6. Literatura

- Gminder, A., Krieglsteiner, G. J., Winterhoff, W. & Kaiser, A. (2000). *Die Großpilze Baden-Württembergs. 2. Ständerpilze: Leisten-, Keulen-, Korallen- und Stoppelpilze, Bauchpilze, Röhrlings- und Täublingsartige*. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 620 pp.
- Heilmann-Clausen, J., Verbeken, A. & Vesterholt, J. (1998). *The genus Lactarius. Fungi of Northern Europe*. Vol. 2. Svampetryk, Copenhagen, 287 pp.

- Kasom, G. (2013). *Makromicete razdjela Basidiomycota Crne Gore*. Doktorska disertacija. Univerzitet Crne Gore, Prirodno-matematički fakultet, Podgorica, 251 pp.
- Knudsen, H. & Vesterhol, T.J. (eds.) (2012). *Funga Nordica*. Nordsvamp, Copenhagen, 1083 pp.
- Onofri, S. (ed.) (2005). *Checklist dei funghi italiani*. Carlo Delfino editore, Sassari, 380 pp.
- Perić, B. & Perić, O. (2004). *Preliminarna Crvena lista makromiceta Crne Gore - 2°*. – Mikološko društvo Crne Gore i Crnogorski mikološki centar, Podgorica, Mycologia Montenegrina, 7: 7-33.
- Studija zaštite za zaštićeno područje „Platamuni“* (2021). Agencija za zaštitu životne sredine, Podgorica.

3. MAMOFAUNA (SISARI, SLIJEPI MIŠEVI)

Dr Jasminko Mulaomerović

3.1. Dosadašnja istraživanja

Prema literarnim podacima (Jazbec 2006, Presetnik 2012, Presetnik et al. 2014, Sachanowicz et al. 2006) slijepi miševi su istraživani uglavnom u samom gradu Budva i neposrednom zaleđu. Registrovane su vrste *Rhinolophus hipposideros*, *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus pygmaeus*, *Pipistrellus kuhlii*, *Hypsugo savii*, *Miniopterus schreibersii* i *Tadarida teniotis*. Za područje Platamuni nije bilo nikakvih podataka.

3.2. Metodologija rada

Istraživanja slijepih miševa izvršena su metodom snimanja eholokacionih signala na transektu. Pregledana je i sva dosadašnja literatura o ranijim istraživanjima na ovom području. Za snimanje je korišten je ultrazvučni detektor Batlogger M (Elecon, Švajcarska), a za obradu signala korišteni su softveri Bat Sound 4.1.4. (Pettersson, Švedska) i BatExplorer (Elecon, Švajcarska) te odgovarajuća literatura (Russo & Jones 2002, Barataud 2015).

3.3. Rezultati istraživanja

Tokom prvog istraživanja u kasno ljeto 2025. godine (septembar) na području neposrednog obuhvata registrovana je samo zvučna grupa *Pipistrellus kuhlii/nathusii* (slika 4). Pojedinačne vrste *P. kuhlii* i *P. nathusii* ne mogu se razdvojiti na osnovu eholokacionih signala budući da su oni isti po svojim karakteristikama. Kako na snimcima nije bilo socijalnih signala pomoću kojih se ove dvije vrste mogu razlikovati, to je određenje moguće samo do nivoa zvučne grupe. Najvjerojatnije se radi o vrsti *P. kuhlii* budući da je *P. nathusii* migratorna vrsta.

Zvučna grupa *Pipistrellus kuhlii/nathusii* registrovana je na sljedećim lokacijama: 42.276826° N, 18.783111° E; 42.274386° N, 18.782669° E; 42.273822° N, 18.784166° E; 42.272615° N, 18.784707° E; 42.270774° N, 18.784298° E.

Nešto dalje od ciljanog obuhvata registrovane su, osim spomenute zvučne grupe i vrsta *Tadarida teniotis* i rod *Myotis*.

Njihove lokacije su: 42.272415° N, 18.775365° E, *T. teniotis*; 42.271775° N, 18.775885° E, *T. teniotis*; 42.272519° N, 18.775354° E, *Myotis* sp.

Za rod *Myotis* vrlo je teško na osnovu eholokacionih signala odrediti o kojoj se vrsti radi. Softver BatExplorer na osnovu jednog broja parametara pravi predikciju vrste. U ovom slučaju (maksimalna snaga signala 52 kHz, početak signala 108 kHz, kraj signala 38 kHz, interpulzni interval 66,8 ms i trajanje signala 7,77 ms) može se pretpostaviti da se radi o vrsti *Myotis emarginatus*.

Tokom istraživanja koje je izvršeno u ranu jesen (oktobar 2025), istom metodom auto transekta, korištenjem iste opreme i softvera prilikom određivanja vrsta, na prostoru obuhvata ili u neposrednoj blizini, registrovane su iste vrste, rod i zvučna grupa, kao i prilikom prvog istraživanja (slika 5).

Vrsta *Nyctalus noctula* registrovana je unutar obuhvata na lokacijama: 42.270824° N, 18.777340° E i 42.276846° N, 18.783231° E.

Zvučna grupa *Pipistrellus kuhlii/nathusii* je i ovaj put bila sa najviše preleta i lokacija: 42.272134° N, 18.781215° E; 42.273810° N, 18.782640° E; 42.271894° N, 18.784687° E; 42.273402° N, 18.784281° E; 42.274035° N, 18.784094° E; 42.280877° N, 18.783958° E.

Kao i u septembru mjesecu registrovan je rod *Myotis* sp. (42.276846° N, 18.783231° E).

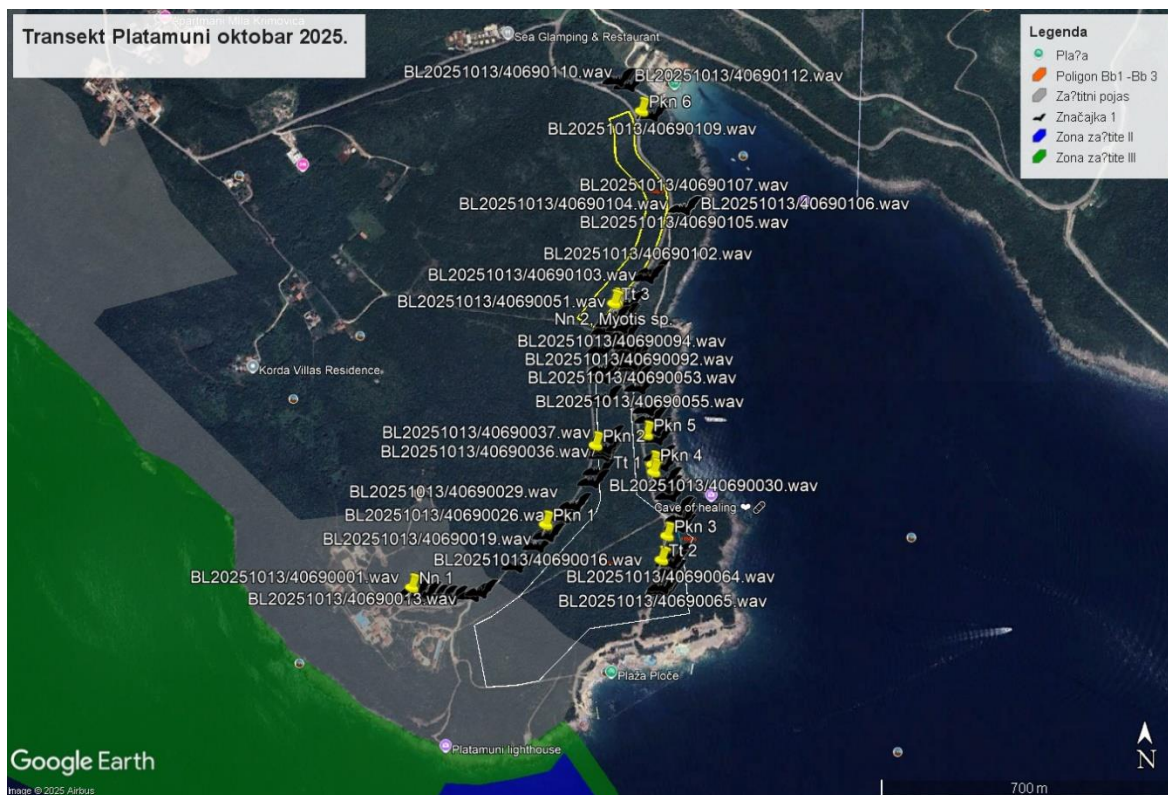
Vrsta *Tadarida teniotis* tokom drugog istraživanja registrovana je na prostoru obuhvata što je i bilo za očekivati jer se radi o vrsti koja hranu lovi na vrlo širokom području. Lokacije na kojima je registrovana su: 42.273246° N, 18.784304° E; 42.271387° N, 18.784528° E; 42.276809° N, 18.783167° E.

Vrste registrovanje izvan obuhvata tokom istraživanja u septembru (*Tadarida teniotis* i rod *Myotis*) mogu kao svoje lovno područje koristiti i prostor obuhvata budućeg hotelskog kompleksa, s obzirom da hranu traže u prečniku od više desetina kilometara od mjesta ljetnjeg skloništa. Za vrstu *Tadarida teniotis* to je vjerovatno neka pukotina u obalnim stijenama, a budući da može letjeti do 65 km/h moguće je da se u ovom slučaju radi o samo jednoj životinji koja je u preletu prema kvalitetnijim lovištima (sitno žbunje i nisko drveće svakako nisu karakteristično lovno područje). Za vrstu iz roda *Myotis* lovište mogu biti rijetke travnate površine u blizini postojećeg hotelskog kompleksa. *Myotis emarginatus* lovi u prečniku od 12,5 km, što djelimično zalazi i u prostor obuhvata za koji je rađeno istraživanje. Međutim prostor budućeg hotelskog kompleksa koji sada pokriva makija i niska šuma svakako nije habitat koji odgovara ovoj vrsti. To se potvrdilo tokom istraživanja u oktobru jer su spomenute vrste registrovane na prostoru obuhvata. Vrsta *Nyctalus noctula* se ubraja među veće vrste među slijepim miševima i kao i *Tadarida teniotis* lovi na širim područjima. Njeno zimsko sklonište je vjerovatno u pukotinama obližnjeg hotelskog kompleksa jer u našim krajevima preferira rupe u betonskim zgrada, šupljine u mostovima i sl. Što se tiče vrste *Pipistrellus kuhlii* koja je jedina registrovana na području budućeg hotelskog kompleksa (slika 6), to je vrsta koja lovi uz rubove linijskih elemenata (živice, lokalne saobraćajnice, vrlo često oko uličnih lampi). Ona skloništa nalazi u pukotinama kuća, oko prozora, potkrovljima i sigurno ima sklonište u nekom od objekata uz plaže. Lovno područje ove vrste je u prečniku od 1,5 km od skloništa.

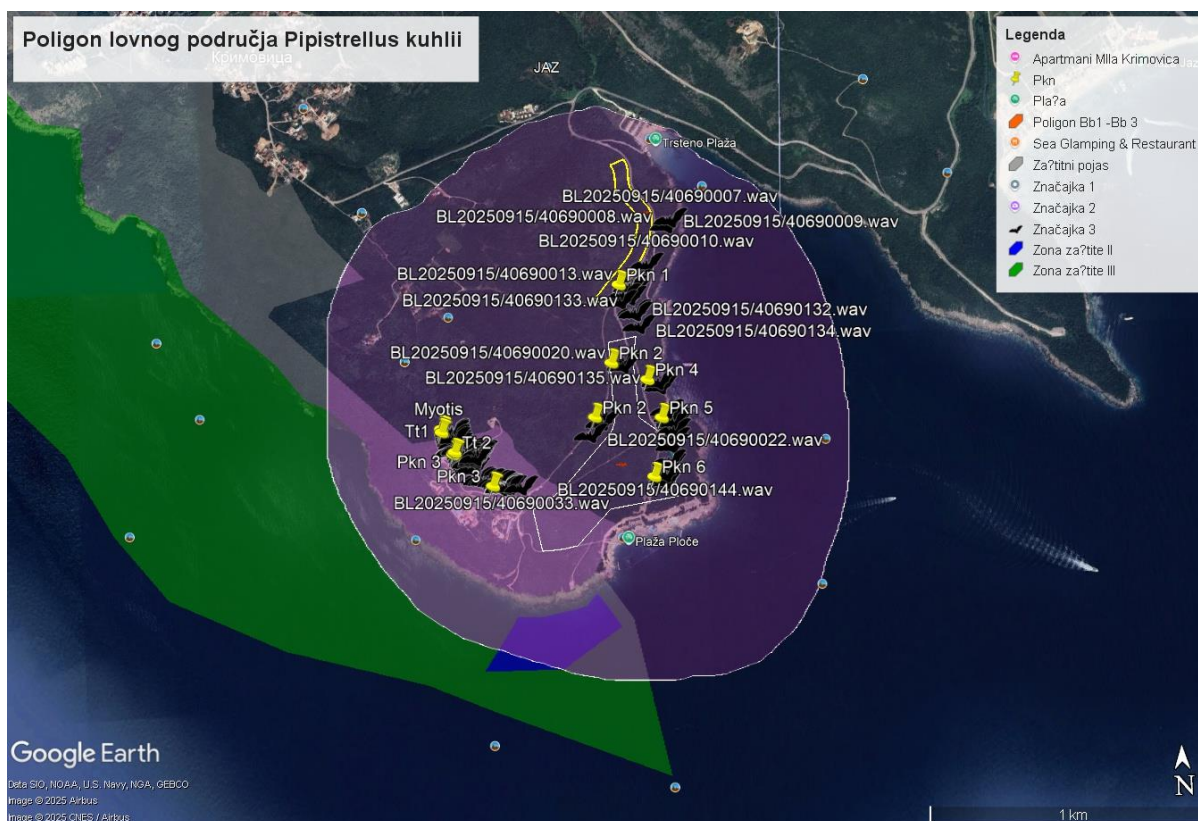
U proljećnom aspektu tokom 2026. godine nisu zabilježene nove vrste slijepih miševa.



Slika 4. Transekt na području obuhvata i šireg područja u septembru mjesecu sa lokacijama vrsta (Pkn – *Pipistrellus kuhlii/nathusii*, Tt – *Tadarida teniotis*, *Myotis* – *Myotis* sp.).



Slika 5. Transekt na području obuhvata i šireg područja u oktobru mjesecu sa lokacijama vrsta (Nn – *Nyctalus noctula*, Pkn – *Pipistrellus kuhlii/nathusii*, Tt – *Tadarida teniotis*, *Myotis* – *Myotis* sp.).



Slika 6. Poligon lovnog područja vrste *Pipistrellus kuhlii*.

3.4. Zaključak

Sve registrovane vrste na području Platamuna su karakteristične za šire područje mediteranske biogeografske regije. Sadašnji pokrivač na obuhvatu budućeg hotelskog kompleksa koji čini makija i niska šuma svakako nije pogodan kao lovno područje za slijepu miševu. Slijepi miševi za lov koriste rubove šume, bilo uz prometnice, bilo uz živice ili voćnjake u naseljima. Nova krčenja šume mogu samo pogodovati slijepim miševima jer će stvoriti nove prostore za ishranu, a vjerovatno i nova skloništa u novoizgrađenim objektima.

3.5. Mjere zaštite

Ukoliko se tokom uklanjanja vegetacije u dijelovima makije koji nisu bili pristupačni utvrdi prisustvo starijih stabala sa šupljinama, potrebno je provjeriti prisustvo slijepih miševa. U tom slučaju, stablo treba biti sačuvano. Osvjetljenje koje bude korišćeno u blizini zelenih koridora treba svesti na minimum jer ovi sisari izbjegavaju jako svjetlo. Nakon izgradnje poželjno je sprovesti monitoring da bi se procijenio uticaj (koji može biti i pozitivan) i eventualno prilagodile mjere zaštite. Planirati radove na gradilištu tako da se izgradnja odvija izvan perioda migracije slijepih miševa (proljeće i jesen).

3.6. Literatura

- Barataud M., 2015. *Acoustic ecology of European bats. Species Identification and Studies of Their Habitats and Foraging Behaviour*. Mèze: Biotope Editions, 340 pp.
- Dietz C., O. Von Helversen, D. Nill, 2009. *Bats of Britain, Europe and Northwest Africa*. London: A & C Black, 400 p.
- Jazbec K., 2006. Poročilo skupine za netopirje. Črna gora 2005 – Kamenovo. Pp.: 28–32. In: luštrik R. & D. Vinko (eds.): *Ekosistemi Jadrana Črna gora 2005 in Pelješac 2006 – Spomladanski biološki dnevi Jovsi 2006*. Ljubljana: ruštvo študentov biologije, 87 pp.
- Presetnik P., 2012. Poročilo skupine za netopirje. Pp.: 19–23. In: Presetnik P. (ed.): *Ekosistemi Jadrana – Črna gora 2009*. Ljubljana: Društvo študentov biologije, 64 pp.
- Presetnik P., M. Paunović, B. Krapandža, M. Đurović, Č. Ivanović, M. Ždravčić, P. Benda, & I. Budinski, 2014. Distribution of bats (Chiroptera) in Montenegro. *Vespertilio* 17: 129–156.
- Russo D., G. Jones, 2002. Identification of twenty-two bat species (Mammalia: Chiroptera) from Italy by analysis of time-expanded recordings of echolocation calls. *Journal of Zoology* 258: 91–103.
- Sachanowicz, K., M. Ciechanowski, A. Rachwald. 2006. Supplementary notes on the distribution of *Pipistrellus pipistrellus* complex (Chiroptera: Vespertilionidae) in the Balkans: first records of *P. pygmaeus* (Leach, 1825) in Albania and in Bosnia and Herzegovina. *Lynx* 37: 247-254.

3.7. Sisari (osim slijepih miševa)

Izvod iz Studije zaštite za zaštićeno područje „Platamuni“ (2021)

Prema predmetnoj studiji na području Platamuna prisutno je 16 vrsta kopnenih krupnih i sitnih sisara. U Tabeli 5 dat je spisak vrsta sa statusom zaštite na nacionalnom nivou i globalnim konzervacijskim statusom.

Tabela 5. Pregled vrsta kopnenih sisara na istraživanom području sa konzervacijskim statusom na međunarodnom i nacionalnom nivou (legenda: + - zakonom zaštićena vrsta u Crnoj Gori („Sl. RCG“, br. 76/06); međunarodna zaštita je data shodno habitatnoj direktivi (HD), CITES i Bernskoj konvenciji kao i IUCN-u.

Latinski naziv vrste	Narodni naziv vrste	Nacionalni status zaštite	Međunarodni status zaštite
<i>Lepus europaeus</i>	zec	zaštićena lovostajem	IUCN (LC); BERN (III)
<i>Canis aureus</i>	šakal		IUCN (LC)
<i>Canis lupus</i>	vuk		IUCN (LC); BERN (III); CITES (II)
<i>Sus scrofa</i>	divlja svinja		IUCN (LC)
<i>Felis silvestris</i>	divlja mačka	zaštićena lovostajem	IUCN (LC); BERN (III)
<i>Vulpes vulpes</i>	lisica		IUCN (LC)
<i>Martes foina</i>	kuna bjelica		IUCN (LC)

<i>Martes martes</i>	kuna zlatica		IUCN (LC)
<i>Meles meles</i>	jazavac		IUCN (LC)
<i>Putorius putorius</i>	tvor		IUCN (LC)
<i>Herpestes javanicus</i>	mali indijski mungos		IUCN (LC)
<i>Apodemus sylvaticus</i>	miš		IUCN (LC)
<i>Mus musculus</i>	domaći miš		IUCN (LC)
<i>Rattus norvegicus</i>	sivi pacov		IUCN (LC)
<i>Einaceus concolor</i>	jež		

Osim uobičajenih vrsta, na području Platomuna prisutna je invazivna vrsta - mali indijski mungos (*Herpestes javanicus*), kojem pogoduju lokalni uslovi (teren i dostupnost plijena). Istraživanja pokazuju da je ova vrsta pretežno insektivorna, ali da lovi i manje životinje, posebno gmizavce, a zabilježeni su slučajevi napada i na veće sisare. Zbog brzog razmnožavanja, mungos može da naruši prirodnu ravnotežu među životinjskim vrstama.

3.8. Mjere zaštite

Kako se predmetno područje planira urbanizovati, potrebno je sprovesti niz mjera kako bi se ublažili negativni uticaji na faunu.

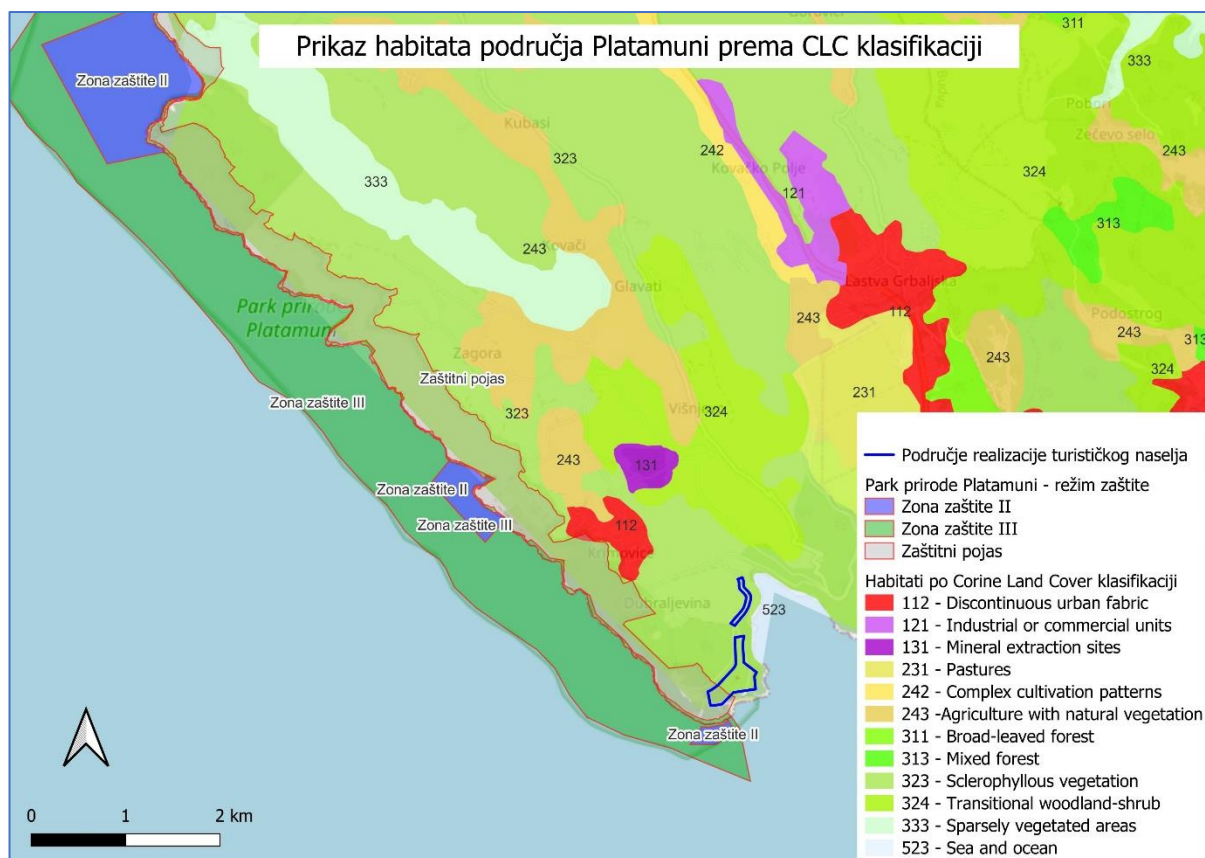
- Radove je važno planirati postepeno, u fazama, kako bi se životinje imale vremena povući u okolna staništa;
- Potrebno je definisati i sačuvati "zelene" koridore, pojaseve makije i šiblja koji služe kao sklonište i putanja za kretanje životinja;
- Za male sisare je značajno da se postepeno uklanja vegetacije, počevši od ivica, da bi se životinje mogle premjestiti u okolna staništa;
- Preporučuje se izbjegavanje radova u sezoni razmnožavanja, od aprila do avgusta, i ograničavanje noćnih radova da bi se smanjilo uznemiravanje vrsta koje su aktivne tokom noći;
- Preporučuje se upotreba mašina sa niskim nivoom buke i vibracija, kako bi se umanjilo uznemiravanje sisara;
- Osvjetljenje treba da bude prilagođeno, svjetla toplih tonova usmjerena ka zemlji, kako bi se smanjilo svjetlosno zagađenje;
- Tokom i nakon radova zabranjena je upotreba otrova i klopki.

4. ORNITOFAUNA (PTICE)

Mr Andrej Vizi

4.1. Opis područja

Poluostrvo Krimovica i Platamuni, na jadranskoj obali između Budve i Tivta, predstavlja prostor izrazite geomorfološke raznovrsnosti. Obalu čine strmi kameniti obronci sa liticama u zoni morskih talasa, koje se nastavljaju na krečnjačke padine obrasle mediteranskom tvrdolisnom vegetacijom, sa djelovima kultivisanih površina pod tradicionalnim maslinjacima i antropomorfnim staništima. Na području dominira vegetacija tipa makije, sa najčešćim biljnim zajednicama česmине (*Quercus ilex*), maginje (*Arbutus unedo*), tršlje (*Pistacia lentiscus*, *P. terebinthus*) i mirte (*Myrtus communis*). Prisutni su i oblici degradirane makije (garige) sa aromatičnim vrstama poput pelina (*Salvia officinalis*) i primorskog vrijesa (*Erica arborea*), kao i kamenjari i suve livade koje se karakterišu sa npr. *Satureja montana*, *Asphodelus microcarpus*. Uz samu morskou obalu vegetacija je siromašna i uključuje specijalizovane sukulente i halofite. U unutrašnjosti poluostrva nalaze se i kultivisani pejzaži, naročito maslinjaci i napuštene poljoprivredne parcele koje danas prelaze u sekundarne šikare i travnjake (foto 19-26). Ovi mozaici staništa doprinose bogatstvu faune, naročito ptica i insekata (slika 7).



Slika 7: Prikaz habitata područja Platamuni prema CLC klasifikaciji.

4.2. Ekološki značaj područja za ptice

Raznovidnost vegetacionih tipova čini poluostrvo Krimovica i Platamuni jednim od značajnijih prirodnih područja crnogorskog primorja. Njegova očuvanost i niska naseljenost omogućavaju opstanak brojnih vrsta ptica, gmizavaca i beskičmenjaka vezanih za suva i kamenita mediteranska staništa, dok obalne litice predstavljaju važan resurs za gniježđenje morskih ptica i grabljivica. Tipični predstavnici pjevačica u makijama su crnoglava grmuša (*Curruca melanocephala*) i submediteranska grmuša (*Curruca cantillans*), koje koriste guste zimzelene žbunove česmine, maginje i tršlje za gniježđenje i zaklon. U otvorenijim dijelovima i na rubovima makije redovno gnijezdi rusi svračak (*Lanius collurio*), dok degradirane garige i kamenjari pružaju prostor za vrste otvorenih predjela poput ćubaste ševe (*Galerida cristata*). U antropogenim mozaicima maslinjaka i poljoprivrednih površina prisutne su pčelarica (*Merops apiaster*), čvorak (*Sturnus vulgaris*) i različite vrste lastavica. Pored pjevačica, makije predstavljaju i značajno lovno područje za grabljivice i noćne ptice. Vjetruška (*Falco tinnunculus*) koristi otvorene travnjake i rubove šikara za lov na glodare i insekte, dok zmijar (*Circaetus gallicus*) preferira kamenjare bogate gmizavcima. Noću se u blizini naselja oglašavaju ćukovi (*Athene noctua*, *Otus scops*), a u gušćim šikarama i manjim šumarcima prisutna je sova utina (*Asio otus*).

4.3. Metodologija terenskog rada

Za potrebe utvrđivanja sastava ornitofaune na lokaciji Platamuni sprovedena je desktop studija i obilazak predmetnog područja u ljetnjem aspektu (početkom avgusta). Desktop studijom je izvršena analiza literaturnih izvora, zaštićenih područja, tipova habitata i prisustva indikatorskih i ugroženih vrsta na širem prostoru poluostrva Krimovica. Terenskim istraživanjem su sakupljeni novi podaci o prisustvu i brojnosti vrsta koje ovo područje koriste za gniježđenje i ishranu u ljetnjem aspektu. Istraživanje je sprovedeno standardnim metodama tačkastog transektu za utvrđivanje prisustva i brojnosti gnjezdarica i osmatranja sa tačke za detekciju ptica u letu, prvenstveno grabljivica i obalskih vrsta. Identifikacija je vršena vizuelno, uz pomoć dvogleda, i zvučno, na osnovu oglašavanja. Podaci o ornitofauni i GPS lokacije nalaza su bilježeni elektronski uz upotrebu odgovarajuće aplikacije.

4.4. Spisak identifikovanih taksona

Tokom istraživanja u avgustu 2025. zabilježeno je ukupno 39 vrsta ptica, koje spadaju u 18 porodica i 7 redova, sa ukupno 162 jedinke (Tabela 6). Najveći broj vrsta pripada redu pjevačica sa 28 vrsta, što ih čini dominantnom grupom u ornitofauni ovog područja. Pored njih, zabilježene su 3 vrste galebova, među kojima dominira sredozemni žutonogi galeb (*Larus michahellis*), 2 vrste grabljivica, uključujući orla zmijara (*Circaetus gallicus*) (foto 27), 2 vrste golubova i grlica, 2 vrste vodenih ptica i 2 vrste čiova. Po brojnosti jedinki, najzastupljenije su: gradska lasta (*Delichon urbicum*) sa 25 jedinki, alpska čiova (*Tachymarptis melba*) sa 14 jedinki i rusi svračak (*Lanius collurio*) sa 13 jedinki (foto 28). Ove vrste odražavaju kako prisustvo otvorenih staništa i šikara (grmuše, strnadice, svračci), tako i antropogeno uslovljenih prostora (laste, golubovi, vrapci). Prisutnost vrsta

iz različitih ekoloških grupa (insektivorne, granivorne, grabljivice, akvatične vrste) govori o dobro očuvanoj funkcionalnoj strukturi zajednice.

Tabela 6. Spisak vrsta ptica na lokaciji Platamuni koje su zabilježene u avgustu 2025. godine

Latitude	Longitude	Naučno ime	Domaće ime	Broj
42.28381	18.80017	<i>Anthus trivialis</i>	Šumska trepteljka	1
42.27985	18.790655	<i>Ardeola ralloides</i>	Žuta čaplja	1
42.2875	18.842564	<i>Buteo buteo</i>	Mišar	1
42.28331	18.803663	<i>Cettia cetti</i>	Cetijev cvrčić	1
42.28577	18.799314	<i>Circaetus gallicus</i>	Orao zmijar	1
42.27985	18.790655	<i>Corvus corax</i>	Gavran	1
42.27985	18.790655	<i>Corvus cornix</i>	Siva vrana	4
42.29634	18.855757	<i>Corvus cornix</i>	Siva vrana	1
42.2689	18.7829	<i>Curruca cantillans</i>	Grmuša crvenovoljka	5
42.2689	18.7829	<i>Curruca melanocephala</i>	Sredozemna crnoglava	3
42.28239	18.783369	<i>Curruca melanocephala</i>	Sredozemna crnoglava	1
42.28577	18.813269	<i>Delichon urbicum</i>	Gradska lasta	5
42.29658	18.841602	<i>Delichon urbicum</i>	Gradska lasta	7
42.2689	18.7829	<i>Delichon urbicum</i>	Gradska lasta	4
42.2844	18.805763	<i>Delichon urbicum</i>	Gradska lasta	4
42.27846	18.836211	<i>Delichon urbicum</i>	Gradska lasta	4
42.27772	18.831535	<i>Delichon urbicum</i>	Gradska lasta	1
42.27985	18.790655	<i>Egretta garzetta</i>	Mala bijela čaplja	4
42.27985	18.790655	<i>Emberiza calandra</i>	Velika strnadica	3
42.28536	18.798916	<i>Emberiza cirlus</i>	Strnadica žutovoljka	1
42.28239	18.783369	<i>Emberiza cirlus</i>	Strnadica žutovoljka	1
42.27985	18.790655	<i>Emberiza melanocephala</i>	Crnoglava strnadica (foto 29)	8
42.27985	18.790655	<i>Falco tinnunculus</i>	Vjetruška	1
42.28577	18.813269	<i>Garrulus glandarius</i>	Sojka	1
42.28536	18.798916	<i>Hirundo rustica</i>	Seoska lasta	3
42.2689	18.7829	<i>Hirundo rustica</i>	Seoska lasta	3
42.2689	18.7829	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Mali galeb	4
42.2689	18.7829	<i>Ichthyaeetus melanocephalus</i>	Crnoglavi galeb	1
42.27506	18.827227	<i>Lanius collurio</i>	Rusi svračak	2
42.27687	18.82651	<i>Lanius collurio</i>	Rusi svračak	4
42.3053	18.830126	<i>Lanius collurio</i>	Rusi svračak	1
42.28241	18.783392	<i>Lanius collurio</i>	Rusi svračak	2
42.28248	18.783354	<i>Lanius collurio</i>	Rusi svračak	1
42.28343	18.800464	<i>Lanius collurio</i>	Rusi svračak	1
42.28735	18.761285	<i>Lanius collurio</i>	Rusi svračak	2
42.28222	18.86035	<i>Larus michahellis</i>	Sredozemni žutonogi	1
42.28577	18.813269	<i>Larus michahellis</i>	Sredozemni žutonogi	2
42.2689	18.7829	<i>Larus michahellis</i>	Sredozemni žutonogi	2
42.27747	18.801611	<i>Larus michahellis</i>	Sredozemni žutonogi	3
42.27985	18.790655	<i>Linaria cannabina</i>	Konopljarka	2
42.28536	18.798916	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Slavuj	1
42.29658	18.841602	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Slavuj	1

Latitude	Longitude	Naučno ime	Domaće ime	Broj
42.28536	18.798916	<i>Motacilla cinerea</i>	Potočna pliska	1
42.29234	18.869143	<i>Motacilla flava</i>	Žuta pliska	1
42.29564	18.794721	<i>Muscicapa striata</i>	Siva muharica	4
42.29237	18.793467	<i>Muscicapa striata</i>	Siva muharica	5
42.28331	18.803663	<i>Oenanthe hispanica</i>	Sredozemna bijelka	2
42.28135	18.841038	<i>Parus major</i>	Velika sjenica	2
42.28381	18.80017	<i>Parus major</i>	Velika sjenica	1
42.28117	18.799222	<i>Passer domesticus</i>	Vrabac pokućar	4
42.28302	18.803392	<i>Passer domesticus</i>	Vrabac pokućar	1
42.32636	18.838491	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	Žutokljuna galica	1
42.29817	18.805611	<i>Saxicola rubetra</i>	Obična travarka	2
42.29658	18.841602	<i>Streptopelia decaocto</i>	Gugutka	3
42.28331	18.803663	<i>Streptopelia decaocto</i>	Gugutka	2
42.29232	18.846546	<i>Streptopelia decaocto</i>	Gugutka	1
42.27985	18.790655	<i>Streptopelia turtur</i>	Grlica	1
42.28577	18.813269	<i>Sylvia atricapilla</i>	Crnoglava grmuša	2
42.28536	18.798916	<i>Sylvia borin</i>	Siva grmuša	5
42.28249	18.783354	<i>Sylvia borin</i>	Siva grmuša	2
42.28245	18.783367	<i>Sylvia borin</i>	Siva grmuša	2
42.2689	18.7829	<i>Curruca crassirostris</i>	Istočna velika grmuša	1
42.27087	18.846442	<i>Tachymarptis melba</i>	Bijela čiova	8
42.2624	18.853273	<i>Tachymarptis melba</i>	Bijela čiova	6
42.27866	18.860522	<i>Turdus merula</i>	Kos	2
42.27745	18.860799	<i>Turdus merula</i>	Kos	1

Na području Platamuna evidentirane su vrste ptica koje uživaju poseban režim zaštite, kako prema Aneksu I EU Direktive o pticama tako i prema kriterijumima globalne i lokalne IUCN Crvene liste. Među vrstama sa Aneksa I se izdvajaju: orao zmijar (*Circaetus gallicus*), čija je populacija osjetljiva na gubitak lovnih staništa i uznemiravanje tokom gniježdenja, rusi svračak (*Lanius collurio*), koji je indikator je očuvanosti staništa. Vrste sa globalno i nacionalno nepovoljnim IUCN statusom su grlica (*Streptopelia turtur*), i jarebica kamenjarka (*Alectoris graeca*) (slika 8).



Slika 8: Nalazi ptica na predmetnom području.

Realizacija turističkog kompleksa mogla bi dodatno povećati pritisak na njihove populacije, posebno kroz gubitak staništa, fragmentaciju prostora i povećano uznemiravanje. Kompletan lista vrsta poluostrva Krimovica sa statusima po nacionalnoj i međunarodnoj legislativi je data u Tabeli 7.

Tabela 7. Lista vrsta ptica sa poluostrva Krimovica (vrste nađene na terenu su označene masnim slovima).

Naučno ime	Domaći naziv	Zaštićena zakonom CG	Bonska konvencija	EU Direktiva (2009/147/EC)	Bernska konvencija	IUCN globalni status	IUCN status CG
<i>Accipiter brevipes</i>	Kratkoprsti kobac	da	II	I	III		VU
<i>Accipiter gentilis</i>	Jastreb kokošar	da	II	I*	III		VU
<i>Accipiter nisus</i>	Kobac	da	II	I*	III		LC
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Veliki trstenjak	da	II		III		LC
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Trstenjak rogožar	da	II		III		LC
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Trstenjak cvrkutić	da	II		III		LC
<i>Actitis hypoleucos</i>	Polojka	da	II		III		VU
<i>Aegithalos caudatus</i>	Dugorepa sjenica	da			III		LC
<i>Alcedo atthis</i>	Vodomar	da		I	III		VU
<i>Alectoris graeca</i>	Jarebica kamenjarka			I*, II/1**	III	NT	VU
<i>Anas acuta</i>	Patka šiljkan		II	II/1, III/2	III		
<i>Anas crecca</i>	Patka krža		II	II/1, III/2	III		
<i>Mareca penelope</i>	Patka zviždara		II	II/1, III/2	III		
<i>Anas platyrhynchos</i>	Patka gluvara		II	II/1, III/2	III		LC
<i>Anas strepera</i>	Patka čegrtuša		II	II/1	III		
<i>Anthus trivialis</i>	Šumska trepteljka	da			III		LC
<i>Apus apus</i>	Crna čiopa	da			III		LC
<i>Apus pallidus</i>	Siva čiopa	da			III		LC
<i>Aquila chrysaetos</i>	Suri orao	da	I, II	I	III		VU
<i>Ardea alba</i>	Velika bijela čaplja	da	II*	I	III		
<i>Ardea cinerea</i>	Siva čaplja	da			III		VU

Naučno ime	Domaći naziv	Zaštićena zakonom CG	Bonska konvencija	EU Direktiva (2009/147/EC)	Bernska konvencija	IUCN globalni status	IUCN status CG
<i>Ardea purpurea</i>	Crvena čaplja	da	II*	I	III		CR
<i>Ardeola ralloides</i>	Žuta čaplja	da		I	III		VU
<i>Asio otus</i>	Mala ušara	da			III		LC
<i>Athene noctua</i>	Obični ćuk	da			III		LC
<i>Aythya ferina</i>	Riđoglava plovka		II	II/1, III/2	III	VU	
<i>Aythya fuligula</i>	Ćubasta plovka		II	II/1, III/2	III		DD
<i>Bubo bubo</i>	Velika ušara	da		I	III		VU
<i>Buteo buteo</i>	Mišar	da	II		III		LC
<i>Buteo rufinus</i>	Riđi mišar	da	II	I	III		
<i>Calidris alpina</i>	Crnotrba prutka	da	II	I*	III		
<i>Calidris ferruginea</i>	Riđa prutka	da	II		III	NT	
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Leganj	da		I	III		LC
<i>Linaria cannabina</i>	Konopljarka	da			III		LC
<i>Carduelis carduelis</i>	Češljugar, štiglic	da			III		LC
<i>Chloris chloris</i>	Zelentarka	da			III		LC
<i>Spinus spinus</i>	Čižak	da			III		DD
<i>Cettia cetti</i>	Svilorepi cvrčić	da	II		III		LC
<i>Chlidonias hybrida</i>	Bjelobrka čigra	da		I	III		NT
<i>Circaetus gallicus</i>	Orao zmijar	da	II	I	III		VU
<i>Circus aeruginosus</i>	Eja močvarica	da	II	I	III		VU
<i>Circus cyaneus</i>	Poljska eja	da	II	I	III		
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Batokljun	da			III		LC
<i>Columba livia</i>	Golub pećinar			II/1	III		LC
<i>Columba oenas</i>	Golub dupljaš			I/2	III		DD
<i>Columba palumbus</i>	Golub grivnjaš			I*, II/1**, III/1	III		LC

Naučno ime	Domaći naziv	Zaštićena zakonom CG	Bonska konvencija	EU Direktiva (2009/147/EC)	Bernska konvencija	IUCN globalni status	IUCN status CG
<i>Corvus corax</i>	Gavran	da			III		LC
<i>Corvus cornix</i>	Siva vrana			II/2	III		LC
<i>Coloeus monedula</i>	Čavka	da		II/2	III		LC
<i>Cuculus canorus</i>	Obična kukavica	da			III		LC
<i>Delichon urbica</i>	Gradska lasta	da			III		LC
<i>Dendrocopos major</i>	Veliki šareni djetlić	da		I*	III		LC
<i>Dryobates minor</i>	Mali šareni djetlić	da			III		LC
<i>Dendrocopos syriacus</i>	Seoski djetlić	da		I	III		LC
<i>Egretta garzetta</i>	Mala bijela čaplja	da		I	III		VU
<i>Emberiza cirlus</i>	Crnogrla strnadica	da			III		LC
<i>Emberiza melanocephala</i>	Crnoglava strnadica	da			III		LC
<i>Erithacus rubecula</i>	Crvendać	da	II		III		LC
<i>Falco eleonora</i>	Morski soko	da	II	I	III		DD
<i>Falco peregrinus</i>	Sivi soko	da	II	I	III		CR
<i>Falco subbuteo</i>	Soko lastavičar	da	II		III		VU
<i>Falco tinnunculus</i>	Vjetruška	da	II		III		LC
<i>Fringilla coelebs</i>	Zeba	da		I*	III		LC
<i>Fulica atra</i>	Baljoška, liska		II*	II/1, III/2	III		LC
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekasina		II	II/1, III/2	III		
<i>Gallinula chloropus</i>	Barska kokica	da		II/2	III		LC
<i>Garrulus glandarius</i>	Sojka, Kreja			II/2	III		LC
<i>Hippolais pallida</i>	Sivi voljić	da	II		III		LC
<i>Cecropis daurica</i>	Dugorepa lasta	da			III		LC
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Gorska lasta	da			III		LC

Naučno ime	Domaći naziv	Zaštićena zakonom CG	Bonska konvencija	EU Direktiva (2009/147/EC)	Bernska konvencija	IUCN globalni status	IUCN status CG
<i>Hirundo rustica</i>	Seoska lasta	da			III		LC
<i>Ixobrychus minutus</i>	Čapljica	da	II*	I	III		NT
<i>Lanius collurio</i>	Rusi svračak	da		I	III		LC
<i>Lanius minor</i>	Sivi svračak	da		I	III		NT
<i>Lanius senator</i> (foto 30)	Crvenoglavi svračak	da			III		LC
<i>Larus melanocephalus</i>	Crnoglavi galeb	da	II	I	III		
<i>Larus michahellis</i> (foto 31)	Žutonogi galeb	da		II/2	III		LC
<i>Larus minutus</i>	Mali galeb	da		I	III		
<i>Larus ridibundus</i>	Obični galeb	da		II/2	III		CR
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Mali slavuj	da	II		III		LC
<i>Emberiza calandra</i>	Velika strnadica	da			III		LC
<i>Monticola saxatilis</i>	Drozd kamenjar	da	II		III		NT
<i>Monticola solitarius</i>	Drozd modrulj	da	II		III		LC
<i>Motacilla alba</i>	Bijela pliska	da			III		LC
<i>Motacilla cinerea</i>	Gorska pliska	da			III		LC
<i>Motacilla flava</i>	Žuta pliska	da			III		LC
<i>Muscicapa striata</i>	Siva muharica	da	II		III		LC
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Lješnjikara	da			III		LC
<i>Oenanthe hispanica</i>	Sredozemna bjelka	da	II		III		LC
<i>Oriolus oriolus</i>	Vuga	da			III		LC
<i>Otus scops</i>	Ušati ćuk	da			III		LC
<i>Pandion haliaetus</i>	Orao ribar	da	II		III		
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Plavetna sjenica	da			III		LC
<i>Poecile lugubris</i>	Mrka sjenica	da			III		LC
<i>Parus major</i>	Velika sjenica	da			III		LC

Naučno ime	Domaći naziv	Zaštićena zakonom CG	Bonska konvencija	EU Direktiva (2009/147/EC)	Bernska konvencija	IUCN globalni status	IUCN status CG
<i>Passer domesticus</i>	Vrabac pokućar	da			III		LC
<i>Passer hispaniolensis</i>	Španski vrabac	da			III		LC
<i>Passer montanus</i>	Poljski vrabac	da			III		LC
<i>Pernis apivorus</i>	Osičar	da	II	I	III		NT
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Morski vranac	da			III		
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Veliki kormoran,	da			III		NT
<i>Microcarbo pygmaeus</i>	Mali kormoran, fendak	da	II	I	III	LC	NT
<i>Calidris pugnax</i>	Prudnik ubojica	da	II	I, II/2	III		
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Planinska crvenrepka	da	II		III		LC
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Brezov zviždak	da	II		III		
<i>Pica pica</i>	Svraka			II/2	III		
<i>Podiceps cristatus</i>	Ćubasti gnjurac	da			III		NT
<i>Podiceps nigricollis</i>	Crnovrati gnjurac	da			II*		VU
<i>Puffinus puffinus</i>	Obični zovoj	da		I	II		
<i>Pyrrhocorax graculus</i>	Žutokljuna galica	da			III		LC
<i>Regulus regulus</i>	Kraljić	da	II		III		LC
<i>Riparia riparia</i>	Bregunica	da			III		LC
<i>Saxicola rubetra</i>	Obična travarka	da	II		III		LC
<i>Serinus serinus</i>	Žutarica	da			III		LC
<i>Sitta europaea</i>	Brgljev	da			III		LC
<i>Sitta neumayer</i>	Brgljev lončar	da			III		LC
<i>Spatula clypeata</i>	Patka kašikara		II	II/1, III/2	III		CR
<i>Thalasseus sandvicensis</i>	Dugokljuna čigra	da	II*	I	III		
<i>Streptopelia decaocto</i>	Gugutka			II/2	III		LC

Naučno ime	Domaći naziv	Zaštićena zakonom CG	Bonska konvencija	EU Direktiva (2009/147/EC)	Bernska konvencija	IUCN globalni status	IUCN status CG
<i>Streptopelia turtur</i>	Grlica		II*	II/2	III	VU	NT
<i>Sturnus vulgaris</i>	Čvorak	da		II/2	III		LC
<i>Sylvia atricapilla</i> (foto 32)	Crnoglava grmuša	da	II		III		LC
<i>Sylvia borin</i>	Siva grmuša	da	II		III		LC
<i>Sylvia cantillans</i>	Riđogrla grmuša	da	II		III		LC
<i>Sylvia communis</i>	Obična grmuša	da	II		III		LC
<i>Sylvia melanocephala</i>	Sredozemna crnoglava grmuša	da	II		III		LC
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Mali gnjurac	da			II		LC
<i>Tachymarptis melba</i>	Velika čiopa	da			III		LC
<i>Tringa erythropus</i>	Crni prudnik	da	II	II/2	III		
<i>Tringa totanus</i>	Crvenonogi prudnik	da	II	II/2	III		EN
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Carić	da		I*	III		LC
<i>Turdus merula</i>	Obični kos	da	II	II/2	III		LC
<i>Upupa epops</i>	Pupavac, baljin kokot	da			III		LC

Tokom proljećnjeg terenskog rada (2026) nisu zabilježene nove vrste ptica.

4.5. Mogući negativni uticaji

Područje Platomuna, iako prepoznato po visokom stepenu prirodne očuvanosti, izloženo je intenzivnim antropogenim pritiscima, uglavnom vezanih za turističke aktivnosti – izgradnju putne infrastrukture i smještaja, koje prati neregulisano kretanje, uznemiravanje faune i povećan otpad. Rekreativne aktivnosti na moru doprinose uznemiravanju morskih ptica i degradaciji priobalnih staništa, dok poljoprivredne i stočarske aktivnosti u zaleđu utiču na sukcesiju vegetacije i transformaciju tradicionalnog pejzaža. Prisutni su i pojedinačni građevinski zahvati i infrastrukturni elementi (putni pravci, objekti), koji fragmentišu staništa i povećavaju dostupnost ranije izolovanih dijelova poluostrva. Iako su pritisci još uvijek ograničeni u intenzitetu, oni u zbiru

predstavljaju realnu prijetnju dugoročnoj očuvanosti Platamuna, naročito ukoliko dođe do intenzivnijeg razvoja turizma i urbanizacije bez odgovarajućih mjera zaštite i upravljanja. Planirana izgradnja turističkog naselja u području Krimovice podrazumijeva niz intervencija koje mogu imati negativne posljedice na ornitofaunu i njena staništa. Najznačajniji potencijalni uticaji su: 1) gubitak i fragmentacija staništa - uklanjanje makije, travnjaka i kamenjara može dovesti do smanjenja raspoloživih staništa za vrste vezane za šikare i otvorene prostore; 2) uznemiravanje tokom gniježdenja - građevinski radovi i povećana buka mogu prouzrokovati napuštanje gnijezda, naročito kod osjetljivih vrsta grabljivica i pjevačica; 3) svjetlosno i akustično zagađenje - intenzivna noćna rasvjeta može poremetiti kretanje noćnih i migratornih ptica, dok buka može imati trajni stresni efekat i dovesti do izmjene korišćenja prostora; 4) kolizija sa građevinskim strukturama - staklene površine i refleksije mogu prouzrokovati stradanja ptica u sudarima; 5) povećanje broja ljudi, saobraćaja i kućnih ljubimaca (posebno mačaka) može povećati pritisak na faunu.

4.6. Mjere za ublažavanje uticaja

- Prostorno planiranje i očuvanje staništa: ostaviti pojaseve netaknute makije i kao ekološke koridore i zaštitne zone.
- Vremensko ograničavanje radova: sprovođenje građevinskih radova van sezone gniježdenja ptica (izbjegavati period mart–jul).
- Kontrola svjetlosnog zagađenja i buke; primjena ekološki prihvatljive rasvjete (topla svjetla, usmjereni reflektori, smanjenje intenziteta noću); ograničavanje upotrebe mašina i izvora buke u kritičnim periodima.
- Ublažavanje efekata sudara: na staklenim površinama primijeniti vidljive markere ili specijalne folije kako bi se spriječili sudari ptica.
- Monitoring i adaptivno upravljanje: uspostaviti monitoring populacija ključnih vrsta tokom i nakon izgradnje; po potrebi, prilagoditi mjere zaštite na osnovu rezultata monitoringa.

4.7. Zaključak

Izgradnja turističkog naselja može imati značajne uticaje na ptice i njihova staništa, posebno na vrste makija, otvorenih travnjaka i obalnih litica. Pravovremenim sprovođenjem predloženih mjera moguće je značajno ublažiti negativne efekte i očuvati ekološki integritet prostora.

4.8. Fotolog

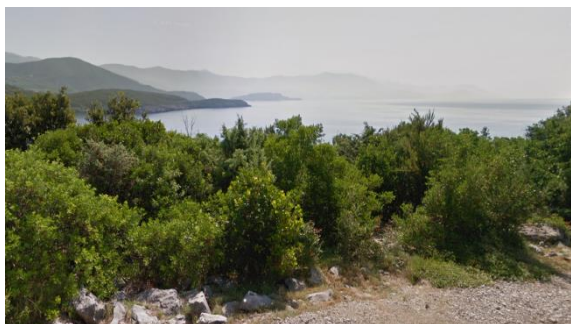
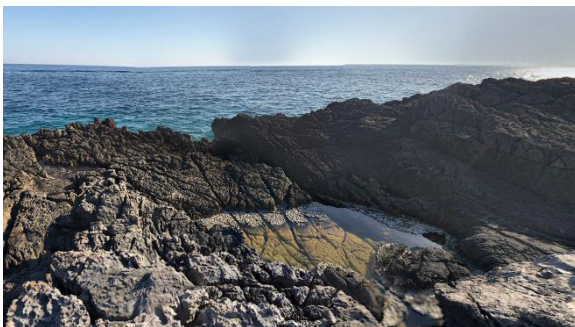
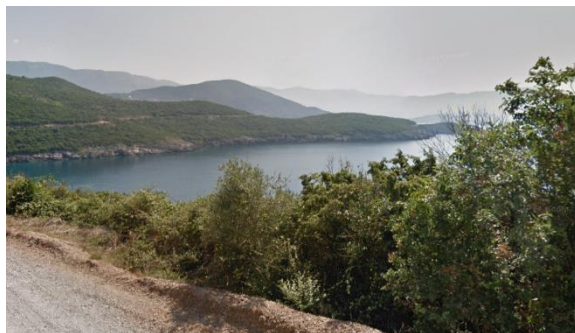


Foto 19-26. Prirodna i antropomorfna staništa na području Platamuna.



Foto 27. Orao zmijar (*Circaetus gallicus*).



Foto 28. Rusi svračak (*Lanius collurio*).



Foto 29. Crnoglava strnadica (*Emberiza melanocephala*).



Foto 30. Crvenoglavi svračak (*Lanius senator*).



Foto 31. Sredozemni žutonogi galeb (*Larus michahellis*).



Foto 32. Crnoglava grmuša (*Sylvia atricapilla*).

4.9. Literatura

Studija zaštite za zaštićeno područje „Platamuni“ (2021). Agencija za zaštitu životne sredine, Podgorica.

Izveštaj o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu, Prostorno urbanistički plan opštine Kotor. Institut za razvoj i istraživanje u oblasti zaštite na radu, Podgorica, 2020.

Rubinić, B. *et al.* (2019). *Conserving Wild Birds in Montenegro*. Agency for Nature and Environmental Protection, Podgorica.

Matvejev, S. & Vasić, V. (1973). *Catalogus Faunae Jugoslaviae, Aves*. SAZU.

Saveljić, D. *et al.* (2021). *Crvena lista ptica Crne Gore*. Agencija za zaštitu životne sredine, Podgorica.

- Burfield, I. & van Bommel, F. (2004) (eds.). *Birds in Europe: Population Estimates, Trends and Conservation Status*. Birdlife Conservation.
- Burfield, I.J., Rutherford, C.A., Fernando, E., Grice, H., Piggott, A., Martin, R.W., Balman, M., Evans, M.I. and Staneva, A. (2023). *Birds in Europe 4: the fourth assessment of Species of European Conservation Concern*. Bird Conservation International, 33.
- Vizi, O. (1994). *Ornitološke odlike šireg prostora Lovćena*. CANU, Naučni skupovi, knjiga 34. Podgorica.
- GBIF.org (15 July 2025) GBIF Occurrence Download. <https://doi.org/10.15468/dl.5eaju6>

5. BATRAHOFAUNA (VODOZEMCI) I HERPETOFAUNA (GMIZAVCI)

Dr Katarina Ljubisavljević

5.1. Opis područja

Lokacija na kojoj se planira izgradnja turističkog naselja Krimovica, nalazi se u blizini istoimenog sela iznad zaliva Trsteno, plaže Ploče i rta Platamuni. Predmetna lokacija se prostire na nadmorskoj visini od 10 do 70 m, obuhvata ukupnu površinu od 16,8 ha i sastoji se od dvije celine. Prva (manja i uža) se nalazi iznad uvale Trsteno neposredno iznad lokalnog puta Jaz - Ploče, dok se druga (veća i šira) cjelina nalazi iznad plaže Ploče. Područje je bez površinskih voda, prekriveno gustom šikarom. Samo dva lokalna puta/staze presijecaju Projektno područje i to njegovu širu cjelinu – asfaltirani put od Jaza ka plaži Ploče i zarasla staza koja vodi ka već postojećem kompleksu vila. Projektno područje se nalazi pod uticajem mediteranske klime sa žarkim i suvim ljetima i blagim, kišovitim zimama i dijelom zalazi u zaštitnu zonu Parka prirode „Platamuni“. S obzirom da na području nema površinskih voda ne smatra se pogodnim za grupu vodozemaca, dok se u povoljna staništa za gmizavce ubrajaju mozaična staništa koja pružaju mjesta za sunčanje, sklonište i povoljnu mikroklimu.

5.2. Literaturni podaci

Za Područje zahvata projekta ne postoje literaturni podaci o vodozemcima i gmizavcima. Za neposrednu okolinu projektnog područja podaci o herpetofauni se mogu naći samo u Studiji zaštite PP „Platamuni“ (AZŽS, 2021) gdje se navodi prisustvo tri vrste gmizavaca za lokalitet plaže Ploče: *Podarcis melisellensis* (dalmatinski zidni gušter), *Podarcis muralis* (zidni gušter) i *Vipera ammodytes* (poskok). Potencijalno prisutne vrste u zoni zahvata projekta ne pripadaju ugroženim kategorijama (IUCN: LC, Crvena lista CG: LC), ali se nalaze na Aneksu IV Direktive o staništima EU. Osim poskoka (*V. ammodytes*) zaštićene su u Crnoj Gori, a dalmatinski zidni gušter ujedno predstavlja i vrstu koja je endemična za Balkansko poluostrvo.

5.3. Metodologija terenskog rada

Terenska istraživanja herpetofaune na projektnom području obavljena su u julu i septembru 2025, kao i u maju 2026. godine pri povoljnim vremenskim prilikama metodom vizuelnih transekata. Konstatovano je da na istraživanom području nijesu prisutna vodena tijela, te je istraživanje bilo ograničeno na kopnena staništa. Identifikacija vrsta je vršena na osnovu Speybroeck i sar. (2016). Koordinate zabilježenih nalaza očitavane su uz pomoć aplikacije na mobilnom telefonu.

5.4. Spisak identifikovanih taksona

Tokom terenskog istraživanja u obuhvatu projekta utvrđeno je prisustvo samo jedne vrste gmizavaca - šumske kornjače (*Testudo hermanni*) (Tabela 8, foto 33, 34). Iako šumska kornjača nije navedena u Studiji zaštite PP „Platamuni” (2021) za neposrednu okolinu projektnog područja (lokalitet Ploče), nalazi ove vrste nijesu neočekivani, s obzirom na preferirana staništa koja su prisutna u zahvatu projekta i opšti areal ove vrste u Crnoj Gori. Vodozemci nijesu konstatovani, što je bilo za očekivati s obzirom da povoljna staništa za ovu grupu kičmenjaka u vidu vodenih tijela odsustvuju na istraživanoj površini. Druge vrste gmizavaca očekivane na osnovu literaturnih podataka nijesu zabilježene, na što moguće utiču karakteristike predmetnog područja u vidu sušnog predjela u najvećem dijelu prekrivenog gustom šikarom uz slabu zastupljenost otvorenih i mozaičnih staništa.

Tabela 8. Pregled vrsta vodozemaca i gmizavaca (nacionalno i međunarodno zakonodavstvo).

Latinsko ime taksona	Lokalitet	Koordinate	Nacionalni status zaštite	Međunarodni status zaštite	Važnost područja za vrstu
<i>Testudo hermanni</i>	Druga (veća) cjelina projektnog područja: obod lokalnog puta Jaz-Ploče	42.275180°, 18.783662°	Zaštićena vrsta; Crvena lista: NT	HD: II, IV; Bern: II; CITES: II; IUCN: VU	Od značaja za vrstu s obzirom na status ugroženosti i zaštite, kao i postojeću narušenost staništa ove vrste duž crnogorskog primorja.
	Druga (veća) cjelina projektnog područja: staza od puta Jaz-Ploče do postojećeg kompleksa vila Platamuni	42.272293°, 18.784072°; 42.271749°, 18.782776°			

5.5. Ugrožene, rijetke i zaštićene vrste

Testudo hermanni (šumska kornjača), vrsta je zabilježena uz žbunastu vegetaciju uz obod lokalnog puta Jaz-Ploče koji vodi kroz širu cjelinu projektnog područja, kao i na stazi koja presjeca istu cjelinu predmetnog područja. Na prvoj, manjoj (užoj) cjelini predmetnog područja jedinice nijesu konstatovane. Status ugroženosti, zaštite i koordinate lokacija su navedeni u Tabeli 8, a trasa duž koje je registrovana na Slici 9.

Na osnovu terenskog istraživanja vrsta se može okarakterisati kao zastupljena, dok se preciznija procjena brojnosti u ovom trenutku ne može dati.



Foto 33. Šumska kornjača *T. hermanni* (lijevo) i njeno stanište na projektnom području uz put Jaz-Ploče (desno).



Foto 34. Šumska kornjača *T. hermanni* (lijevo) i njeno stanište uz stazu koja presjeca projektno područje tokom 2025. (gore, desno) i u proljeće 2026. (dolje).

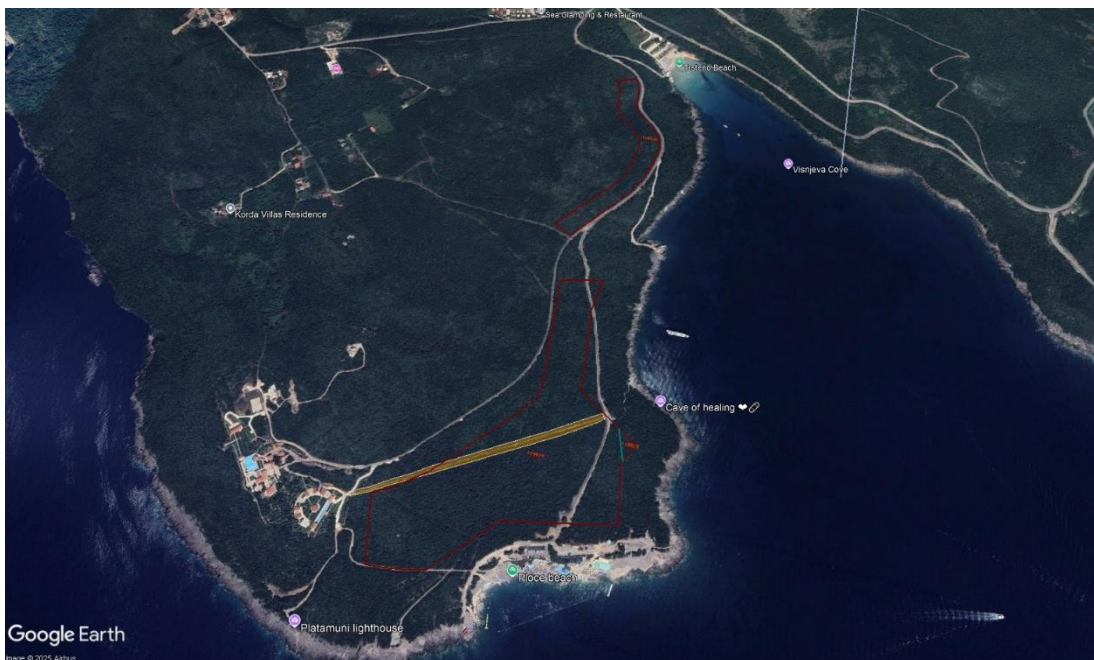
5.6. Mogući značajni uticaji projekta

Faza izgradnje

Degradacija, fragmentacija i gubitak staništa

- Prilikom sječe vegetacije, ravnanja terena, izgradnje pristupnih puteva i objekata doći će do fragmentacije, degradacije i gubitaka staništa.

- Usljed odlaganja iskopane zemlje na okolne površine takođe može doći do gubitka staništa.
- Moguće povećanje incidencije požara usljed povećanog prisustva ljudi (radnog osoblja) i zapaljivih materija može dovesti do gubitka staništa.



Slika 9. Trasa duž koje je registrovana kornjača *Testudo hermannii*.

5.6. Mogući značajni uticaji projekta

Faza izgradnje

Degradacija, fragmentacija i gubitak staništa

- Prilikom sječe vegetacije, ravnanja terena, izgradnje pristupnih puteva i objekata doći će do fragmentacije, degradacije i gubitaka staništa.
- Usljed odlaganja iskopane zemlje na okolne površine takođe može doći do gubitka staništa.
- Moguće povećanje incidencije požara usljed povećanog prisustva ljudi (radnog osoblja) i zapaljivih materija može dovesti do gubitka staništa.

Zagađenje staništa

- Usljed emisije prašine, mogućih zagađivača (goriva, ulja) od mehanizacije koja će se koristiti na terenu, te mogućeg neadekvatnog odlaganja otpada u blizini radnog kampa može doći do zagađenja staništa.
- Neadekvatno odložen organski otpad može djelovati i kao atraktant za šumsku kornjaču za koju je poznato da može konzumirati i bačeno voće i povrće, kao i druge organske otpatke, a što povećava rizik od njenog nalaženja u zoni radova, njeno uznemiravanje i moguću smrtnost usljed gaženja.

Uznemiravanje jedinki

- Zbog povećane buke, vibracija, osvjetljenja i ljudskog prisustva prilikom izvođenja radova može doći do uznemiravanja, remećenja obrazaca ponašanja i izmještanja jedinki van granica njihovog uobičajenog areala aktivnosti.

Direktna smrtnost

- Usljed kretanja mehanizacije može doći do gaženja jedinki ili upadanja jedinki u dublje jame ili iskopine.
- Povećanje incidencije požara usljed povećanog prisustva ljudi (radnog osoblja) i zapaljivih materija, osim gubitka staništa, može dovesti i do povećane smrtnosti šumske kornjače koja zbog spore pokretljivosti ne može izbjeći požar (Bertolero et al., 2011).

Faza funkcionisanja projekta

Degradacija i fragmentacija staništa

- Izgrađeni objekti i prateća infrastruktura mogu izazvati degradaciju i fragmentaciju staništa.

Zagađenje staništa

- Usljed mogućeg neadekvatnog odlaganja čvrstog i tečnog otpada može doći do zagađenja staništa ili kao što je već gore navedeno privlačenja jedinki šumske kornjače koja može konzumirati organski čvrsti otpad, a što povećava rizik od njenog nalaženja oko turističkog naselja, njeno uznemiravanje, sakupljanje u hobističke svrhe i moguću smrtnost usljed gaženja.

Uznemiravanje jedinki

- Uznemiravanje i promjene u obrascima ponašanja jedinki zbog većeg prisustva ljudi (turista i osoblja), buke i osvjetljenja.

Direktna smrtnost i/ili smanjenje brojnosti populacije

- Smanjenje brojnosti populacije zbog mogućeg sakupljanja u hobističke svrhe od strane turista.
- Povećanje direktne smrtnosti na postojećem i izgrađenim putevima zbog veće frekvencije saobraćaja.
- Povećanje direktne smrtnosti usljed moguće povećane incidencije požara zbog većeg prisustva ljudi.

5.7. Predlog mjera zaštite

Identifikovani uticaji se uz primjenu predloženih mjera ublažavanja mogu svesti na mali do zanemarljiv nivo.

Faza izgradnje

Degradacija, fragmentacija i gubitak staništa

- Ograničiti krčenje vegetacije samo u neophodnoj mjeri u zoni zahvata projekta. Za potrebe kretanja mehanizacije koristiti već postojeće puteve. Postojeće čistine iznad plaže Ploče koje ulaze u zonu zahvata ili druga mjesta u zoni zahvata iskoristiti za potrebe privremenog odlaganja materijala i parkiranje mehanizacije čime se izbjegava dodatna degradacija, fragmentacija i uništavanje okolnog staništa.
- Privremeno korišćene površine trebalo bi nasuti sa uklonjenom podlogom, čime se obezbjeđuje ponovno obrastanje vegetacijom.
- Poštovanje svih propisa i preventivnih mjera radi sprečavanja izbijanja požara (zabrana paljenja vatre na otvorenom u i van radnog kampa, bacanja opušaka na otvorenom, pravilno skladištenje zapaljivih predmeta, materija i otpada).

Zagađenje staništa

- Radi sprečavanja zagađenja staništa striktno odlagati građevinski materijal i otpad na za to predviđenim mjestima, a organski otpad iz radnog kampa u zatvorenim kontejnerima, te vršiti uklanjanje sa projektnog područja prema procedurama o upravljanju otpadom.
- Vlaženjem trase smanjiti emisiju prašine koja se može emitovati prilikom kretanja mehanizacije tokom eventualnog probijanja novih pristupnih puteva.

Uznemiravanje jedinki

- Ublažavanje uticaja buke i vibracija moguće je postići izvođenjem najintenzivnijih radova van perioda zimskog mirovanja i proljećnog perioda polaganja jaja, korišćenjem kućišta za bučna postrojenja, redovnim održavanjem vozila da bi se pri radu nivo buke zadržao u granicama koje predviđa proizvođač.
- Osvjetljenje gradilišta i radnog kampa treba biti usmjereno ka podlozi da bi se izbjeglo osvjetljavanje obližnjeg staništa i uznemiravanje životinja. Umanjiti osvjetljenje neposredne okoline projektnog područja postavljanjem osvjetljenja sa detektorom pokreta.

Direktna smrtnost

- Kretanje teške mehanizacije strogo ograničiti na najnužniju manipulativnu površinu. S obzirom na sporo kretanje šumske kornjače i nemogućnosti da se

dovoljno brzo prirodno udalji sa predmetne lokacije prilikom uklanjanja vegetacije, neophodno je da neposredno prije početka radova stručna osoba obiđe lokaciju i izvrši izmještanje jedinki van zone zahvata projekta. S obzirom na slabiju preglednost terena usljed guste šikare, moguće je da neke jedinke ostanu neopažene tokom obilaska terena neposredno prije početka radova. Ukoliko se iste primjete tokom raščišćavanja terena, potrebno je da je ih po savjetu stručne osobe radnici izmjestite na sigurnu lokaciju izvan zone zahvata. Područje zahvata projekta dok traju radovi potrebno je privremeno ograditi na način da se spriječi ponovno dospeće jedinki u zonu intenzivnih radova. Ukoliko je projektom predviđeno iskopavanje dubljih jama i rovova, neophodno ih je prekrivati kada se ne koriste, nakon radova što prije zatrpati, a ukoliko su iskopane na duži vremenski period postaviti u njih čvrste grede pod blagim uglom čime se omogućava bijeg životinje koja je eventualno upala. Ukoliko je potrebno, životinju koja ne može sama izaći iz iskopine može izmjestiti za to stručna osoba.

- Poštovanje svih propisa i preventivnih mjera radi sprečavanja izbijanja požara.

Faza funkcionisanja projekta

Degradacija i fragmentacija staništa

- Fragmentacija i degradacija staništa se može ublažiti očuvanjem autohtone vegetacije pored planiranih objekata, kao i između njih.

Zagađenje staništa

- Radi sprečavanja zagađenja staništa obezbijediti pravilno odlaganje čvrstog i tečnog otpada. Uputiti turiste na usvajanje održivog pristupa u upravljanju otpadom (omogućiti pravilno sortiranje i odlaganje otpada za reciklažu, smanjenja upotrebe predmeta za jednokratnu upotrebu i sl.).

Uznemiravanje jedinki

- Zabrana ili vremensko ograničavanje emitovanja bučnih sadržaja van turističkog objekta.
- Osvjetljenje terasa i staza oko objekta treba usmjeriti ka podlozi da bi se izbjeglo osvjetljavanje obližnjeg staništa i uznemiravanje životinja. Umanjiti osvjetljenje neposredne okoline objekta postavljanjem osvjetljenja sa detektorom pokreta.

Direktna smrtnost i/ili smanjenje brojnosti populacije

- Osoblju i turistima treba skrenuti pažnju da sakupljanje kornjača u hobističke svrhe nije dozvoljeno. Poželjno je napraviti infotable koje bi turistima ujedno bile interesantne, ali i skrenule pažnju na očuvanje biodiverziteta ovog područja (npr. infotable o šumskoj kornjači na kojima bi osim opštih informacija o ovoj vrsti bilo istaknuto da je zaštićena zakonom i da nije dozvoljeno njeno sakupljanje; skrenuti

pažnju da kućni ljubimci (psi) mogu naškoditi kornjačama, pogotovo mladim jedinkama, i sl.).

- Ograničiti brzinu kretanja vozila na putevima oko turističkog kompleksa čime se smanjuje gaženje životinja. Postaviti znakove „kornjača na putu“ i time skrenuti pažnju vozačima da uspore ili se zaustave i time omoguće nesmetan prelaz kornjače preko puta.
- Uputiti turiste i osoblje kompleksa na preventivne mjere radi sprečavanja izbijanja požara (zabrana paljenja vatre na otvorenom, bacanja opušaka na otvorenom, i sl.)

5.8. Predlog monitoring programa

U toku faze izgradnje potrebno je od strane stručnjaka za biodiverzitet sprovesti redovno praćenje implementacije propisanih mjera ublažavanja uticaja, a nakon završetka radova da li su mjere predložene za fazu funkcionisanja projekta implementirane.

Godinu dana nakon završetka izgradnje odnosno početka funkcionisanja projekta sprovesti praćenje učestalosti stradanja kornjača na lokalnim putevima kroz ili oko turističkog naselja, te u slučaju potrebe definisati dodatne mjere ublažavanja uticaja.

5.9. Literatura

Studija zaštite za zaštićeno područje "Platamuni". Knjiga 1., tekstualni dio (2021). Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore, Podgorica.

Bertolero, A., Cheylan, M., Hailey, A., Livoreil, B., and Willemsen, R.E. (2011): *Testudo hermanni* (Gmelin 1789) – Hermann's Tortoise. In: Rhodin, A.G.J., Pritchard, P.C.H., van Dijk, P.P., Saumure, R.A., Buhlmann, K.A., Iverson, J.B., and Mittermeier, R.A. (Eds.). *Conservation Biology of Freshwater Turtles and Tortoises: A Compilation Project of the IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group.* Chelonian Research Monographs No. 5, pp. 059.1–059.20.

Park prirode "Platamuni" – Nacrt plana upravljanja 2023-2027 (2022). Javno preduzeće za upravljanje morskim dobrom Crne Gore.

Jelić, D., Iković, V., Čađenović, N., Gvozdrenović-Nikolić, S., Vujović, A., Ljubisavljević, K., Tomović, Lj., Polović, L., Mićanović, A., Krajnović, M., Blažević, M. (2023). *Crvena lista vodozemaca i gmizavaca Crne Gore (Red list of Amphibians and Reptiles of Montenegro).* Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore, Podgorica.

Speybroeck, J., Beukema, W., Bok, B., Voort Van Der, J., Velikov, I. (2016). *Field Guide to the Amphibians and Reptiles of Britain and Europe.* Bloomsbury, London/New York.

6. ENTOMOFAUNA (INSEKTI)

Mr Suzana Malidžan

6.1. Pregled istraživanog područja

Projektno područje se nalazi iznad (sa desne strane) puta koji vodi iz pravca Jaza ka rtu Platamuni, između plaža Trsteno i Ploče. Do samog područja vodi asfalni put, međutim, na samom projektnom području su prisutni samo zemljani putevi, od kojih su većina iskrčena tokom ove godine, kako bi se uopšte obezbijedio pristup terenu.

Gotovo cjelokupna površina projektnog područja prekrivena je teško prohodnom makijom, pri čemu najvisočija stabla čini hrast crnika, uz crni jasen, malo crnog graba, mirte i drugih vrsta. Smatra se da je na ovom području domonirala zajednica hrasta crnike (*Quercus ilex*) čije su sastojine danas većim dijelom degradirane i zamijenjene makijom, ali i garigom i kamenjarom. Makija se javlja kao posledica antropogenog uticaja na šume crnike koje se smjenjuju grmolikim zajednicama u vidu niskih šuma i šikare.

Projektno područje se nalazi u blizini zaštićenog područja "Platamuni", pri čemu najmanja razdaljina od granice projektnog područja i zone zaštite III kopnenih dijela iznosi oko 150 m.

6.2. Pregled literature

Pregledom literature, ustanovljeno je da projektno područje nije bilo predmet istraživanja kada je u pitanju istraživana grupa (terestrični beskičmenjaci). Dostupni i publikovani podaci koji se odnose na područje koje je geografski najbliže istraživanom području nalaze se u Studiji zaštite za zaštićeno područje "Platamuni" u kojem su inkorporirani i podaci dobijeni tokom realizacije GEF-ovog projekta iz 2019. godine: "Promovisanje upravljanja zaštićenim područjima kroz integrisanu zaštitu morskih i priobalnih ekosistema u obalnom području Crne Gore" (C/MPA)" u okviru koga su sakupljeni dodatni podaci sa terena, naročito za kopneni dio. Ipak, podaci koji se navode u ovoj studiji su prilično oskudni: 18 vrsta dnevnih leptira i 3 vrste tvrdokrilaca (od kojih je 5 od nacionalnog i/ili međunarodnog značaja), te 15 vrsta puževa od kojih su tri od nacionalnog i jedna od međunarodnog značaja.

Neke od vrsta navedenih u studiji su zabilježene i na projektnom području.

6.3. Metodologija istraživanja

Beskičmenjaci čine najbrojniju i ekološki najraznovrsniju grupu životinjskog svijeta. Zbog njihove velike raznolikosti u ekološkim zahtjevima i ponašanju, koriste se različite metode za prikupljanje, prepariranje, čuvanje i naučnu obradu ovih organizama. Za sakupljanje brojnih vrsta koje dobro lete, najčešće se koristi entomološka mrežica, jer omogućava ciljno i selektivno hvatanje jedinki. Pored toga, primjenjuju se i metode prikupljanja rukom, naročito za sporije vrste iz redova kao što su Coleoptera, Orthoptera i Hemiptera. Takođe se koriste različiti tipovi klopki – svjetlosne, ljepljive, mirisne, hormonske, kao i Malaisove klopke, a često se primjenjuje i tzv. kišobran metoda, pri kojoj se grmlje ili nisko

rastinje trese iznad svijetle podloge postavljene na tlo (Triplehorn & Johnson, 2005; Nautiyal i sar., 2015).

Nakon prikupljanja, materijal se smješta u odgovarajuću ambalažu – plastične ili staklene kutijice i epruvete, dok se osjetljiviji insekti, poput leptira i vilinih konjica, stavljaju u papirnate kovertice. U prošlosti su se insekti često ubijali odmah na terenu pomoću tzv. morilki koje su sadržale cijanid ili hloroform, međutim danas je preporučljivije jedinke zamrznuti po povratku sa terena. Ova metoda ne utiče na hemijski sastav jedinki i pogodnija je za eventualne molekularne analize.

Preparacija uključuje postavljanje jedinki na entomološke iglice tako da su morfološke karakteristike jasno vidljive. Ako je predviđeno izlaganje materijala, tijela se pažljivo namještaju u prirodne položaje. Jedinke sakupljene pomoću mirisnih klopki, koje su već mokre, čuvaju se u flakonima sa 70% alkoholom.

Tokom sprovedenih istraživanja, prvenstveno smo koristili standardnu entomološku mrežicu za prikupljanje vrsta iz redova Lepidoptera, Diptera, Hymenoptera, Odonata i pojedinih Coleoptera. Dodatno, određeni primjerci Coleoptera, Orthoptera i Hemiptera prikupljeni su ručno. Svi primjerci koji su na terenu mogli biti jasno determinisani do nivoa vrste, nakon pregleda karaktera su puštani. Dio materijala je zadržan za dalju determinaciju u laboratoriji, korišćenjem binokularnog stereo mikroskopa i relevantne stručne literature.

Za lako prepoznatljive i nesporne primjerke, često je bilo dovoljno zabilježiti prisustvo bez njihovog hvatanja. Kada se radi o rijetkim i zaštićenim vrstama, iste su fotografisane, evidentirane i vraćene u prirodno stanište. Osim odraslih jedinki, prikupljane su i larve određenih vrsta.

Poznavanje ekoloških potreba pojedinih vrsta – naročito onih koje imaju nacionalni ili međunarodni značaj – izuzetno je važno za terenski rad. Informacije o staništima, sezonskoj aktivnosti i drugim aspektima života ovih vrsta u velikoj mjeri proističu iz dugogodišnjeg terenskog iskustva i od presudnog su značaja za planiranje dinamike rada. Rad sa ovom grupom organizama nosi i određene izazove. Naime, insekti su vrlo osjetljivi na vremenske uslove – tokom tmurnih, kišovitih, hladnih ili vjetrovitih dana, povlače se u zaklone i postaju manje aktivni. Takođe, zbog izuzetne raznolikosti beskičmenjaka, nije realno očekivati da jedan istraživač poznaje sve grupe. Sistematsko proučavanje zahtijeva saradnju većeg broja stručnjaka, specijalizovanih za pojedine taksonomske grupe.

Za potrebe ovog projekta odrađena su 4 istraživačka dana od jula do septembra. Istraživanjima nije obuhvaćen proljetni i ranoljetni period, tako da se može smatrati da neke vrste koje se mogu očekivati, nisu registrovane.

6.4. Rezultati terenskih istraživanja

Spisak insekata koji su registrovani tokom istraživanja predmetne lokacije dati su u Tabeli 9, dok je pregled vrsta od nacionalnog i/ili međunarodnog značaja dat u Tabeli 10.

Tabela 9. Pregled vrsta insekata registrovanih na projektnom području.

Group/Latin name	Grupa/narodni naziv
Lepidoptera	Leptiri
<i>Papilio machaon</i> (Linnaeus, 1758)	Lastin repak
<i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758)	Prugasto jedarce
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	Veliki kupusar
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Mali kupusar
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	Limunovac
<i>Colias croceus</i> (Frouroy, 1785)	Šafranovac, obični poštar
<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)	Gorušičin bijelac
<i>Scolitantides orion</i> (Palla, 1771)	Karirani plavac
<i>Pseudophilotes vicrama</i> (Moore, 1865)	Istočni plavac
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Obični plavac
<i>Glaucopsyche alexis</i> Poda, 1761	Zelenokrili plavac
<i>Lycaena tityrus</i> Poda, 1761	Bakrenjak
<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	Mali koprivar
<i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)	Španska sedefica
<i>Limenitis reducta</i> Staudinger, 1901	Bijeli admiral
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	Zarez
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Crveni admiral
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	Stričkovac
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Šumski pjegavac
<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1758)	Zidni okaš
<i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775)	Šumski vratar
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Volovsko oko
<i>Coenonympha pamphilus</i> Elwes, 1900	Mala cenonimfa
<i>Macroglossum stellatarum</i> (Linnaeus, 1758)	Golupka
Hymenoptera	opnokrilci
<i>Apis mellifera</i> Linnaeus, 1758	Evropska medonosna pčela
<i>Vespa crabro</i> Linnaeus, 1758	Stršljen
<i>Vespula vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Obična osa
<i>Polistes dominula</i> Christ, 1791	Papirnata osa
<i>Bombus lapidarius</i> (Linnaeus, 1758)	Crvenotrbi bumbar
<i>Bombus sylvarum</i> Linnaeus, 1761	Piskavi češnjak, bumbar mliječnjak
<i>Bombus terrestris</i> Linnaeus, 1758	veliki zemljani bumbar
<i>Bombus lucorum</i> (Linnaeus, 1758)	Bjelotrbi bumbar
Diptera	dvokrilci
<i>Bombylis major</i> Linnaeus, 1758 (Bombilidae)	Pčelolika muva

Group/Latin name	Grupa/narodni naziv
<i>Tabanus bovinus</i> Linnaeus, 1758 (Tabanidae)	Obad
<i>Tachina fera</i> (Linnaeus, 1761) (Tachinidae)	muva
<i>Tipula</i> sp. (Tipulidae)	Dugonogi komarci
<i>Hemipenthes</i> sp. 1	bombilide
<i>Hemipenthes</i> sp. 2	bombilide
Fam. Syrphidae	Osolike muve
<i>Chrysotoxum bicinctum</i> (Linnaeus, 1758)	Osolika muva
<i>Chrysotoxum cautum</i> (Harris, 1776)	Osolika muva
<i>Episyrphus balteatus</i> (De Geer, 1776)	Osolika muva
<i>Eristalis arbustorum</i> (Linnaeus, 1758)	Osolika muva
<i>Eristalis pertinax</i> (Scopoli, 1763)	Osolika muva
<i>Eristalis similis</i> (Fallen, 1817)	Osolika muva
<i>Eristalis tenax</i> (Linnaeus, 1758)	Osolika muva
<i>Eupeodes corollae</i> (Fabricius, 1794)	Osolika muva
<i>Eupeodes luniger</i> (Meigen, 1822)	Osolika muva
<i>Eupeodes lapponicus</i> (Zetterstedt, 1838)	Osolika muva
<i>Melanostoma mellinum</i> (Linnaeus, 1758)	Osolika muva
<i>Melanostoma scalare</i> (Fabricius, 1794)	Osolika muva
<i>Merodon armipes</i> Rondani, 1843	Osolika muva
<i>Merodon calidus</i> Vujić, Ačanski et Šašić, 2020	Osolika muva
<i>Myathropa florea</i> (Linnaeus), 1758	Osolika muva
<i>Paragus haemorrhous</i> Meigen, 1822	Osolika muva
<i>Platycheirus albimanus</i> (Fabricius, 1781)	Osolika muva
<i>Platycheirus scutatus</i> (Meigen, 1822)	Osolika muva
<i>Scaeva selenitica</i> (Meigen, 1822)	Osolika muva
<i>Scaeva pyrastris</i> (Linnaeus, 1758)	Osolika muva
<i>Sphaerophoria scripta</i> (Linnaeus, 1758)	Osolika muva
<i>Syrphus ribesii</i> (Linnaeus, 1758)	Osolika muva
<i>Syrphus vitripennis</i> Meigen, 1822	Osolika muva
<i>Syrpitta pipiens</i> (Linnaeus, 1758)	Osolika muva
<i>Volucella zonaria</i> (Poda, 1761)	Osolika muva
Coleoptera	tvrdokrilci
<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	Jelenak
<i>Oryctes nasicornis</i> Linnaeus, 1758	Nosorožac
<i>Coccinella septempunctata</i> (Linnaeus, 1758)	Bubamara
<i>Cantharis rustica</i> Fallen, 1807	Buba vojniki
<i>Cetonia aurata</i> (Linnaeus, 1758)	Bubazlata
<i>Carabus</i> sp.	Trčuljak
<i>Geotrypes stercorarius</i> (Linnaeus, 1758)	Balegar
<i>Ocypus olens</i> (O. F. Müller, 1764)	Đavolji jahač, buba strvinar
<i>Paederus littoralis</i> Fabricius, 1775	Buba predilja
<i>Leptura aurelenta</i> (Fabricius, 1792)	Stržibuba
<i>Leptura quadrfasciata</i> Linnaeus, 1758	Četvorotačkasta stržibuba

Group/Latin name	Grupa/narodni naziv
<i>Trichius fasciatus</i> (Linnaeus, 1758)	Buba - pčela
Hemiptera	polukrilci
<i>Carpocoris purpureipennis</i> (De Geer, 1773)	Štitaste bube, smrdibube
<i>Pyrrhocoris apterus</i> (Linnaeus, 1758)	Evropska vatrena stjenica
<i>Graphosoma italicum</i> (Muller, 1766)	Italijanska prugasta stjenica
<i>Cercopis vulnerata</i> Rossi, 1805	-
<i>Rhinocoris</i> sp.	Azijske vatrene stjenice
<i>Raphigaster nebulosa</i> Poda, 1761	Siva smrdibuba
Orthoptera	pravokrilci
<i>Anacrydium aegyptum</i> (Linnaeus, 1758)	Egipatski skakavac
<i>Oedipoda caerulescens</i> Linnaeus, 1758	Plavokrili skakavac
<i>Gryllus campestris</i> Linnaeus, 1758	popac
Tettigonidae (više vrsta)	zrikavci
Acridiidae (više vrsta)	skakavci
Neuroptera	mrežokrilci
<i>Myrmeleon hyalinus</i> Olivier, 1811	mravlji lav
Dermaptera	kožokrilci
<i>Forficula auricularia</i> Linnaeus, 1758	Uholoža
Mantodea	bogomoljke
<i>Mantis religiosa</i> Linnaeus, 1758	Bogomoljka

Tabela 10. Pregled vrsta insekata od nacionalnog i/ili međunarodnog značaja.

Latinsko/narodno ime taksona	Lokalitet	Koordinate	Nacionalni status zaštite	Međunarodni status zaštite	Komentar
<i>Iphiclides podalirius</i> Lastin repak	Krimovica	42.272383° 18.784759° 42.276461° 18.782699° 42.269068° 18.781093°	Zaštićena u Crnoj Gori IUCN - NT	EU IUCN - LC	Preferira veće čistine, često sa šipražjem, duž puteva, i povremeno blizu naselja. U sjevernim i planinskim dijelovima je rjeđa.
<i>Papilio machaon</i> Prugasto jedarce	Krimovica	42.270515° 18.784076° 42.271624° 18.782560°	Zaštićena u Crnoj Gori CG IUCN - NT	EU IUCN - LC	Preferira veće čistine, često i blizu voćnjaka. Češće je nalazimo u nižim

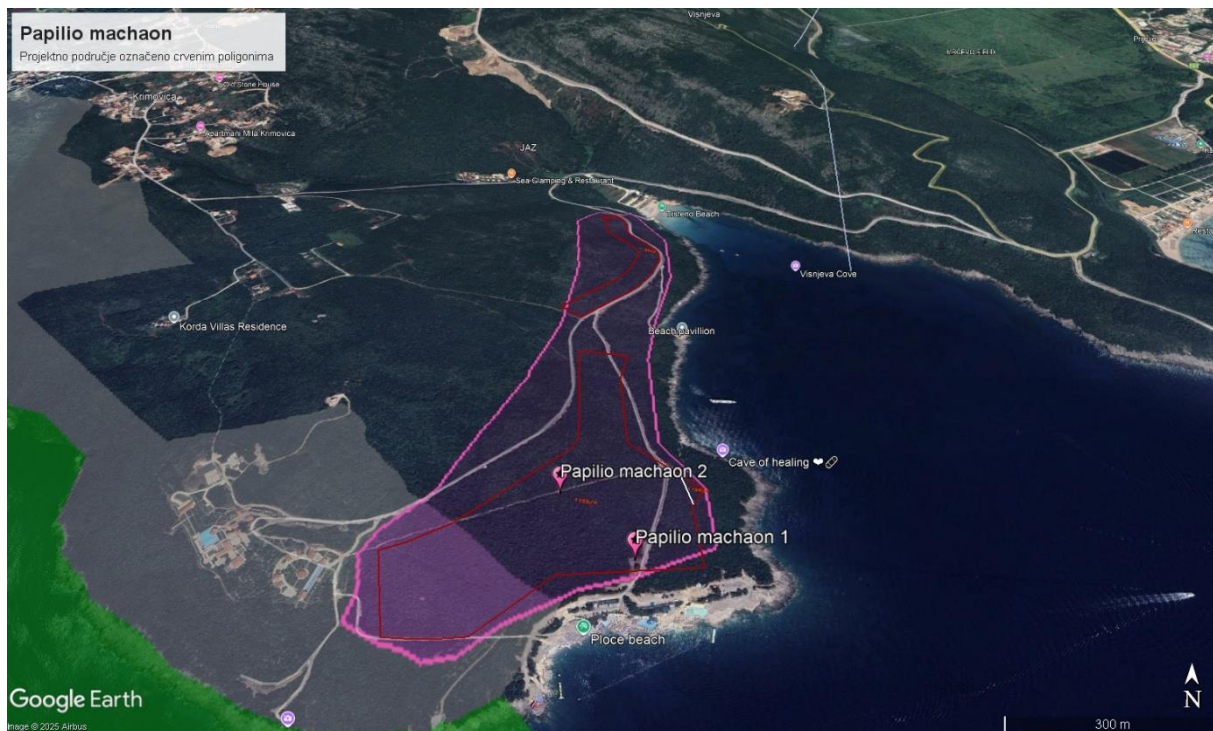
					djelovima i južnim krajevima.
<i>Lucanus cervus</i> jelenak	Krimovica	42.271673° 18.782693°	Zaštićena u Crnoj Gori	IUCN - NT HD II, BC Res. 6 (III)	Preferira listopadne šume, naročito šume hrasta sa starim stablima i panjevima.
<i>Oryctes nasicornis</i> nosorožac	Krimovica	42.271209° 18.781551°	Zaštićena u Crnoj Gori	IUCN - LC	Preferira listopadne šume, a najčešće ih bilježimo u šumama hrasta, graba.

Lista zaštićenih vrsta u Crnoj Gori: „Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta“ Službeni list 76/06; **IUCN** (International Union for Conservation of Nature) **red list**; **LC**- najmanje zabrinjavajuća (poslednja briga); **NT** – skoro ugrožena; **VU** – ranjiva vrsta; **EU Habitat direktiva** - Council of European Communities (1992): Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wildlife and flora Habitats Directive - 92/43/EEC. **Bernska Konvencija** - Council of Europe (1979): Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats. Bern, Switzerland; **II, III, IV, V** – vrsta se nalazi u navedenom appendiksu ili aneksu; **CITES** - the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora.

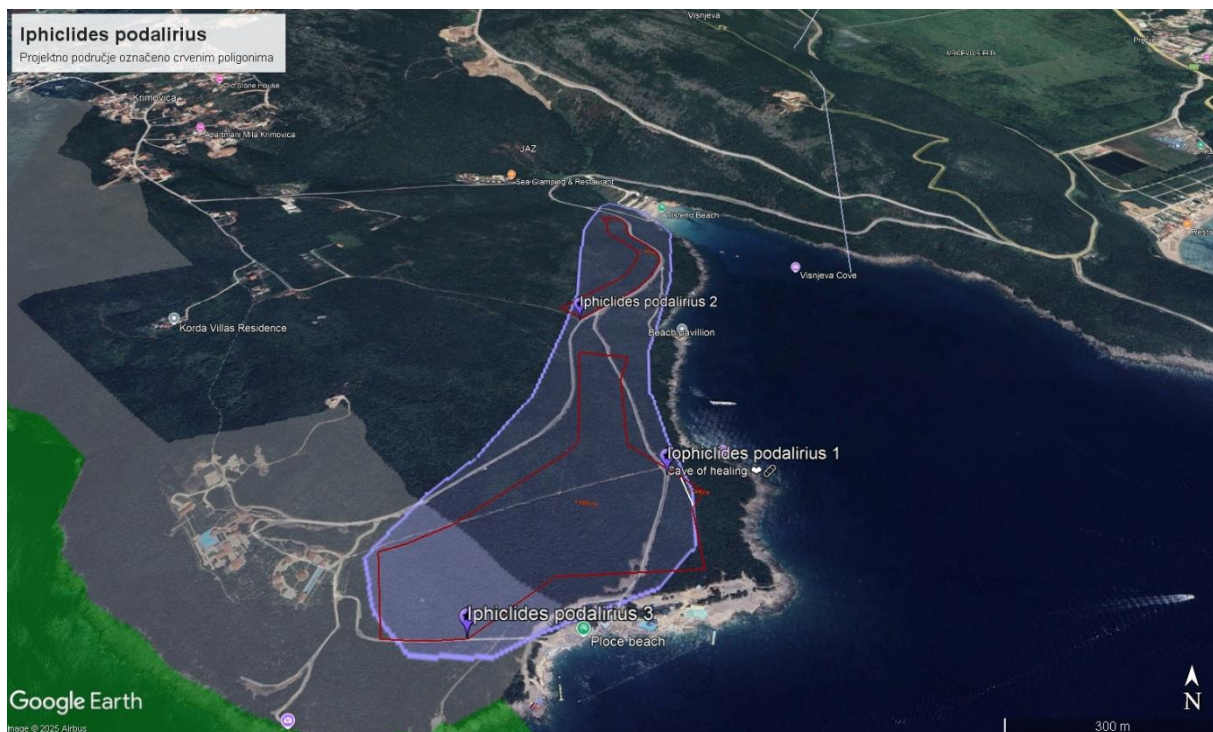
Tokom ovogodišnjih istraživanja je registrovano 89 taksona iz klase insekata. Dugotrajnijim i studioznijim godišnjim istraživanjima taj broj bi se pokazao i većim. Veliko ograničenje tokom istraživanja ove grupe na projektnom području je slaba pristupačnost i проходnost terena. Vrste su registrovane uglavnom duž puteva koji su prosječeni kroz projektno područje, kao i asfalnim putevima koji ga okružuju.

Od vrsta od nacionalnog značaja registrovane su dvije vrste leptira: *Iphioides podalirius* i *Papilio machaon* (vrste zaštićene u Crnoj Gori i sa statusom NT na Crvenoj listi dnevnih leptira Crne Gore), kao i dvije vrste tvrdokrilaca: *Oryctes nasicornis* i *Lucanus cervus* koje su takođe zaštićene nacionalnom legislativom. *Lucanus cervus* je i vrsta od međunarodnog značaja i nalazi se na Aneksu II EU Direktive o staništima i Aneksu III Bernske konvencije, IUCN status NT. Važno je napomenuti da je ova vrsta na projektnom području zabilježena u izmetu nekog insektivnog sisara (vidljivi ostaci mužjaka), tako da je moguće da je ulovljena negdje dalje, međutim, kako na čirem prostoru su prisutna slična staništa, vrsta se može očekivati i na projektnom području.

Na mapama u nastavku su date lokacije za pojedine vrste, kao i poligoni koji predstavljaju stanište vrste na i oko projektnog područja (slike 10-14).



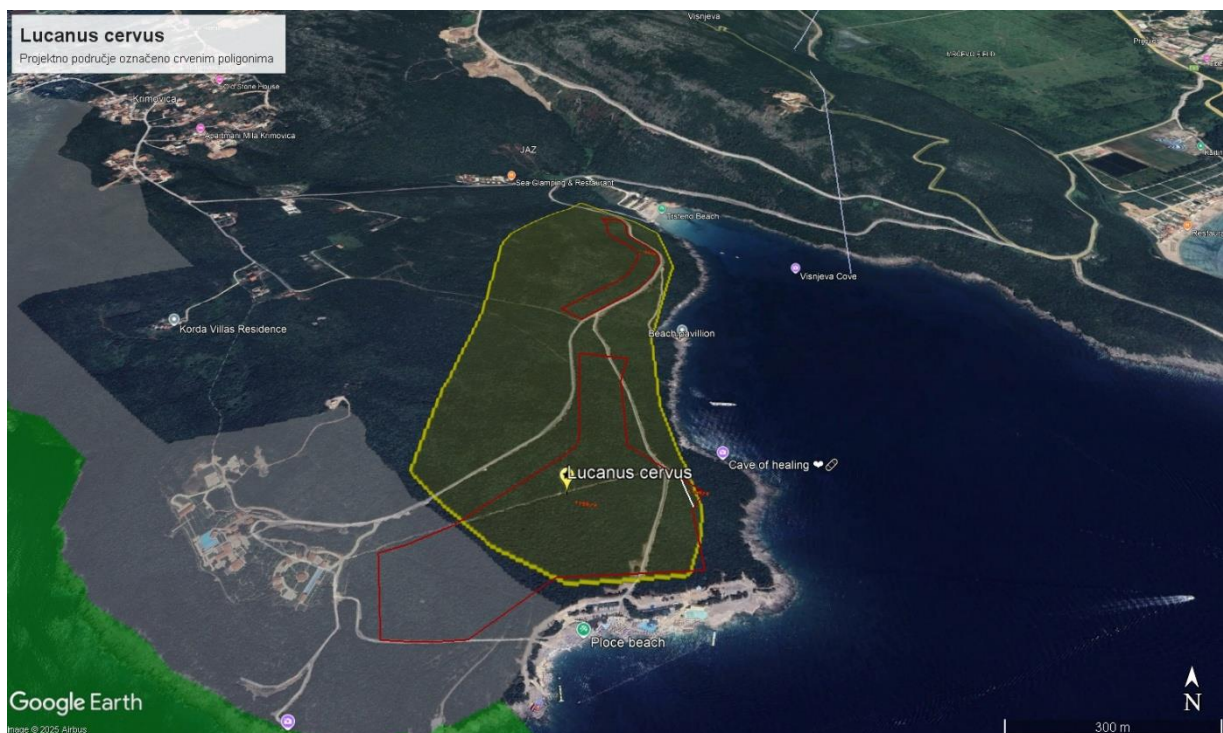
Slika 10. Lokacije i rasprostranjenje vrste *Papilio machaon* na projektном području.



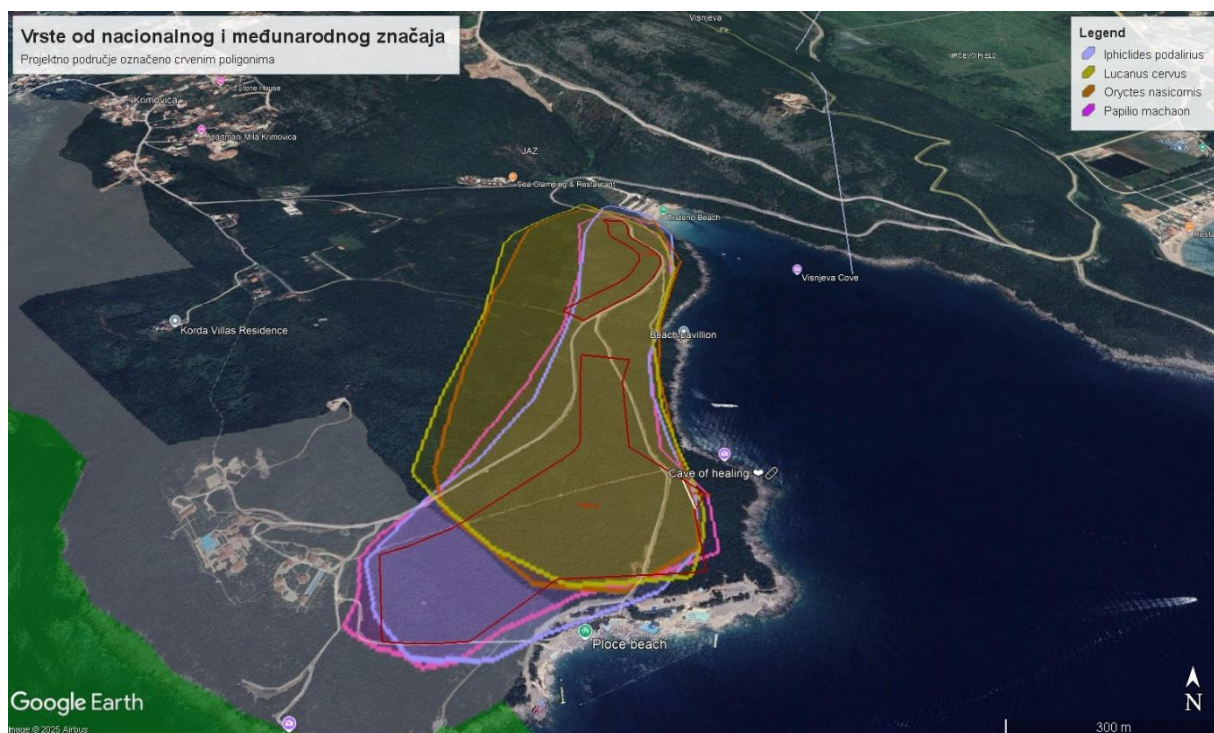
Slika 11. Lokacije i rasprostranjenje vrste *Iphiclides podalirius* na projektном području.



Slika 12. Lokacije i rasprostranjenje vrste *Oryctes nasicornis* na projektном području.



Slika 13. Lokacije i rasprostranjenje vrste *Lucanus cervus* na projektном području.



Slika 14. Rasprostranjenje vrsta od nacionalnog i/ili međunarodnog značaja na projektom području.

6.5. Prijedlog mjera zaštite

Izgradnja turističkog kompleksa će značajno izmijeniti pejzaž i ostaviti dugoročne posljedice po biodiverzitet konkretnog područja. Najveći negativan uticaj očekuje se na ksilofagne vrste, koje će biti pogođene gubitkom staništa usljed krčenja šumskih površina, ali i polinatorskih vrsta uništavanjem autohtone flore – kako tokom izgradnje, tako i kasnije, u fazi funkcionisanja kompleksa.

Kako bi se ublažili i ograničili negativni efekti u toku gradnje i operativnog perioda, preporučuju se sljedeće mjere zaštite:

- Tokom projektovanja mora se precizno definisati svaki korak aktivnosti na terenu – od uklanjanja vegetacije i zemljišta, kopanja, betoniranja, trasiranja pristupnih puteva, do izgradnje infrastrukture. Pri tome je važno birati rješenja koja minimalno utiču na biljni i životinjski svijet. Potrebno je tačno naznačiti trase pristupnih puteva i, gdje god je to moguće, koristiti već postojeće. Lokacije predviđene za parkiranje, manevrisanje mehanizacije, odlaganje iskopanog materijala, opreme i alata takođe moraju biti jasno određene i birane tako da šteta po ekosistem bude što manja.
- Staništa značajna za opstanak rijetkih i ugroženih vrsta, naročito ona koja obuhvataju veći broj takvih vrsta potrebno je maksimalno očuvati. Posebno je važno sačuvati stara listopadna stabla (npr. hrastove), makar ona na ivicama zahvaćenog područja, kao i vegetaciju duž pristupnih puteva.

- Početne radove treba započeti pažljivim uklanjanjem površinskog sloja zemljišta, kamenja, vegetacije i prisutne faune, koji se zatim odlažu na za to određene lokacije, radi očuvanja i moguće kasnije upotrebe u sanaciji terena.
- Višak zemlje, kamenja ili drugog materijala ne smije se koristiti za zatrpavanje rupa, podzemnih tunela i sličnih mikrostaništa, jer su to često specifična staništa sa karakterističnim biljnim i životinjskim vrstama.
- Ne unositi alohtonu floru. Veoma često se prilikom uređenja turističkih kompleksa sade dekorativne vrste, međutim, one obično nisu poželjne za polinatore koji su tu već prisutni. Zbog toga se preporučuje da se za uređenje koriste autohtone vrste.
- Kretanje vozila mora biti ograničeno isključivo na prethodno određene puteve, uz prilagođenu brzinu, kako bi se smanjila količina podignute prašine i rizik od povređivanja životinja koje se mogu kretati putem ili ga prelaziti.
- Iskopani materijal mora se transportovati prekriven zaštitnim ceradama da bi se spriječilo rasipanje i emisija prašine, a na kritičnim dionicama preporučuje se vlaženje podloge radi dodatne zaštite.
- Servisiranje i popravka vozila nije dozvoljena na terenu. U slučaju curenja ulja, goriva ili drugih tečnosti, potrebno je odmah preduzeti mjere sanacije i sprječavanja dalje kontaminacije.
- Sav otpad koji nastaje tokom konstruktivne i operativne faze – i organski i neorganski – mora biti odlagan u skladu sa važećim zakonima i propisima o upravljanju otpadom. Njime se ni u kom slučaju ne smiju zatrpavati ili narušavati prirodna staništa.
- Ukoliko se tokom izvođenja radova naiđe na gnijezdo, brlog ili drugo stanište životinja, radove je potrebno odmah obustaviti i konsultovati stručnjake iz oblasti biologije ili ekologije radi određivanja daljih koraka. Takođe treba imati u vidu da i kamenjari predstavljaju važno stanište mnogim vrstama.
- Stalni nadzor aktivnosti na terenu mora biti obezbijeđen, kako bi se osiguralo poštovanje i dosljedno sprovođenje svih predviđenih mjera zaštite.

6.6. Prijedlog monitoring programa

- Monitoring prisutnih vrsta potrebno je sprovoditi najmanje jednom godišnje, posebno u periodu od proljeća do rane jeseni, kako bi se pratio njihov status i dinamika populacija. Redovno praćenje omogućava pravovremeno prepoznavanje promjena u staništu i populacionim trendovima, te donošenje dodatnih mjera zaštite ili unapređenja stanja kada je to potrebno.
- Poseban fokus treba biti na rijetkim, ugroženim i zaštićenim vrstama, uključujući i one koje imaju nacionalni i međunarodni značaj. Monitoring ovih vrsta mora biti detaljno dokumentovan – uključujući tačne koordinate nalaza, fotografije, brojnost, ponašanje, ekološke karakteristike, utvrđene prijetnje i predložene mjere zaštite.
- Svi podaci prikupljeni tokom realizacije projekta, a naročito baza podataka o rijetkim i ugroženim vrstama, predstavljaju važnu osnovu za buduće aktivnosti praćenja stanja biodiverziteta i populacionih kretanja.

6.7. Fotolog

Izgled istraživanog područja (foto 35-44), pojedine vrste insekata (foto 45-56).



Foto 35. Projektna lokacija se nalazi neposredno iznad puta koji vodi od plaže Trsteno do plaže Ploče.



Foto 36. Pogled na more sa projektne lokacije.



Foto 37. Na cijelom projektnom području dominiraju teško prohodna mediteranska makija.



Foto 38. Teško prohodni šumarci – makija.

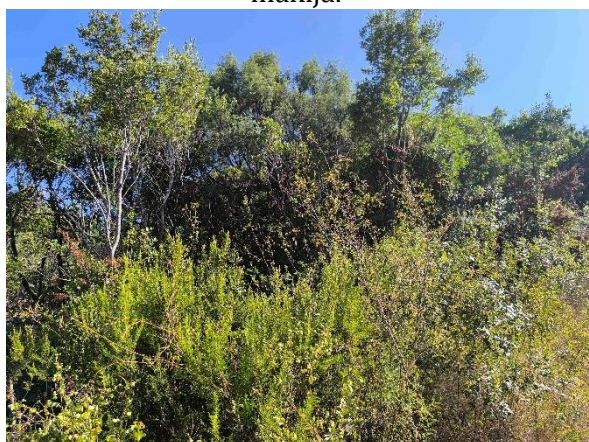


Foto 39. Na pojedinim dijelovima lokacije izdvajaju se visočija stabla hrasta.



Foto 40. Visoka stabla hrasta.



Foto 41. Na projektnom području su probijeni putevi koji vode od asfalnog puta.



Foto 42. Negdje je uz probijene puteva prisutna i zeljasta vegetacija.

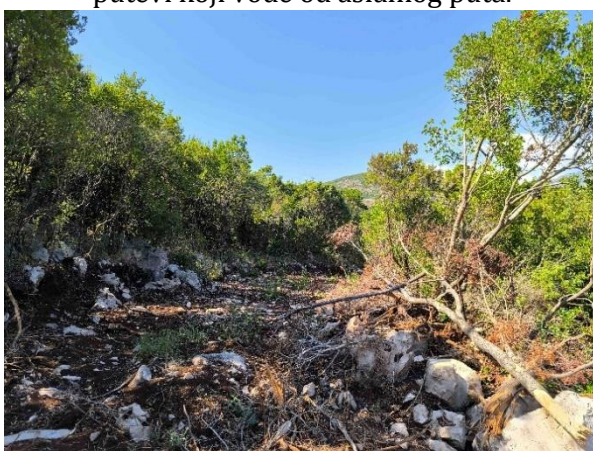


Foto 43. Probijeno je i više bočnih pristupnih puteva.



Foto 44. Dio projektnog područja se nalazi blizu place Ploče.



Foto 45. *Iphiclides podalirius*, prugasto jedarce.



Foto 46. *Papilio machaon*, lastin repak.



Foto 47. *Oryctes nasicornis*, nosorožac.



Foto 48. U izmetu insektivora vide se i ostaci jelenka (*Lucanus cervus*), što ukazuje da se može naći na širem prostoru.



Foto 49. *Aglais urticae*, mali koprivar.



Foto 50. *Limenitis reducta*, bijeli admiral.



Foto 51. *Bombus lapidaries* (bumbar).



Foto 52. *Polistes dominula* (osa).



Foto 53. *Anacridium aegyptium*
(egipatski skakavac).



Foto 54. *Raphigaster nebulosa* (stjenica).



Foto 55. *Hemipenthes* sp.



Foto 56. *Myrmeleon hyalinus* (mravlji lav).

6.8. Literatura

- Bartsch, H. (2009a). *Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Tvåvingar: Blomflugor: Syrphinae. Diptera: Syrphidae: Syrphinae.* ArtDatabanken, SLU, 406 pp. Uppsala.
- Bartsch, H. (2009b). *Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Tvåvingar: Blomflugor: Eristalinae & Microdontinae. Diptera: Syrphidae: Eristalinae & Microdontinae.* ArtDatabanken, SLU, 478 pp. Uppsala.
- Bern Convention (1979). *Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats.*
- Chinery, M. (2005). *Collins complete guide to British insects.* Harper Collins Publishers. 384pp. London.
- Chinery, M. (2007). *Domino gguide to the insects of Britain and Western Europe.* A & C Black Publishers. 320pp. London.
- CITES Convention (1975). *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora - CITES.*
- EC Habitats Direktive (1992). *Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora.* Official Journal of the European Communities. No. L206 of 22 July 1992, P. 0007 – 0050.
- Franeta, F. (2018). *Checklist of the butterflies (Lepidoptera: Papilionoidea) of Montenegro.* Zootaxa, Vol. 4392, No. 1, 128–148.

- Hula, V., Konvicka, M., Pavlicko, A. & Zdenek, F. (2004). *Marsh Fritillary (Euphydryas aurinia) in the Czech Republic: monitoring, metapopulation structure, and conservation of an endangered butterfly*. Entomol. Fennica 15: 231–241.
- IUCN Red List of Threatened Species (1996). *Rosalia alpina*. World Conservation Monitoring Centre.
- IUCN Red List of Threatened Species (1996). *Morimus funereus*. World Conservation Monitoring Centre.
- IUCN. 2001. IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland.
- IUCN 2009. IUCN Red List of Threatened Species. www.iucnredlist.org
- Polak, S. (2009). *Metulji Notranjske in Primorske. Slikovni priročnik za določanje dnevnih metuljev v naravi*. Notranjski muzej Postojna. 180pp.
- Report EEA (2013). *The European Grassland Butterfly Indicator: 1990–2011*. European Environment Agency Kongens Nytorv 6 1050 Copenhagen K Denmark. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013.
- Roganović, D., Malidžan S. (2023). *Crvena lista dnevnih leptira Crne Gore*. Agencija za zaščiti prirode Crne Gore (EPA). Pp.68.
- Službeni list CG, br. 76 (2006). *Rješenje o stavljanju pod zaštitu rijetkih, prorijedenih, endemičnih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta*.
- Stubs, A.E., Falk, S.J. (2002). *British hoverflies. An illustrated identification guide*. British Entomological and Natural History Society. 469pp.
- Studija zaštite za zaštićeno područje "Platamuni". Knjiga 1 – tekstualni dio studije*. Agencija za zaštitu životne sredine. Podgorica.
- Švara, V., Zakšek, B. & Verovnik, R. (2015). *Contribution to the knowledge of the butterfly fauna of Montenegro (Lepidoptera: Rhopalocera)*. Acta Entomologica Slovenica, 23(1): 37–48
- Tolman, T. (2008). *Collins Butterfly Guide: The Most Complete Guide to the Butterflies of Britain and Europe*. HarperCollins Publishers. 384 pp. London.
- Van Swaay, et al. (2010). *European Red List of Butterflies*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Van Veen, M.P. (2004). *Hoverflies of Northwest Europe. Identification keys to the Syrphidae*. KNNV Publishing. 224 pp.

7. SAŽETAK REZULTATA ISTRAŽIVANJA

Na području planiranog zahvata evidentirana su dva NATURA 2000 tipa staništa: 5210 Makija sa mediteranskim klemama (*Juniperus* spp.) i 9340 Šume crnike (*Quercus ilex*). Ukupno je registrovano 85 biljnih taksona, od čega prema IUCN kriterijumima 36,5% (ili 31 takson) pripada kategoriji *Least Concern* (LC), jedan takson klasifikovan je kao Near Threatened (NT – gotovo ugrožen), za ostale nije definisan status ugroženosti. Na predmetnom području/lokaciji prisutne su tri vrste od posebnog značaja: nacionalno zaštićene vrste *Cyclamen hederifolium* i *Anacamptis morio* (uz CITES, IUCN NT); *Ruscus aculeatus* se nalazi na Aneksu V Direktive o staništima EU, sa brojnim i stabilnim populacijama na području Crne Gore. Prisustvo vrste *Narcissus serotinus*, za koju je postoji samo jedan raniji nalaz na Luštici (Pržno), predstavlja jedinu potvrđenu recentnu populaciju u Crnoj Gori, te su njena staništa od značaja za očuvanje. Invazivne vrste (*Ailanthus altissima*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Erigeron canadensis*) prisutne su lokalno, uz ivice puteva i degradirane površine, i trenutno ne ugrožavaju prirodne zajednice. Dio predmetne lokacije zalazi u zaštitni pojas Parka prirode Platamuni, zbog čega je obavezno stogo poštovanje mjera zaštite i ograničenje aktivnosti koje mogu uticati na prirodna staništa. Prema Studiji zaštite iz 2021. godine (kako je i navedeno u Opisu istraživanog područja, str. 1-2), u toj zoni su određene aktivnosti dozvoljene, uz poštovanje uslova zaštite prirode i smjernica za očuvanje životne sredine.

Istraživanje gljiva pokazalo je da su tokom 2025-2026. zbog perioda koji su bili izrazito nepovoljni za fruktifikaciju plodišta, zbog dugotrajnog sušnog perioda i visokih temperatura vazduha, izostali podaci o ovoj grupi. Takvi klimatski uslovi onemogućili su pojavu vidljivih plodišta, iako je vjerovatno da u podlozi postoje razvijeni micelijumu različitih vrsta. Na osnovu sastava prisutne vegetacije, pretežno zimzelene makije izvršena je procjena potencijalnog diverziteta gljiva. Na predmetnoj lokaciji očekuje se prisustvo 25 vrsta gljiva, koje se najčešće javljaju na ovakvim i sličnim staništima, među kojima su *Amanita pantherina*, *Clathrus ruber*, *Suillellus luridus*, *Lycoperdon perlatum* i *Hypholoma fasciculare*, i druge.

Istraživanjem slijepih miševa unutar ili u neposrednoj blizini obuhvata registrovano je prisustvo četiri vrste ili grupe (*Pipistrellus kuhlii/nathusii*, *Nyctalus noctula*, *Tadarida teniotis* i rod *Myotis*), dok literatura navodi prisustvo osam vrsta u širem području Budve (*Rhinolophus hipposideros*, *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus pygmaeus*, *Pipistrellus kuhlii*, *Hypsugo savii*, *Miniopterus schreibersii* i *Tadarida teniotis*). Najzastupljenija i stalno prisutna na prostoru budućeg kompleksa je *Pipistrellus kuhlii*. Sve vrste slijepih miševa su konzervacijsko značajne vrste, zakonom zaštićene u Crnoj Gori.

Na području poluostrva Krimovica, evidentirano je ukupno 39 vrsta ptica. Najveći broj vrsta pripada redu pjevačica (28 vrsta), što ukazuje na visok stepen raznolikosti i očuvanosti staništa. Dominantne vrste po brojnosti su gradska lasta (*Delichon urbicum*), bijela čiopa (*Tachymarptis melba*) i rusi svračak (*Lanius collurio*). Na samoj lokaciji Platamuna zabilježene su četiri vrste sa posebnim režimom zaštite prema međunarodnim i nacionalnim kriterijumima: orao zmijar (*Circaetus gallicus*), rusi svračak (*Lanius collurio*), grlica (*Streptopelia turtur*) i jarebica kamenjarka (*Alectoris graeca*). Ove vrste su navedene u Aneksu I EU Direktive o pticama, a pojedine imaju nepovoljan globalni i nacionalni IUCN status (VU – ranjive, NT – gotovo ugrožene). Njihovo prisustvo pokazuje

da područje i dalje posjeduje visoku ekološku vrijednost i da zahtijeva pažljiv pristup prilikom planiranja budućih aktivnosti. U širem području poluostrva Krimovica, registrovano je ukupno 25 vrsta koje imaju određeni stepen ugroženosti prema Crvenoj listi ptica Crne Gore. Među njima se izdvajaju vrste sa statusom VU (ranjiva), kao što su kratkoprsti kobac (*Accipiter brevipes*), vodomar (*Alcedo atthis*), orao zmijar (*Circaetus gallicus*), mala bijela čaplja (*Egretta garzetta*) i velika ušara (*Bubo bubo*). Vrste sa statusom NT (gotovo ugrožene) uključuju čapljicu (*Ixobrychus minutus*), sivog svračka (*Lanius minor*), drozda kamenjara (*Monticola saxatilis*) i grlicu (*Streptopelia turtur*). Posebno ugrožene vrste označene kategorijama EN (ugrožene) i CR (kritično ugrožene) su crvenonogi prundnik (*Tringa totanus*), crvena čaplja (*Ardea purpurea*), sivi soko (*Falco peregrinus*) i patka kašikara (*Spatula clypeata*). Ukupno posmatrano, na širem prostoru evidentirano je 25 značajnih vrsta ptica sa različitim stepenom ugroženosti, dok su četiri od njih registrovane direktno na lokaciji planirane izgradnje.

U postojećoj literaturi za predmetnu lokaciju nijesu zabilježeni podaci o vodozemcima i gmizavcima, dok se za neposrednu okolinu navode tri vrste gmizavaca: dalmatinski zidni gušter (*Podarcis melisellensis*), zidni gušter (*P. muralis*) i poskok (*Vipera ammodytes*). Tokom terenskih istraživanja na samom području projekta potvrđeno je prisustvo samo šumske kornjače (*Testudo hermanni*), što je očekivano s obzirom na prisutna staništa. Vodozemci nijesu registrovani zbog odsustva vodenih tijela pogodnih za njih. Nisu uočene ni druge očekivane vrste gmizavaca, vjerovatno zbog izrazito sušnih ljetnjih uslova i guste vegetacije koja smanjuje njihovu vidljivost i aktivnost. Na području zahvata projekta nisu registrovane ugrožene vrste vodozemaca i gmizavaca. Potencijalno prisutne vrste — dalmatinski zidni gušter (*Podarcis melisellensis*), zidni gušter (*P. muralis*) i poskok (*Vipera ammodytes*) — prema IUCN i Crvenoj listi Crne Gore svrstane su u kategoriju najmanje zabrinutih vrsta (LC), ali se nalaze na Aneksu IV Direktive o staništima EU. Od njih, poskok je zakonom zaštićen u Crnoj Gori, dok je dalmatinski zidni gušter endem Balkanskog poluostrva, a šumska kornjača (*Testudo hermanni*), koja je takođe zaštićena vrsta, nalazi se na Aneksu II i IV Direktive o staništima EU, kao i na Crvenoj listi Crne Gore u kategoriji “ranjiva” (VU).

Entomološka istraživanja pokazala su prisustvo 89 taksona iz klase insekata. Veliko ograničenje tokom istraživanja ove grupe na projektnom području bile su slaba pristupačnost i prohodnost terena. Vrste su registrovane uglavnom duž puteva koji su prosječeni kroz projektno područje, kao i asfalnim putevima koji ga okružuju. Od vrsta od nacionalnog značaja registrovane su dvije vrste leptira: *Iphiclides podalirius* i *Papilio machaon* (vrste zaštićene u Crnoj Gori i sa statusom NT na Crvenoj listi dnevnih leptira Crne Gore), kao i dvije vrste tvrdokrilaca: *Orictes nasicornis* i *Lucanus cervus* koje su takođe zaštićene nacionalnom legislativom. *Lucanus cervus* je i vrsta od međunarodnog značaja i nalazi se na Aneksu II EU Direktive o staništima i Aneksu III Bernske konvencije, IUCN status NT. Važno je napomenuti da je ova vrsta na projektnom području zabilježena u izmetu nekog insektivornog sisara (vidljivi ostaci mužjaka), tako da je moguće da je ulovljena negdje dalje, međutim, kako na čirem prostoru su prisutna slična staništa, vrsta se može očekivati i na projektnom području.

Izgradnja turističkog naselja imaće negativne uticaje na biodiverzitet i pejzaž predmetnog područja. Na području planiranog zahvata evidentirani su značajni elementi biodiverziteta


koji ukazuju na visoku ekološku vrijednost lokacije. Osim što su prisutna dva NATURA 2000 tipa staništa (makija sa mediteranskim klemama i šume crnike), posebno je značajno prisustvo vrste *Narcissus serotinus*, čija je populacija jedina potvrđena u Crnoj Gori i zahtijeva prioritetnu zaštitu. Faunistička istraživanja ukazuju na prisustvo konzervacijski važnih grupa — slijepih miševa, ptica, gmizavaca i insekata, uključujući zaštićene i međunarodno značajne vrste. U granicama lokacije zalazi dio zaštitnog pojasa Parka prirode Platomuni, što dodatno naglašava obavezu očuvanja prirodnih staništa i ograničenja aktivnosti koje mogu narušiti ekološki integritet prostora. Imajući u vidu planiranu izgradnju turističkog kompleksa, na Slici 15. jasno su izdvojene površine sa potvrđenim prirodnim vrijednostima (1) i prisustvom značajnih vrsta (2), koje treba tretirati kao konzervaciono značajne. Ove površine je neophodno sačuvati i integrisati u prostorno planiranje kroz mjere zaštite, očuvanja i kontrolisanog korišćenja prostora. Dodatno, prostor između predmetnih parcela (3) treba obavezno zadržati kao koridor, koji će ublažiti fragmentaciju prirodnih staništa i omogućiti nesmetano kretanje i razmjenu populacija divljih vrsta. Pravovremenim sprovođenjem predloženih mjera (1.5, 2.4, 3.5, 4.6, 5.7, 6.5) za smanjenje negativnih uticaja na biodiverzitet moguće je ove uticaje značajno ublažiti kako bi se u što većem stepenu očuvao ekološki integritet prostora.



Slika 15. Mapa predmetne lokacije sa akcentom na konzervaciono značajne površine (1-3).

PRILOG III

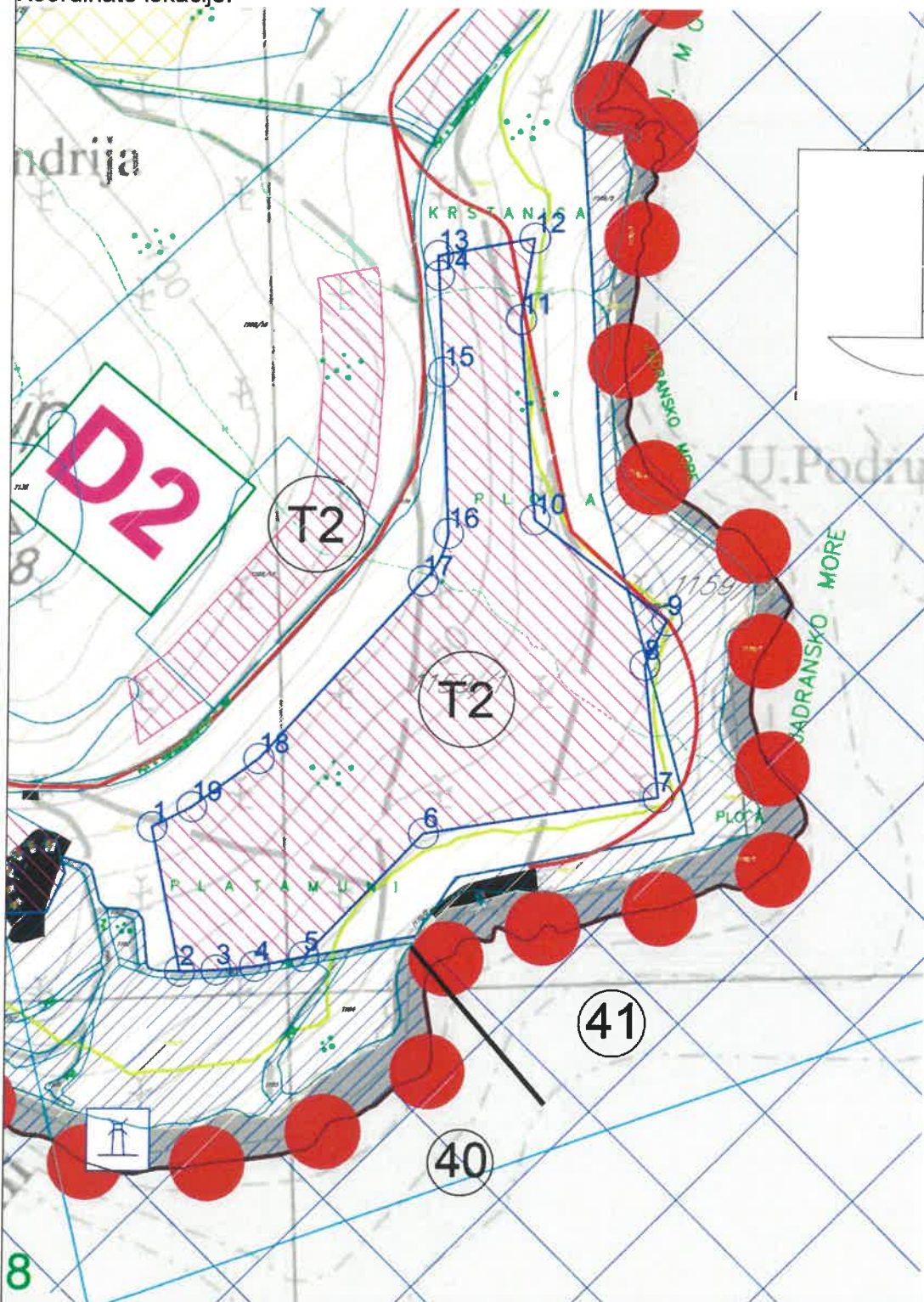
URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI

1	<p>OPŠTINA KOTOR</p> <p>Sekretarijat za urbanizam građevinarstvo i prostorno planiranje</p> <p>Broj, <u>0303 – 333/20-14377</u></p> <p>Kotor, 22.01.2021.</p>	
2	<p>Sekretarijat za urbanizam, građevinarstvo i prostorno planiranje (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 i 82/20), člana 1. Uredbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva orživog razvoja i turizma jedinicama lokalne samouprave ("Službeni list CG", broj 116/20), podnijetog zahtjeva Laurenio Montenegro doo Podgorica izdaje:</p>	
3	<p>URBANISTIČKO-TEHNIČKE USLOVE za izradu tehničke dokumentacije</p>	
4	<p>za izgradnju objekta na dijelu kat.parc. 1159/1 i 1159/3 KO Krimovice u obuhvatu PUP-a Opštine Kotor ("Sl.list CG" –br 95/20)</p>	
5	PODNOŠILAC ZAHTJEVA:	Laurenio Montenegro doo Podgorica
6	POSTOJEĆE STANJE	
	<p>Na kat. parc. 1159/1 KO Krimovice prema izvodu LN br 529 nema izgrađenih objekata i predmetna kat parc se vodi kao šuma 4. klase, površine 265014m². Na kat parc 1159/3 KO Krimovice nema izgrađenih objekata, a predmetna kat parc se vodi kao šuma 4. klase površine 28900m² sa teretom Morskog dobra. Predmetne kat parc 1159/1 i 1159/3 sve KO Krimovice su u vlasništvu Preduzeća za turizam i investicije K.P.M. Limited doo. Podgorica.</p>	
7	PLANIRANO STANJE	
7.1.	Namjena parcele odnosno lokacije	
	<p>Predmetna lokacija se nalazi u zoni područja od posebnog prirodnog značaja D2 – T2, u odmaku od 100-1000m.</p> <p>Na ovim površinama se izvan postojećih naselja mogu planirati isključivo kompleksi i objekti za smještaj turista sa pratećim sadržajima, a u skladu sa iskazanim smjernicama po osnovnim namjenama. Na ovim površinama ne mogu se planirati sadržaji povremene ili stambene namjene (apartmani, turističko stanovanje i sl.)</p>	
7.2.	Pravila parcelacije	
	<p>Predmetnu lokaciju čini dio kat parc 1159/1 i dio kat.parc. 1159/3 KO Krimovice u površini od cca 142.345m².</p> <p>Pravila parcelacije su elementi definisani PUP-om Kotor za određivanje veličine, oblika i površine parcele na kojoj je moguće graditi objekat;</p> <p>Osnovne elemente parcelacije čine elementi urbanističke regulacije.</p> <p>Elementi urbanističke regulacije, koji se utvrđuju u skladu za karakterom parcele su:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 energetska 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:



tačka	U	H
1	6564693.94	4680984.65
2	6564723.41	4680839.58
3	6564753.00	4680847.20
4	6564798.83	4680845.06
5	6564847.84	4680854.97
6	6564933.13	4680979.17
7	6565201.09	4681016.41
8	6565186.34	4681149.07
9	6565208.34	4681194.10
10	6565074.52	4681297.44
11	6565059.07	4681495.20
12	6565071.80	4681576.76
13	6564975.34	4681558.89
14	6564976.45	4681538.76
15	6564981.72	4681442.22
16	6564988.46	4681280.45
17	6564963.41	4681232.74
18	6564809.66	4681053.57
19	6564733.81	4681007.80

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.

Zauzetost objekta na parceli za predmetnu lokaciju mora biti manja od 25%, a indeks izgrađenosti manji od 0,3, dok je maksimalna spratnost objekta P+1+Pk.

Minimalni procenat ozelenjenosti na nivou parcele 30-40%.

Čl.53 Zakona o planiranju prostora i izaradnji oblekata ("Službeni list CG", broj 64/17,44/18,63/18) 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 vise 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."

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.**

Shodno čl.13,stav 1 tačka 2 Pravilniku o načinu i sadržini tehničke dokumentacije za

građenje objekta ("Službeni list CG", broj 44/18) propisano je da tehnička dokumentacija za građenje objekata sadrži Elaborat parcelacije po planskom dokumentu,ovjeren od strane Uprave za nekretnine.

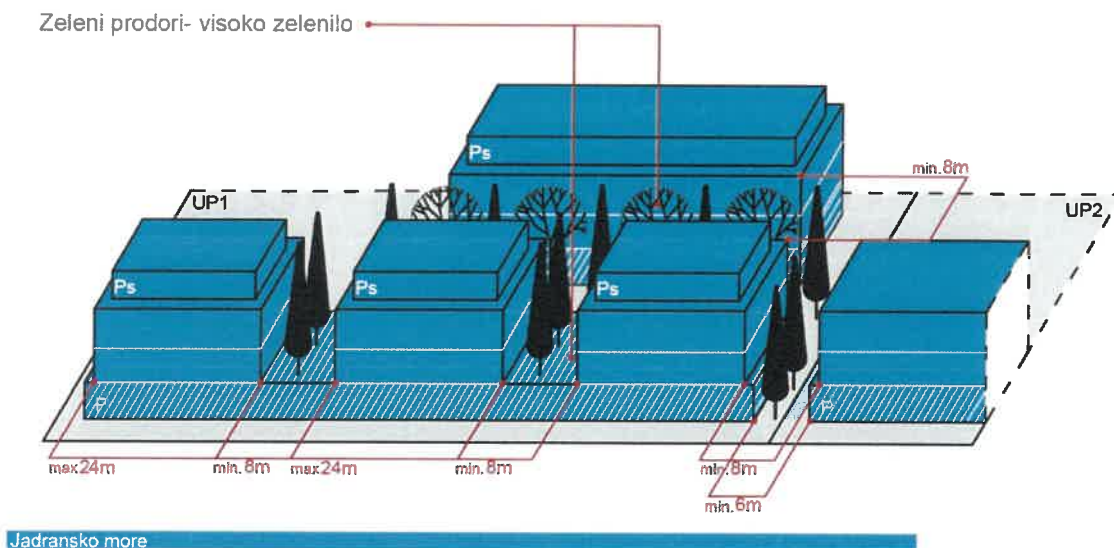
PUP-om Kotora za užu zona UNESCO utvrđuje se maksimalna horizontalna dužina gabarita objekata na 24m za prednju fasadu koja čini pročelje objekta. Pauza između dva objekta koji mogu biti povezani sa prizemnom etažom iznosi 8 m. Navedenu pauzu po mogućnošću koristiti za sadnju visokog zelenila.

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

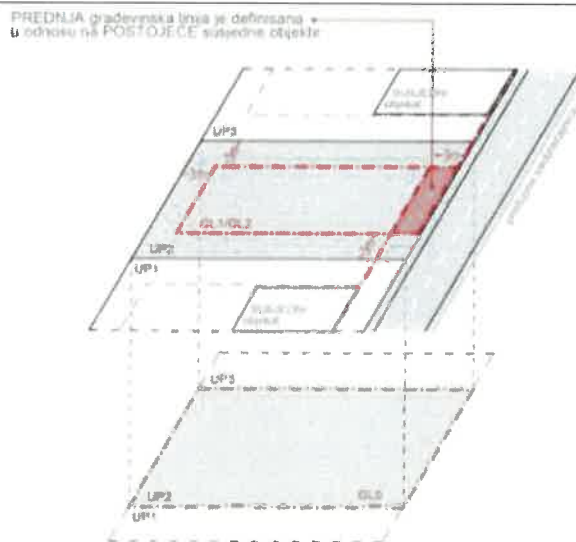
Kota najnižeg zaravnatog terena uz objekat može biti formirana na visini najviše 1,0 m iznad kote prirodnog terena, a svi podzidi koji se formiraju uz objekat trebaju biti rješeni tako da se prilikom uređenja građevinske parcele, kada se radi o pridržavanju padina ili savladavanju visinskih razlika terena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

Visina zida može biti do 1,0 m. Iznimno, ako to zahtijevaju terenski uslovi, a nema opasnosti od narušavanja prirodnog izgleda ambijenta može se podzid izvesti kaskadno s horizontalnim pomakom od najmanje 2,0 m i visinom pojedine kaskade do 2,0 m.

Prostori između kaskada se ozelenjavaju visokim zelenilom u minimalno 80% površine izmaknute kaskade.



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 (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 Kotor 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.

U okviru ovako definisane zone moguće gradnje neophodno je ispoštovati Preduslove, odnosno Određivanje prostora za gradnju; 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.

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 ministarstava. 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).

Žaštita 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 obezbjediti 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

	<p>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 i 54/16) 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).</p> <p>Shodno članu 9 Zakona o zaštiti i zdravlju na radu („Službeni list CG“ BR 34/14) pri izradi tehničke dokumentacije projektant u skladu sa propisima o uređenju prostora i izgradnju objekata izrađuje tehničku dokumentaciju za izgradnju objekata, namjenjene 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 projektiranjem zadatkom.</p>
9	<p>USLOVI I MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE</p> <p>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 i 53/14) 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.</p>
10	<p>USLOVI ZA PEJZAŽNO OBLIKOVANJE</p> <p>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.</p> <p>Osnovni cilj pejzažnog uređenja planskog zahvata je:</p> <ul style="list-style-type: none"> -pejzažna rekonstrukcija semiurbanog tkiva, -revitalizacija narušenih površina i izgradnja novih ubanih sadržaja, -umrežavanje slobodnih i zelenih površina u jedinstven sistem. <p>Zelenilo hotela i turističkih naselja treba da bude organizovano tako da gostima omogućući pasivan odmor, šetnju i mogućnost rekreacije. Za dobijanje odgovarajućih kategorija, turistički objekti moraju da ispune uslove koji podrazumjevaju odgovarajuću površinu i kvalitet zelenih površina. Za planiranje turističkih naselja, pored smještajnih kapaciteta, uzimaju se u obzir i prateći rekreativni sadržaji, zelenilo i interne komunikacije. Na urbanističkim parcelama gdje postoji mogućnost formiranja podzemnih etaža, većih od gabarita objekata, predvidjeti krovno zelenilo Intenzivnog tipa, za koji se mora obezbijediti dovoljna dubina supstrata za sadnju visokog drveća i to u nivou kote terena.</p>
11	<p>USLOVI I MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA I NJIHOVE ZAŠTIĆENE OKOLINE</p> <p>Sastavni dio UT uslova je mišljenje Uprave za zaštitu kulturnih dobara br.UP/I-05-517/2020 od 19.novembra 2020.god i Rješenje o konzervatorskim uslovima UP/I-05-217/2020 od 21. decembra 2020.god</p> <p>Predmetna lokacija se nalazi u većim dijelom zoni “područja nove gradnje“ (Uvala Žukovica, Zagorski Pijesak, Bigova, Platamuni) za koju veže MJERE VII, a manjim dijelom u zoni “izuzetnih prirodnih vrijednosti“ za koju važe mjere II:</p> <p>Mjere VII:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Novi objekti se ne smiju graditi na vrhovima brda, linijama horizonta i na poljoprivrednom zemljištu - Novu gradnju planirati samo na mjestima gdje je već započeta (Zagorski pijesak, Žukovica...) kako bi se novim planskim rješenjima ublažile negativnosti neplanski podignutih naselja; sačuvati od svake gradnje siluete brda padina i linije horizonta. <p>Za predmetnu lokaciju nije potrebna izrada pojedinačne Procjene uticaja planiranog</p>

razvoja na kulturnu baštinu (HIA).

Ukoliko prilikom izvođenja radova, bilo gdje na teritoriji plana, naiđe na arheološke ostatke, sve radove treba obustaviti i o tome obavjetiti nadležni organ za zaštitu spomenika kulture, kako bi se preuzele sve neophodne mjere za njihovu zaštitu.

Ovim planskim dokumentom obezbeđuje 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 Zakon 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

-

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

Predmetna lokacija se nalazi u području uslovne gradnje – moguća je 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 predvidjeti je projektnom dokumentacijom

17 USLOVI ZA PRIKLJUČENJE NA INFRASTRUKTURU

17.1. Uslovi priključenja na elektroenergetsku infrastrukturu

Sastavni dio UT uslova su uslovi EPCG

17.2. Uslovi priključenja na vodovodnu i kanizacionu infrastrukturu

Sastavni dio uslova su uslovi za vodovod i kanalizaciju.

17.3. Uslovi priključenja na saobraćajnu infrastrukturu

Predmetna lokacija se priključuje na saobraćajnu infrastrukturu, preko planirane lokalne saobraćajnice.

17.4. Ostali infrastrukturni uslovi

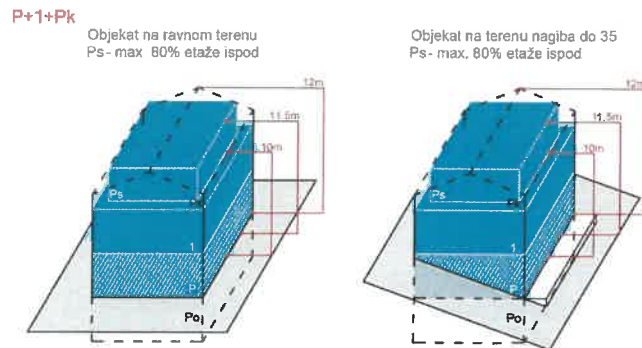
Prilikom izrade tehničke dokumentacije elektronske komunikac. infrastrukt. poštovati:
-Zakon o elektronskim komunikacijama ("Sl list CG", BR 40/13)
-Pravilnik o širini zaštitnih zona i vrsti radio koridora u kojima nije dopušteno planiranje i gradnja drugih objekata ("Sl. list CG" br 33/14)
-Pravilnik 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)	
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 i 28/11) izraditi Projekat geoloških istraživanja tla za predmetnu lokaciju i Elaborat o rezultatima izvršenih geoloških istraživanja.	
19	POTREBA IZRADE URBANISTIČKOG PROJEKTA	
	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.	
20	URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI ZA ZGRADE SADRŽE I URBANISTIČKE PARAMETRE	
	Oznaka urbanističke parcele	dio kat parc 1159/1 i dio 1159/3 KO Krimovice – T2
	Površina urbanističke parcele	površina lokacije 142.345m ²
	Maksimalni indeks zauzetosti	<25%
	Maksimalni indeks izgrađenosti	<0,3
	Bruto građevinska površina objekata (max BGP)	<42,703m ²

Maksimalna spratnost objekata	P+1+Pk
	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>- 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.</p> <p>Sprat je (1 do N) svaka etaža između prizemlja i potkrovlja/ krova.</p> <p>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 etaza (Ps), maksimalna 80% površine etaže ispod.</p> <p>U tabelama Urbanistički pokazatelji gdje je naznačena spratnost sa Pk, znači da se može koristiti i Ps.</p> <p>Vertikalni gabarit objekta planskim dokumentom se</p>

određuje kroz dva parametra.

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.



Najveća visina etaže za obračun visine građevine, mjerena između gornjih kота međуетажnih konstrukcija iznosi:

- za stambene podzemne etaže - garaže i tehničke prostorije do 3.0 m;
- za hotelske podzemne etaže- garaže i tehničke prostorije do 3.5 m;
- za stambene i hotelske smještajne etaže do 3.5 m;
- za poslovne i hotelske javne etaže do 4.5 m;
- za osiguranje prolaza za pristup interventnih i dostavnih vozila, visina prizemne etaže na mjestu prolaza iznosi 4.5 m.

Spratne visine mogu biti veće od navedenih visina u skladu sa specijalnom namjenom objekta ili primjena posebnih propisa, s tim što visina objekta ne može biti veća od najveće dozvoljene visine propisane u metrima i definisane ovim planom i urbanističko - tehničkim uslovima.

Uz definisanu etažnost do ukupne visine objekata, ne 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.

Maksimalna visinska kота objekta

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

Predmetna lokacija se nalazi u području uslovne gradnje – moguća je izgradnja objekata sa ograničenjima u visini i položaju samog objekta (neophodna saglasnost Agencije 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:

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.

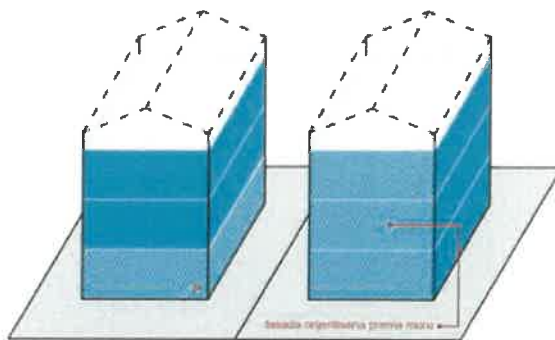
Preporučene boje RAL

9001,9002,9003,9016,9018,1013,7032,7035,7047

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.

min. 30% fasade mora biti obloženo prirodnim kamenom



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 jezgrima, zbog prisutnog aerozagađenja može imati negativne uticaje, a isto tako i velikih vrućina za vrijeme ljeta, treba koristiti postojeće materijale;
- nije dozvoljeno ograđivanje parcela, već se intimnost postiže dispozicijom objekata u okviru parcele kojom se stvara unutrašnji zajednički prostor, ili zelenilom;
- građevinsko konstruktivne sisteme neophodno je prilagoditi na način da se mogu projektovati i izvesti intezivni zeleni krovovi koji podrazumijevaju sadnju drveća i veću pokrivenost krova zelenim površinama, a kroz izradu i reviziju projektne dokumentacije provjeriti usklađenost sa navedeni uslovima u planu, kako u pogledu stepena ozelenjenosti unutar parcele, tako i dubine supstrata i korišćenih vrsta za ozelenjavanje;

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 energetske karakteristika 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 (2010/31/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 nezasićenost 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:

U.K.

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

- Tehnologiji izrade fotonaponskih sistema

- Podkonstruktivnim elementima za instalaciju fotonaponskih sistema, antikorozivnoj zaštiti, normalnom i dodatnom opterećenju na osnovnu konstrukciju objekta

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

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 Jelena Saulačić master ing.arh 	SAMOSTALNA SAVJETNICA I Tijana Čađenović, dipl. prav 
23	OVLAŠČENO SLUŽBENO LICE:	VD SEKRETARKA Jelena Franović dipl.ing.pejz.arh 
24	M.P. 	potpis ovlašćenog službenog lica
25	PRILOZI	
	<ul style="list-style-type: none"> - Grafički prilozi iz planskog dokumenta - Tehnički uslovi u skladu sa posebnim propisom - List nepokretnosti i kopija katastarskog plana 	

NAPOMENA: Prije izrade projektne dokumentacije neophodno je riješiti imovinsko – pravne odnose na predmetnoj lokaciji.

URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI

OPŠTINA KOTOR

Sekretarijat za urbanizam građevinarstvo i
prostorno planiranje

Broj, 0303 – 333/20-14379

Kotor, 30.12.2020.



1

2

Sekretarijat za urbanizam, građevinarstvo i prostorno planiranje (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 i 116/20), člana 1. Uredbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva orživog razvoja i turizma jedinicama lokalne samouprave ("Službeni list CG", broj 87/18), podnijetog zahtjeva **Laurenio Montenegro doo Podgorica** koga zastupa **Sergey Bormatov** punomoćnika firme "Društvo za turizam i investicije K.P.M. Limited doo" Podgorica izdaje:

3

URBANISTIČKO-TEHNIČKE USLOVE za izradu tehničke dokumentacije

4

za izgradnju objekata na kat.parc. **1168/9 KO Krimovice** u obuhvatu
PUP-a Opštine Kotor ("Sl.list CG" –br 95/20)

5

PODNOŠILAC ZAHTJEVA:

**LAURENIO MONTENEGRO DOO
PODGORICA**

6

POSTOJEĆE STANJE

Na predmetnoj kat. parc. **1168/9 KO Krimovice** prema prepisu LN br 529 nema izgrađenih objekata i predmetna kat parc se vodi kao šume 4. klase i u vlasništvu firme površine 26774m².

7

PLANIRANO STANJE

7.1.

Namjena parcele odnosno lokacije

Predmetna lokacija se nalazi u zoni područja od posebnog prirodnog značaja **D2 – T2**, u odmaku od 100-1000m, a manjim dijelom od 927m² ulazi u odmak od 100m².
Na ovim površinama se izvan postojećih naselja mogu planirati isključivo kompleksi i objekti za smještaj turista sa pratećim sadržajima, a u skladu sa iskazanim smjernicama po osnovnim namjenama. Na ovim površinama ne mogu se planirati sadržaji povremene ili stambene namjene (apartmani, turističko stanovanje i sl.)

7.2.

Pravila parcelacije

Predmetnu lokaciju čini kat parc. **1168/9 KO Krimovice** u površini od **26.774m²**.
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 energetska 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.

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.

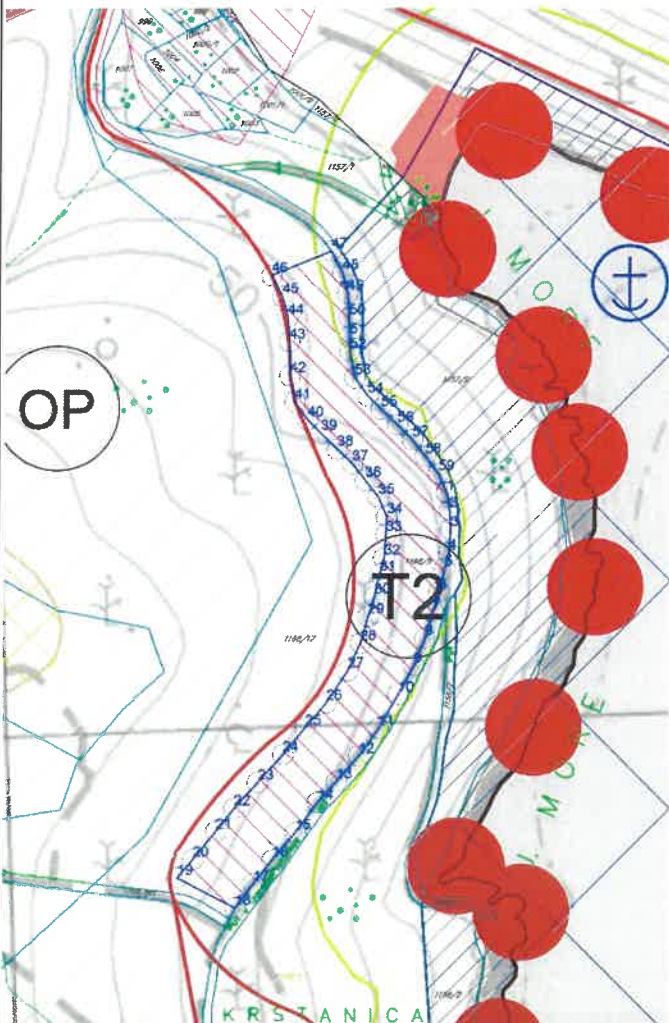
Ako se zbog svoje površine, oblika, položaja, neodgovarajućeg pristupa na javnu površinu i/ili drugih razloga ne može racionalno urediti i koristiti prostor (ispunjenost preduslova), odnosno za potrebe formiranja površina javne namjene, vrši se spajanje i preoblikovanje katastarskih parcela u adekvatne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

Zauzetost objekta na parceli za predmetnu lokaciju mora biti manja od 25%, a indeks izgrađenosti manji od 0,3, dok je maksimalna spratnost objekta P+1+Pk. Minimalni procenat ozelenjenosti na nivou parcele 30-40%.

Koordinate predmetne lokacije:



taka	U	H		
1	6565137.36	4682007.04	31	6565086.08 4681944.14
2	6565139.61	4681993.44	32	6565089.31 4681956.62
3	6565140.55	4681978.65	33	6565090.70 4681974.79
4	6565139.16	4681960.48	34	6565091.16 4681988.60
5	6565135.93	4681948.00	35	6565084.69 4682003.61
6	6565131.79	4681930.21	36	6565074.52 4682016.77
7	6565127.18	4681914.73	37	6565064.47 4682029.65
8	6565121.12	4681894.21	38	6565052.70 4682040.98
9	6565112.59	4681872.96	39	6565039.99 4682053.22
10	6565100.59	4681850.31	40	6565029.59 4682063.84
11	6565085.51	4681824.20	41	6565019.65 4682077.69
12	6565070.26	4681802.71	42	6565015.73 4682098.24
13	6565053.17	4681783.06	43	6565015.25 4682124.30
14	6565038.61	4681766.88	44	6565013.87 4682143.25
15	6565021.44	4681743.44	45	6565009.71 4682159.20
16	6565003.40	4681722.39	46	6565001.14 4682175.67
17	6564988.76	4681703.49	47	6565047.51 4682194.38
18	6564974.90	4681684.76	48	6565056.12 4682177.83
19	6564929.83	4681708.21	49	6565060.28 4682161.89
20	6564942.05	4681722.60	50	6565061.66 4682142.95
21	6564959.69	4681743.98	51	6565061.89 4682128.17
22	6564973.85	4681762.12	52	6565062.14 4682116.89
23	6564992.01	4681782.15	53	6565066.06 4682096.34
24	6565011.44	4681803.95	54	6565076.00 4682082.49
25	6565028.66	4681824.68	55	6565086.40 4682071.87
26	6565044.95	4681844.04	56	6565099.11 4682059.63
27	6565061.74	4681869.02	57	6565110.67 4682048.09
28	6565071.27	4681890.35	58	6565120.72 4682035.21
29	6565077.33	4681910.87	59	6565130.89 4682022.05
30	6565081.94	4681926.35		



Čl.53 Zakona o planiranju prostora i izradnji oblika ("Službeni list CG", broj 64/17,44/18,63/18) 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 smjernicama utvrđenim planskim dokumentom.

Lokacija može biti jedna ili više katastarskih parcela, jedna ili više urbanističkih parcela, dio jedne ili djelovi vise 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."

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.**

Shodno čl.13,stav 1 tačka 2 Pravilniku o načinu i sadržini tehničke dokumentacije za građenje objekta ("Službeni list CG", broj 44/18) propisano je da tehnička dokumentacija za građenje objekata sadrži Elaborat parcelacije po planskom dokumentu,ovjeren od strane Uprave za nekretnine.

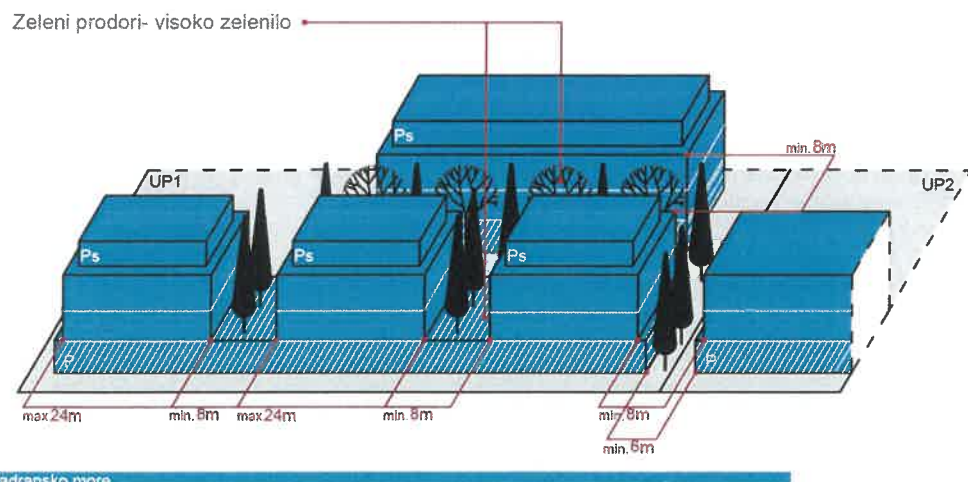
PUP-om Kotora za užu zona UNESCO utvrđuje se maksimalna horizontalna dužina gabarita objekata na 24m za prednju fasadu koja čini pročelje objekta. Pauza između dva objekta koji mogu biti povezani sa prizemnom etažom iznosi 8 m. Navedenu pauzu po mogućnošću koristiti za sadnju visokog zelenila.

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

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

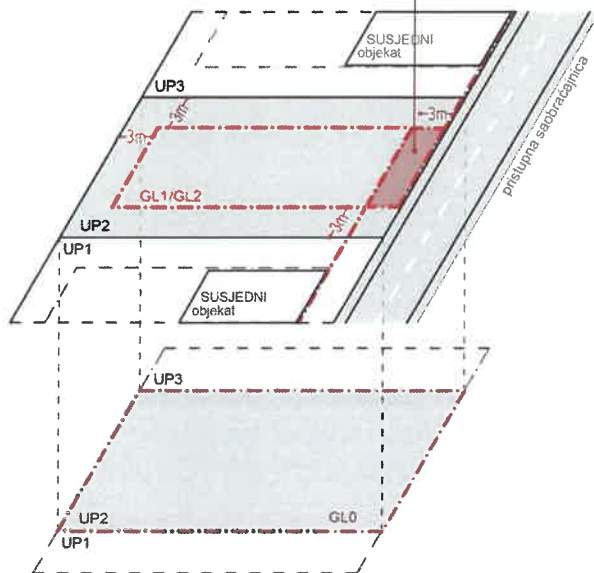
Visina zida može biti do 1,0 m. Iznimno, ako to zahtijevaju terenski uslovi, a nema opasnosti od narušavanja prirodnog izgleda ambijenta može se podzid izvesti kaskadno s horizontalnim pomakom od najmanje 2,0 m i visinom pojedine kaskade do 2,0 m.

Prostori između kaskada se ozelenjavaju visokim zelenilom u minimalno 80% površine izmaknute kaskade.



7.3. Građevinska i regulaciona linija, odnos prema susjednim parcelama

PREDNJA građevinska linija je definisana u odnosu na POSTOJEĆE susjedne objekte



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

U okviru ovako definisane zone moguće gradnje neophodno je ispoštovati Preduslove, odnosno Određivanje prostora za gradnju; Površina obuhvaćena erkerima, lođama i balkonima dio je bruto razvijene građevinske površine definisane planskim parametrima za tretiranu parcelu.

Erkeri, terase, balkoni i drugi istureni djelovi objekata ne mogu prelaziti građevinsku liniju, kao ni minimalna definisana odstojanja od bočnih i zadnjih ivica parcele.

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 ministarstava. 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).

Žaštita 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 obezbjediti 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 i 54/16) 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) pri izradi tehničke dokumentacije projektant u skladu sa propisima o uređenju prostora i izgradnju objekata izrađuje tehničku dokumentaciju za izgradnju objekata, namjenjene 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 i 53/14) 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

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.

Osnovni cilj pejzažnog uređenja planskog zahvata je:

- pejzažna rekonstrukcija semiurbanog tkiva,
- revitalizacija narušenih površina i izgradnja novih ubanih sadržaja,
- umrežavanje slobodnih i zelenih površina u jedinstven sistem.

Zelenilo hotela i turističkih naselja treba da bude organizovano tako da gostima omogući pasivan odmor, šetnju i mogućnost rekreacije. Za dobijanje odgovarajućih kategorija, turistički objekti moraju da ispune uslove koji podrazumjevaju odgovarajuću površinu i kvalitet zelenih površina. Za planiranje turističkih naselja, pored smještajnih kapaciteta, uzimaju se u obzir i prateći rekreativni sadržaji, zelenilo i interne komunikacije. Na urbanističkim parcelama gdje postoji mogućnost formiranja podzemnih etaža, većih od

gabarita objekata, predvidjeti krovno zelenilo Intenzivnog tipa, za koji se mora obezbijediti dovoljna dubina supstrata za sadnju visokog drveća i to u nivou kote terena.

USLOVI I MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA I NJIHOVE ZAŠTIĆENE OKOLINE

Sastavni dio UT uslova je mišljenje Uprave za zaštitu kulturnih dobara br.UP/I-05-518/2020 od 19.novembra 2020.god i Rješenje o konzervatorskim uslovima UP/I-05-218/2020 od 23. decembra 2020.god

Predmetna lokacija se nalazi u zoni "**područja nove gradnje**" (Uvala Žukovica, Zagorski Pijesak, Bigova, Platamuni) **za koju veže MJERE VII:**

- Novi objekti se ne smiju graditi na vrhovima brda, linijama horizonta i na poljoprivrednom zemljištu

- Novu gradnju planirati samo na mjestima gdje je već započeta (Zagorski pijesak, Žukovica...) kako bi se novim planskim rješenjima ublažile negativnosti neplanski podignutih naselja; sačuvati od svake gradnje siluete brda padina i linije horizonta.

Za predmetnu lokaciju nije potrebna izrada pojedinačne Procjene uticaja planiranog razvoja na kulturnu baštinu (HIA).

Ukoliko prilikom izvođenja radova, bilo gdje na teritoriji plana, naiđe na arheološke ostatke, sve radove treba obustaviti i o tome obavjetiti nadležni organ za zaštitu spomenika kulture, kako be se preuzele sve neophodne mjere za njihovu zaštitu.

Ovim planskim dokumentom obezbeđuje 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 Zakon 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

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

Predmetna lokacija se nalazi u području uslovne gradnje – moguća je 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 predvidjeti je projektnom dokumentacijom

17 USLOVI ZA PRIKLJUČENJE NA INFRASTRUKTURU

17.1. Uslovi priključenja na elektroenergetsku infrastrukturu

Sastavni dio UT uslova su uslovi EPCG

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	
	Predmetna lokacija se priključuje na saobraćajnu infrastrukturu, preko planirane lokalne saobraćajnice.	
17.4.	Ostali infrastrukturni uslovi	
	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)	
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 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 1168/9KO Krimovice – T2
	Površina urbanističke parcele	površina kat parc 26.774m2
	Maksimalni indeks zauzetosti	<25%
	Maksimalni indeks izgrađenosti	<0,3
	Bruto građevinska površina objekata (max BGP)	<8,032m2
	Maksimalna spratnost objekata	P+1+Pk 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.

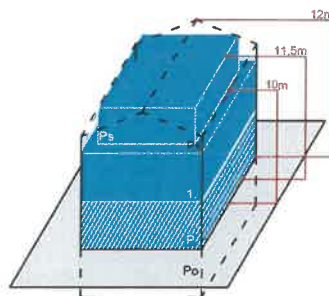
U tabelama Urbanistički pokazatelji gdje je naznačena spratnost sa Pk, znači da se može koristiti i Ps.

Vertikalni gabarit objekta planskim dokumentom se određuje kroz dva parametra.

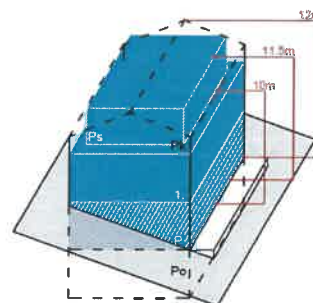
Za spratnost **P+1+Pk**, maksimalna visina novih objekata je dvije etaže + potkrovlje ili povučena etaža bez obzira da li su to npr. suteran + 1 etaže ili prizemlje +1 etaže.

P+1+Pk

Objekat na ravnom terenu
Ps - max. 80% etaže ispod



Objekat na terenu nagiba do 35°
Ps - max. 80% etaže ispod



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

za stambene podzemne etaže - garaže i tehničke prostorije do 3.0 m;

za hotelske podzemne etaže- garaže i tehničke prostorije do 3.5 m;

za stambene i hotelske smještajne etaže do 3.5 m;

za poslovne i hotelske javne etaže do 4.5 m;

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

Spratne visine mogu biti veće od navedenih visina u skladu sa specijalnom namjenom objekta ili primjena posebnih propisa, s tim što visina objekta ne može biti veća od najveće dozvoljene visine propisane u metrima i definisane ovim planom i urbanističko - tehničkim uslovima.

Uz definisanu etažnost do ukupne visine objekata, no ne i preko njegove maksimalne visine u metrima, moguća je organizacija prostora u polуетажama, gdje se iste na visinama s međusobnom visinskom razlikom gotovih podova manjom od 3,0 metara ne smatraju pojedinačnim etažama.



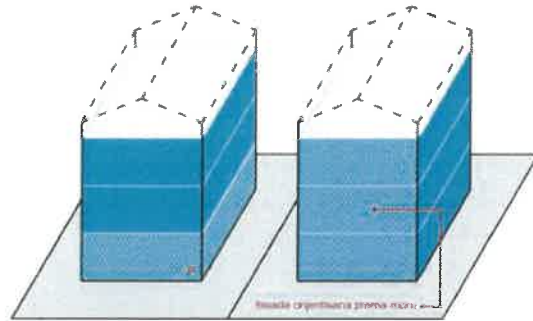
Maksimalna visinska kota objekta	<p>Za spratnost P+1+PK maksimalna visina do vijenca iznosi 10,0 metara a do sljemena objekta sa kosim krovom 12,00 metara, dok je kod objekata sa ravnim krovom maksimalna visina 11,50 metara do krajnje gornje kote atike ravnog krova. Mjerenje se vrši od najniže kote okolnog uređenog i nivelisanog terena ili trotoara uz objekat do maksimalne kote objekta prema gore navedenom.</p> <p><i>Predmetna lokacija se nalazi u području uslovne gradnje – moguća je izgradnja objekata sa ograničenjima u visini i položaju samog objekta (neophodna saglasnost Agencije na tehničku dokumentaciju)..</i></p>										
Parametri za parkiranje odnosno garažiranje vozila	<p>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:</p> <p>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);</p> <p>Najmanje 5% parking mjesta treba namijeniti licima sa posebnim potrebama (u skladu sa važećim Pravilnikom).</p>										
Smjernice za oblikovanje i materijalizaciju, posebno u odnosu na ambijentalna svojstva područja	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <table border="1" data-bbox="718 2016 1340 2150"><tr><td>RAL</td><td>9001</td><td>9002</td><td>9003</td><td>9016</td><td>9018</td><td>1013</td><td>7032</td><td>7035</td><td>7037</td></tr></table> <p>Pr</p>	RAL	9001	9002	9003	9016	9018	1013	7032	7035	7037
RAL	9001	9002	9003	9016	9018	1013	7032	7035	7037		

eporučene boje RAL

9001,9002,9003,9016,9018,1013,7032,7035,7047

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

min. 30% fasade mora biti obloženo prirodnim kamenom



Usporedna masa

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 jezgrima, zbog prisutnog aerozagađenja može imati negativne uticaje, a isto tako i velikih vrućina za vrijeme ljeta, treba koristiti postojeće materijale;
- nije dozvoljeno ograđivanje parcela, već se intimnost postiže dispozicijom objekata u okviru parcele kojom se stvara unutrašnji zajednički prostor, ili zelenilom;
- građevinsko konstruktivne sisteme neophodno je prilagoditi na način da se mogu projektovati i izvesti intezivni zeleni krovovi koji podrazumijevaju sadnju drveća i veću pokrivenost krova zelenim površinama, a kroz izradu i reviziju projektne dokumentacije provjeriti usklađenost sa navedeni uslovima u planu, kako u pogledu stepena ozelenjenosti unutar parcele, tako i dubine supstrata i korišćenih vrsta za ozelenjavanje;

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 energetske karakteristika 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 (2010/31/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. Održivo 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 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 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
Jelena Saulačić master ing arh

SAMOSTALNA SAVJETNICA I
Tijana Čađenović, dipl. prav

23 **OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE:**

VD SEKRETARKA
Jelena Franović dipl.ing.pejz.arh

24 **M.P.**



potpis ovlašćenog službenog lica

25 **PRILOZI**

- Grafički prilozi iz planskog dokumenta
- Tehnički uslovi u skladu sa posebnim propisom
- List nepokretnosti i kopija katastarskog plana

PRILOG IV



Crna Gora

Uprava za zaštitu kulturnih dobara

Područna jedinica Kotor

CRNA GORA
Građanski biro opštine Kotor

Priljesnik	04-07-21
Organizacija	
Jedini	
Jedini	
Broj	05 333 / 14377
Broj	do
Vrijednost	

Adresa: Palata Drago 336 Stari Grad,

85330 Kotor, Crna Gora

tel: +382 32 325 833

e-mail: spomenici@t-com.me

Broj: UP 05-517/2020

21.12.2020.godine

Uprava za zaštitu kulturnih dobara u postupku po zahtjevu Sekretarijata za urbanizam, građevinarstvo i prostorno planiranje, Opštine Kotor, br. 03-333/20-14377-1 od 04.12.2020.godine, dostavljenog dana 08.12.2020.godine i zavedenog pod brojem UP-05-517/2020-1, za potrebe izdavanja konzervatorskih uslova koji su dio urbanističko – tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju turističkih objekata na dijelu kat. parc. 1159/1, 1159/3 KO Krimovica, prema PUP-u opštine Kotor, saglasno članu 102 stav 2 i čl. 101 stav 2 Zakona o zaštiti kulturnih dobara ("Sl.list Crne Gore" br. 49/10, 40/11, 44/17, 18/19), te čl. 18 i čl. 46 stav 2 Zakona o upravnom postupku („Sl.list Crne Gore“ br.56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), donosi:

RJEŠENJE

o konzervatorskim uslovima za potrebe izrade tehničke dokumentacije za izgradnju turističkih objekata na dijelu kat. parc. 1159/1, 1159/3 KO Krimovica, prema PUP-u opštine Kotor

I

1. Izradi konzervatorskog projekta pristupiti u skladu sa načelima zaštite kulturne baštine, kroz studijski pristup na osnovu proučavanja ambijentalnih vrijednosti predmetnog prostora, kao i ambijentalnih, istorijskih, kulturnih, urbanističkih, arhitektonskih i pejzažnih vrijednosti autentičnih ruralnih cjelina Grblja. Navedeni studijski pristup potrebno je adekvatno priložiti u okviru stilsko-hronološke analize Konzervatorskog projekta;
2. Na predmetnoj lokaciji planirati više objekata manjih gabrita razruđeno raspoređenih na lokaciji, a sve u skladu sa istraživanjima iz stava 1 ovog akta;
3. Novi objekti se ne smiju graditi na vrhovima brda i linijama horizonta;
4. **Gradnju predmetnih turističkih objekata planirati na katastarskoj parceli br.1159/1 KO Krimovica, koja se nalazi u zoni Mjera VII - PODRUČJA NOVE GRADNJE** po uzoru na tradicionalnu arhitekturu. Tradicionalne elemente interpretirati, a ne kopirati, i to prvenstveno u pogledu odabira položaja, organizacije prostora i primjene tradicionalnih tehnika i materijala, zasnovanih na prethodno sprovedenim proučavanjima iz stava 1 ovog akta. Posebno je važno poštovati naslijeđeno mjerilo – volumen objekata i prostorne matrice postojećih ruralnih cjelina i puteva koji ih povezuju;
5. Nije nužno iskoristiti maksimalne kapacitete izgradnje, već optimalne zasnovane na usklađenosti sa naslijeđenim mjerilom volumena objekata i prostorne matrice postojećih ruralnih cjelina i puteva koji ih povezuju, kao i na proučavanjima ambijentalnih, istorijskih, urbanističkih, arhitektonskih i



- pejzažnih vrijednosti autentičnih ruralnih cjelina Grblja koji čini integralni dio zaštićene okoline Prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora;
6. U završnoj obradi fasade koristiti pastelne i neutralne boje, zagasite i tamnije tonove koje se uklapaju u opšti tonalitet prostora bez upotrebe jakih vizuelno nametljivih boja koje odudaraju od tonaliteta tradicionalne arhitekture;
 7. U okviru uređenja terena za turistički kompleks, u mogućoj mjeri, predvidjeti očuvanje ambijentalnih karakteristika (morfologiju, autentičnu samoniklu vegetaciju i sl.) predmetne katastarske parcele br.1159/1 KO Krimovica na kojoj se može graditi. Radi vizuelne sanacije i unapređenja ambijentalnih vrijednosti predmetnog prostora, parterno uređenje riješiti u skladu sa tradicionalnim načinom, a na svim slobodnim površinama predmetne parcele formirati koncentracije autohtonog zelenila;
 8. **Sve prateće sadržaje planiranog turističkog kompleksa kojima se neće ugroziti izuzetne prirodne vrijednosti prostora predvidjeti na katastarskoj parceli br. 1159/3 KO Krimovica.** Modalitete očuvanja i korištenja izuzetnih prirodnih vrijednosti predmetnog prostora sprovoditi kroz podsticaj i razvoj selektivnih vidova turizma i edukacije, a uređenja vidikovaca, pješačkih staza i mjesta za odmor vršiti uz minimalne graditeljske zahvate, poštujući prirodne vrijednosti i odlike terena.

II

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

Takođe, članom 101 stav 2 Zakona o zaštiti kulturnih dobara propisuje se, da ako je za sprovođenje konzervatorskih mjera na nepokretnom kulturnom dobru potrebna prijava građenja, odnosno građevinska dozvola primjenjuju se i propisi o planiranju prostora i izgradnji objekata.

O b r a z l o Ź e n j e

Uprava za zaštitu kulturnih dobara u postupku po zahtjevu Sekretarijata za urbanizam, građevinarstvo i prostorno planiranje, Opštine Kotor, br. 03-333/20-14377-1 od 04.12.2020.godine, dostavljenog dana 08.12.2020.godine i zavedenog pod brojem UP-05-517/2020-1, za potrebe izdavanja konzervatorskih uslova koji su dio urbanističko – tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju turističkih objekata na dijelu kat. parc. 1159/1, 1159/3 KO Krimovica, prema PUP-u opštine Kotor, konstatuje sljedeće:

- Predmetna lokacija se nalazi u jugoistočnom dijelu katastarske opštine KO Sutvara i predstavlja integralni dio zaštićene okoline Prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora. Prostor u okviru kojeg se nalazi predmetna lokacija je Studijom



zaštite kulturnih dobara na području opštine Kotor prepoznat kao *Mogućnost novogradnji*, a dio kat.parc. 1159/3 je prepoznat kao *Zona izuzetnih prirodnih vrijednosti*;

- Shodno Nacrtu urbanističko – tehničkih uslova, predmetna lokacija se nalazi u zoni područja od posebnog prirodnog značaja D2-T2. Predmetna lokacija za izgradnju turističkih objekata na dijelu kat. parc. 1159/1, 1159/3 KO Krimovica ukupne je površine 142.345m². Zauzetost objekta na parceli mora biti manja od 25%, a indeks izgrađenosti manji od 0,3, dok je maksimalna spratnost objekta P+1+Pk. Minimalni procenat ozelenjenosti na nivou parcele je 30-40%. Bruto građevniska površina objekta mora biti manja od 42.703m²;
- Shodno Studiji zaštite kulturnih dobara na području opštine Kotor za predmetni prostor su predviđene sljedeće mjere:

MJERE II – ZONA IZUZETNIH PRIRODNIH VRIJEDNOSTI

MJERE VII – PODRUČJA NOVE GRADNJE

Uprava za zaštitu kulturnih dobara je aktom br. UP-05-517/2020 od 19.11.2020. godine, zaključila da nije potrebna izrada pojedinačne Procjene uticaja na kulturnu baštinu (HIA) za izgradnju turističkih objekata na dijelu kat. parc. 1159/1, 1159/3 KO Krimovica, prema PUP-u Kotor, uz obavezu poštovanja Konzervatorskih uslova.

Uzimajući u obzir navedeno, a radi očuvanja i unapređenja ambijentalnih vrijednosti prostora koji čini integralni dio zaštićene okoline Prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora, upisanog na Listu svjetske baštine UNESCO-a, izdaju se predmetni konzervatorski uslovi.

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

Shodno izloženom, riješeno je kao u izreci.

PRAVNA POUKA: Protiv ovog rješenja ima se pravo žalbe Ministarstvu kulture na Cetinju, u roku od 15 dana od dana prijema istog, a podnosi se preko ove Uprave.



DIREKTOR

dipl.ing.arh Božidar Božović

Dostaviti:

- Opština Kotor - Sekretarijat za urbanizam, građevinarstvo i prostorno planiranje;
- u spise predmeta.



Crna Gora
Uprava za zaštitu kulturnih dobara
Područna jedinica Kotor

Adresa: Palata Drago 336 Stari grad,
85330 Kotor, Crna Gora
tel: +382 32 325 833
www.spomenici@t-com.me

Br:UP/I-05-517/2020

CRNA GORA
Građanski biro opštine Kotor

Priljeno: 29.02.21				
Organizaciona jedinica	Jedinstveni klasifikacioni znak	Redni broj	Prilog	Vrijednost
03	333/	14377		23.02.2021.
20				

**Sekreterijata za urbanizam, građevinarstvo i prostorno planiranje
Opština Kotor**

Uprava za zaštitu kulturnih dobara, Područna jedinica Kotor je postupajući po Zahtjevu Sekreterijata za urbanizam, građevinarstvo i prostorno planiranje, Opštine Kotor, br. 03-333/20-14377 od 08.10.2020.godine, dostavljenog dana 12.10.2020.godine i zavedenog pod brojem UP-05-517/2020, za davanje mišljenja za potrebe sprovođenja postupka Projedinačne procjene uticaja na baštinu za izgradnju turističkih objekata na dijelu kat. parc. 1159/1, 1159/3 KO Krimovica, prema PUP-u opštine Kotor (Sl.list. CG op.prop.-95/20). Uprava je nakon uvida u dostavljenu i raspoloživu dokumentaciju, utvrdila sljedeće:

- Predmetna lokacije se nalazi u jugoistočnom dijelu katastarske opštine KO Krimovica i predstavljaju integralni dio zaštićene okoline Prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora. Prostor u okviru kojeg se nalazi predmetna lokacija je Studijom zaštite kulturnih dobara na području opštine Kotor prepoznat kao *Mogućnost novogradnji*, a dio kat.parc. 1159/3 je prepoznat kao *Zona izuzetnih prirodnih vrijednosti*.
- Shodno Nacrtu urbanističko – tehničkih uslova, predmetna lokacija se nalazi u zoni područja od posebnog prirodnog značaja D2-T2. Predmetna lokacija za izgradnju turističkih objekata na dijelu kat. parc. 1159/1, 1159/3 KO Krimovica ukupne je površine 142.345m². Zauzetost objekta na parceli mora biti manja od 25%, a indeks izgrađenosti manji od 0,3, dok je maksimalna spratnost objekta P+1+Pk. Minimalni procenat ozelenjenosti na nivou parcele je 30-40%. Bruto građevniska površina objekta mora biti manja od 42.703m²;
- Shodno Studiji zaštite kulturnih dobara na području opštine Kotor za predmetni prostor su predviđene sljedeće mjere:

MJERE II – ZONA IZUZETNIH PRIRODNIH VRIJEDNOSTI

- Očuvati izuzetne prirodne vrijednosti prostora;
- U ovim zonama ne smije se planirati nova gradnja;
- Modalitete očuvanja i korištenja prostora planirati kroz podsticaj i razvoj selektivnih vidova turizma i edukaciju;

- Uređenje vidikovaca, pješačkih staza i mjesta za odmor vršiti uz minimalne graditeljske zahvate, poštujući prirodne vrijednosti i odlike terena.

MJERE VII – PODRUČJA NOVE GRADNJE

- Novi objekti se ne smiju s graditi na vrhovima brda, linijama horizonta i na poljoprivrednom zemljištu;
 - Novu gradnju planirati samo na mjestima gdje je već započeta (Zagorski pijesak, Žukovica...) kako bi se novim planskim rješenjima ublažile negativnosti neplanski podignutih naselja; sačuvati od svake gradnje siluete brda padina i linije horizonta posebno na prostoru Krimovice;
 - Predvidjeti očuvanje karaktera zapadne obale uvale Bigova, kao i padina brda naspram sela Bigove kao kompleks zelenila;
 - Nove objekte planirati po uzoru na tradicionalnu arhitekturu - odabirom mjesta, organizacijom prostora, oblikovanjem, odabirom materijala i poštovanjem mjerila (volumen objekta);
 - U arhitektonskom izrazu tradicionalne elemente interpretirati, a ne kopirati;
 - Za fasade predvidjeti neutralne i nenametljive boje.
- Uvidom u dostavljenu i raspoloživu dokumentaciju utvrđeno je da se Nacr urbanističko – tehničkih uslova za potrebe izrade tehničke dokumentacije za izgradnju turističkih objekata na dijelu kat. parc. 1159/1, 1159/3 KO Krimovica, prema PUP-u opštine Kotor, može uskladiti sa mjerama iz Studije zaštite kulturnih dobara na području opštine Kotor, uz poštovanje odgovarajućih Konzervatorskih uslova koji će sadržati i predlog sanacionih mjera za izgradnju na predmetnoj lokaciji.

Shodno gore navedenom utvrđeno je da nije potrebna izrada pojedinačne Procjene uticaja planiranog razvoja na kulturnu baštinu (HIA), za izgradnju turističkih objekata na dijelu kat. parc. 1159/1, 1159/3 KO Krimovica, prema PUP-u opštine Kotor, uz obavezu pribavljanja navedenih Konzervatorskih uslova.



DIREKTOR

dip.ing. arh. Božidar Božović



Crna Gora

Uprava za zaštitu kulturnih dobara

Područna jedinica Kotor

CRNA GORA
Građanski biro opštine Kotor

Adresa: Palata Drago 336 Stari grad,

85330 Kotor, Crna Gora

tel: +382 32 325 833

www.spomenici@t-com.me

Primljeno: 28.12.2020				
Organizaciona jedinica	Jedinstveni klasifikator i znak	Redni broj	Prilog	Vrijednost
03-333/20		14379		

Br:UP/I-05-518/2020

23.decembar.2020.

Uprava za zaštitu kulturnih dobara, postupajući po zahtjevu Sekreterijata za urbanizam, građevinarstvo i prostorno planiranje Opštine Kotor, br. 03-333/20-14379-1 od 04.12.2020.godine, dostavljenog dana 08.12.2020.godine i zavedenog pod brojem UP-05-518/2020-4, za potrebe izdavanja konzervatorskih uslova koji su dio urbanističko – tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju turističkih objekata na kat. parc. 1168/9 KO Krimovica, prema PUP-u opštine Kotor (Sl.list. CG op.prop.-95/20), a u vezi sa članom 101. stav.2. Zakona o zaštiti kulturnih dobara ("Sl.list Crne Gore" br.49/10, 40/11, 44/17), te čl.18., i čl. 46, stav 2. Zakona o upravnom postupku ("Sl.list Crne Gore" br.56/14, 20/15 i 40/16, 37/17), donosi:

RJEŠENJE

o konzervatorskim uslovima za izradu projektne dokumentacije za izgradnju turističkih objekata na dijelu kat. parc. 1168/9 KO Krimovica, prema PUP-u opštine Kotor

- Izradi konzervatorskog projekta pristupiti u skladu sa načelima zaštite kulturne baštine, kroz studijski pristup na osnovu proučavanja ambijentalnih vrijednosti predmetnog prostora, kao i ambijentalnih, istorijskih, kulturnih, urbanističkih, arhitektonskih i pejzažnih vrijednosti autentičnih ruralnih cjelina Grblja. Navedeni studijski pristup potrebno je adekvatno priložiti u okviru stilsko-hronološke analize Konzervatorskog projekta;
- Novu gradnju planirati po uzoru na tradicionalnu arhitekturu, tradicionalne elemente interpretirati, a ne kopirati, i to prvenstveno u pogledu odabira položaja, organizacije prostora i primjene tradicionalnih tehnika i materijala, zasnovanih na prethodno sprovedenim proučavanjima iz stava 1 ovog akta. Posebno je važno poštovati naslijeđeno mjerilo – volumen objekata i prostorne matrice postojećih ruralnih cjelina i puteva koji ih povezuju;
- Novi objekti se ne smiju s graditi na vrhovima brda i linijama horizonta;
- Nije nužno iskoristiti maksimalne kapacitete izgradnje, već optimalne zasnovane na usklađenosti sa naslijeđenim mjerilom volumena objekata i prostorne matrice postojećih ruralnih cjelina i puteva koji ih povezuju, kao i na proučavanjima ambijentalnih, istorijskih, urbanističkih, arhitektonskih i pejzažnih vrijednosti autentičnih ruralnih cjelina Grblja koji čini integralni dio zaštićene okoline Prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora;



- U završnoj obradi fasade koristiti pastelne i neutralne boje, zagasite i tamnije tonove koje se uklapaju u opšti tonalitet prostora bez upotrebe jakih vizuelno nametljivih boja koje odudaraju od tonaliteta tradicionalne arhitekture;
- U okviru uređenja terena, u mogućoj mjeri, predvidjeti očuvanje ambijentalnih karakteristika predmetne parcele (morfologiju, autentičnu samoniklu vegetaciju i sl.). Radi vizuelne sanacije i unapređenja ambijentalnih vrijednosti predmetnog prostora, parterno uređenje riješiti u skladu sa tradicionalnim načinom. Na svim slobodnim površinama predmetne parcele formirati koncentracije autohtonog zelenila.
- Projekat urađen u skladu sa ovim uslovima, te izrađen od strane javne ustanove za zaštitu kulturnih dobara i drugih pravnih lica koja imaju konzervatorsku licencu, potrebno je dostaviti na prethodnu saglasnost Upravi za zaštitu kulturnih dobara.

O b r a z l o ž e n j e

Uprava za zaštitu kulturnih dobara postupajući po zahtjevu Sekretarijata za urbanizam, građevinarstvo i prostorno planiranje Opštine Kotor, br: 03-333/20-14379-1 od 04.12.2020.godine, dostavljenog dana 08.12.2020.godine i zavedenog pod brojem UP-05-518/2020-4, za potrebe izdavanja konzervatorskih uslova koji su dio urbanističko – tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije **za izgradnju turističkih objekata na kat. parc. 1168/9 KO Krimovica**, prema PUP-u opštine Kotor (Sl.list. CG op.prop.-95/20). Uprava je nakon uvida u dostavljenu i raspoloživu dokumentaciju, utvrdila sljedeće:

- Predmetna lokacije se nalazi u jugoistočnom dijelu katastarske opštine KO Sutvara i predstavljaju integralni dio zaštićene okoline Prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora. Prostor u okviru kojeg se nalazi predmetna parcela je Studijom zaštite kulturnih dobara na području opštine Kotor prepoznat kao *Mogućnost novogradnji*.
- Shodno Nacrtu urbanističko – tehničkih uslova, predmetna lokacija se nalazi u zoni područja od posebnog prirodnog značaja D2-T2. Predmetna lokacija za izgradnju turističkih objekata na **kat.parc. 1168/9 KO Krimovica** ukupne je površine 26.774m². Zauzetost objekta na parceli mora biti manja od 25%, a indeks izgrađenosti manji od 0,3, dok je maksimalna spratnost objekta P+1+Pk. Minimalni procenat ozelenjenosti na nivou parcele je 30-40%. Bruto građevniska površina objekta mora biti manja od 8.032m²;
- Shodno Studiji zaštite kulturnih dobara na području opštine Kotor za predmetni prostor su predviđene sljedeće mjere:

MJERE VII – PODRUČJA NOVE GRADNJE

- Uprava za zaštitu kulturnih dobara je aktom UP-05-518/2020-3 od 19.11.2020. godine zaključila da nije potrebna izrada pojedinačne Procjene uticaja na kulturnu baštinu (HIA) **za izgradnju turističkih objekata na kat.**



parc. 1168/9 KO Krimovica, prema PUP-u Kotor, uz obavezu poštovanja Konzervatorskih uslova.

Uzimajući u obzir navedeno, a radi očuvanja i unapređenja ambijentalnih vrijednosti prostora koji čini integralni dio zaštićene okoline Prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora, upisanog na Listu svjetske baštine UNESCO-a, izdaju se Konzervatorski uslovi za izradu tehničke dokumentacije **za izgradnju turističkih objekata na kat. parc. 1168/9 KO Krimovica** prema PUP-u opštine Kotor

Projekat urađen u skladu sa ovim uslovima, te izrađen od strane javne ustanove za zaštitu kulturnih dobara i drugih pravnih koja imaju konzervatorsku licencu, potrebno je dostaviti na prethodnu saglasnost Upravi za zaštitu kulturnih dobara, a shodno članu. 103. Stav. 3. Zakona o zaštiti kulturnih dobara.

Shodno izloženom, riješeno je kao u izreci.

PRAVNA POUKA: Protiv Ovog Rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu kulture, preko ove Uprave, u roku od 15 dana od dana prijema.

DIREKTOR
Dipl. ing. arh. Božidar Božović



Crna Gora
Uprava za zaštitu kulturnih dobara

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

Područna jedinica Kotor

www.spomenici@t-com.me

Organizaciona jedinica		Jedinstveni klasifikacioni broj	Redni broj	Prijava	Vrijednost
03	333	14379			

Br:UP/I-05-518/2020

19.novembar.2020.

Sekreterijat za urbanizam, građevinarstvo i prostorno planiranje Opština Kotor

Uprava za zaštitu kulturnih dobara, Područna jedinica Kotor je postupajući po Zahtjevu Sekreterijata za urbanizam, građevinarstvo i prostorno planiranje, Opštine Kotor, br. 03-333/20-14379 od 08.10.2020.godine, dostavljenog dana 12.10.2020.godine i zavedenog pod brojem UP-05-518/2020, za davanje mišljenja za potrebe sprovođenja postupka Projedinačne procjene uticaja na baštinu za izgradnju turističkih objekata na kat. parc. 1168/9 KO Krimovica, prema PUP-u opštine Kotor (Sl.list. CG op.prop.-95/20). Uprava je nakon uvida u dostavljenu i raspoloživu dokumentaciju, utvrdila sljedeće:

- Predmetna lokacije se nalazi u jugoistočnom dijelu katastarske opštine KO Sutvara i predstavlja integralni dio zaštićene okoline Prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora. Prostor u okviru kojeg se nalazi predmetna parcela je Studijom zaštite kulturnih dobara na području opštine Kotor prepoznat kao *Mogućnost novogradnji*.
- Shodno Nacrtu urbanističko – tehničkih uslova, predmetna lokacija se nalazi u zoni područja od posebnog prirodnog značaja D2-T2. Predmetna lokacija za izgradnju turističkih objekata na kat.parc. 1168/9 KO Krimovica ukupne je površine 26.774m². Zauzetost objekta na parceli mora biti manja od 25%, a indeks izgrađenosti manji od 0,3, dok je maksimalna spratnost objekta P+1+Pk. Minimalni procenat ozelenjenosti na nivou parcele je 30-40%. Bruto građevniska površina objekta mora biti manja od 8.032m²;
- Shodno Studiji zaštite kulturnih dobara na području opštine Kotor za predmetni prostor su predviđene sljedeće mjere:

MJERE VII – PODRUČJA NOVE GRADNJE

- *Novi objekti se ne smiju s graditi na vrhovima brda, linijama horizonta i na poljoprivrednom zemljištu;*
- *Novu gradnju planirati samo na mjestima gdje je već započeta (Zagorski pijesak, Žukovica...) kako bi se novim planskim rješenjima ublažile negativnosti neplanski podignutih naselja; sačuvati od svake gradnje siluete brda padina i linije horizonta posebno na prostoru Krimovice;*



- *Predvidjeti očuvanje karaktera zapadne obale uvale Bigova, kao i padina brda naspram sela Bigove kao kompleks zelenila;*
 - *Novo objekte planirati po uzoru na tradicionalnu arhitekturu - odabirom mjesta, organizacijom prostora, oblikovanjem, odabirom materijala i poštovanjem mjerila (volumen objekta);*
 - *U arhitektonskom izrazu tradicionalne elemente interpretirati, a ne kopirati;*
 - *Za fasade predvidjeti neutralne i nenametljive boje.*
- Uvidom u dostavljenu i raspoloživu dokumentaciju utvrđeno je da se Nacr urbanističko – tehničkih uslova za potrebe izrade tehničke dokumentacije za izgradnju turističkih objekata na kat. Parc. 1168/9 KO Krimovica, prema PUP-u opštine Kotor, može uskladiti sa mjerama iz Studije zaštite kulturnih dobara na području opštine Kotor, uz poštovanje odgovarajućih Konzervatorskih uslova koji će sadržati i predlog sanacionih mjera za izgradnju na predmetnoj lokaciji.

Shodno gore navedenom utvrđeno je da nije potrebna izrada pojedinačne Procjene uticaja planiranog razvoja na kulturnu baštinu (HIA), za izgradnju turističkih objekata na kat. Parc. 1168/9 KO Krimovica, prema PUP-u opštine Kotor, uz obavezu pribavljanja navedenih Konzervatorskih uslova.

DIREKTOR
dipl.ing.arh Božidar Božović



PRILOG V

GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA OTPADNIH VODA

1. Granične vrijednosti emisija zagađujućih supstanci u otpadnim vodama

Granične vrijednosti emisija zagađujućih supstanci u otpadnim vodama date su tabeli 1 ovog priloga.

Tabela 1: GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA ZAGAĐUJUĆIH SUPSTANCI U OTPADNIM VODAMA

PARAMETRI	ZABRANA ISPUŠTANJA U PODZEMNE VODE	IZRAŽENI KAO	JEDINICA	POVRŠINSKE VODE	JAVNA KANALIZACIJA
1	2	3	4	5	6
FIZIČKO-HEMIJSKI PARAMETRI					
1. pH vrijednost				6,5 – 9,0	6,5 – 9,5
2. Temperatura			°C	30	40
3. ΔT_R ne više od			°C	5	-
3.1. ΔT_P ne više od			°C	3 (a) 1,5 (b)	-
4. Boja				bez	-
5. Miris				bez	-
6. Taložne materije			ml/lh	0,5	10
7. Ukupne suspendovane materije			mg/l	35 / 60 (c)	500
EKOTOKSIKOLOŠKI PARAMETRI					
8. Toksičnost na dafnije		LID _D *	Faktor razrjeđenja	2	-
9. Toksičnost na svjetleće bakterije		LID _L *	Faktor razrjeđenja	3	-
ORGANSKI PARAMETRI					
10. BPK ₅		O ₂	mg/l	25	500
11. HPK		O ₂	mg/l	125	700
12. Ukupni organski ugljenik (TOC)		C	mg/l	30	-
13. Teškoisparljive lipofilne materije (ukupna ulja i masti) (d)			mg/l	20	100
14. Ukupni ugljovodnici (e)	N		mg/l	10	30
15. Lakoisparljivi aromatični ugljovodnici (BTX) (f)	N		mg/l	0,1	1,0
15.1. Benzen	N		mg/l	0,1	1,0
16. Trihlorbenzeni	N		mg/l	0,04	0,04
17. Polihlorovani bifenili (PCB) (g)	N		mg/l	0,001	0,001
18. Adsorbujući organski halogeni (AOX)		Cl	mg/l	0,5	0,5
19. Lakoisparljivi hlorovani ugljovodnici (h)	N	Cl	mg/l	0,1	1,0
19.1. Tetrahlorometan	N		mg/l	0,1	0,1
19.2. Trihlorometan	N		mg/l	0,1	0,1
19.3. 1,2 – dihloretan	N		mg/l	0,1	0,1
19.4. 1,1 – dihloretan	N		mg/l	0,1	0,1
19.5. Trihloreten	N		mg/l	0,1	0,1
19.6. Tetrahloretilen	N		mg/l	0,1	0,1
19.7. Heksahloro - 1,3-butadien (HCBd)	N		mg/l	0,01	0,01
19.8. Dihlorometan	N		mg/l	0,1	0,1

20. Fenoli			mg/l	0,1	10,00
21. Deterdženti, anjonski			mg/l	1	10,00
22. Deterdženti, nejonski			mg/l	1	10,00
23. Deterdženti, katjonski			mg/l	0,2	2,0
24. Organohlorovani pesticidi					
24.1. Heksahlorbenzen (HCB)	N		mg/l	0,001	0,001
24.2. Lindan	N		mg/l	0,01	0,01
24.3. Endosulfan	N		mg/l	0,0005	0,0005
24.4. Aldrin	N		mg/l	0,001	0,001
24.5. Dieldrin	N		mg/l	0,001	0,001
24.6. Endrin	N		mg/l	0,001	0,001
24.7. Izodrin	N		mg/l	0,001	0,001
24.8. Pentahlorbenzen	N		mg/l	0,0007	0,0007
24.9. Ukupni DDT (i)	N		mg/l	0,0025	0,0025
24.10. Para-para DDT	N		mg/l	0,001	0,001
25. Triazinski pesticidi i metaboliti					
25.1. Alahlor	N		mg/l	0,03	0,03
25.2. Atrazin	N		mg/l	0,06	0,06
25.3. Simazin	N		mg/l	0,1	0,1
26. Organofosforni pesticidi					
26.1. Hlorfenvinfos	N		mg/l	0,01	0,01
26.2. Hlorpirifos	N		mg/l	0,003	0,003
27. Pesticidi fenilurea, bromacil, metribuzin					
27.1. Izoproturon	N		mg/l	0,03	0,03
27.2. Diuron	N		mg/l	0,02	0,02
28. Drugi pesticidi					
28.1. Pentahlorofenol (PCP)	N		mg/l	0,04	0,04
29. Organokalajna jedinjenja					
29.1. Tributikalajna jedinjenja	N	TBT _{kation}	mg/l	0,00002	0,00002
30. Policiklični aromatični ugljovodonici (PAH)					
30.1. Antracen	N		mg/l	0,01	0,01
30.2. Naftalen	N		mg/l	0,01	0,01
30.3. Fluoranten	N		mg/l	0,01	0,01
30.4. Benzo(a)piren	N		mg/l	0,05	0,05
30.5. Benzo(b)fluoranten	N		mg/l	0,003	0,003
30.6. Benzo(k)fluoranten	N		mg/l	0,003	0,003
30.7. Benzo(g,h,i)perilen	N		mg/l	0,0002	0,0002
30.8. Indeno(1,2,3-cd)piren	N		mg/l	0,0002	0,0002
31. Druga organska jedinjenja					
31.1. Hloroalkani C10-C13	N		mg/l	0,04	0,04
31.2. Nonilfenol i nonilfenol etoksilati	N		mg/l	0,03	0,03
31.3. di(2-etilheksil)ftalat (DEHP)	N		mg/l	0,13	0,13
31.4. Oktilfenoli i oktilfenol etoksilati	N		mg/l	0,01	0,01
31.5. Pentabromdifeniletri-(PBDE) (j)	N		mg/l	0,00005	0,00005
NEORGANSKI PARAMETRI					
32. Aluminijum		Al	mg/l	3	-
33. Arsen	N	As	mg/l	0,1	0,1
34. Bakar		Cu	mg/l	0,5	0,5
35. Barijum		Ba	mg/l	5	5
36. Bor		B	mg/l	1,0	10,0
37. Cink		Zn	mg/l	2	2
38. Kadmijum	N	Cd	mg/l	0,1	0,1
39. Kobalt		Co	mg/l	1	1

40. Kalaj		Sn	mg/l	2	2
41. Ukupni hrom		Cr	mg/l	0,5	0,5
42. Hrom (VI)		Cr	mg/l	0,1	0,1
43. Mangan		Mn	mg/l	2	4,0
44. Nikal	N	Ni	mg/l	0,5	0,5
45. Olovo	N	Pb	mg/l	0,5	0,5
46. Selen		Se	mg/l	0,02	0,1
47. Srebro		Ag	mg/l	0,1	0,1
48. Vanadijum		V	mg/l	0,05	0,1
49. Gvožđe		Fe	mg/l	2	10
50. Živa	N	Hg	mg/l	0,01	0,01
51. Fluoridi rastvoreni		F	mg/l	10,0	20,0
52. Sulfiti		SO ₃	mg/l	1	10
53. Sulfidi rastvoreni		S	mg/l	0,1	1,0
54. Sulfati		SO ₄	mg/l	250	200 (k)
55. Hloridi		Cl	mg/l	-	1 000 (k)
56. Ukupni fosfor		P	mg/l	2 / 1 (c)	10
57. Hlor slobodni		Cl	mg/l	0,2	0,5
58. Hlor ukupni		Cl	mg/l	0,5	1,0
59. Ukupni azot		N	mg/l	15 / 10 (c)	50
60. Amonijačni azot		N	mg/l	10 (l) / 6,7 (m)	-
61. Nitriti		N	mg/l	1 (l) / 0,7 (m)	10
62. Nitrati		N	mg/l	2 (l) / 1,3 (m)	-
63. Ukupni cijanidi	N	CN	mg/l	0,5	1,0
64. Cijanidi slobodni	N	CN	mg/l	0,1	0,1

Oznake u tabeli 1 znače:

*LID_D, LID_L - najmanje razrjeđenje otpadne vode koje nema uticaja na test organizme; određuje se najmanje četiri puta godišnje - toksičnost na dafnije određuje se u slučaju kada se otpadne vode ispuštaju u kopnene vode, a toksičnost na svjetleće bakterije u slučaju kada se otpadne vode ispuštaju u priobalne morske vode.

ΔT_R - razlika vrijednosti temperature rashladne vode na ispustu i vrijednosti temperature vode na zahvatu.

ΔT_P - razlika vrijednosti temperature na granici zone miješanja u kopnenim i priobalnim vodama (recipijentu) i vrijednosti temperature vode uzvodno od ispusta.

N - zagađujuća supstanca čije je ispuštanje u podzemne vode zabranjeno.

(a) - dozvoljena granična vrijednost odnosi se na područja cipridnih voda i na područja priobalnih voda, i to na granici zone miješanja (max 200 metara) koja se određuje na osnovu rezultata modeliranja pri projektovanju novog postrojenja, a nakon puštanja postrojenja u rad na osnovu mjerenja temperature u zoni miješanja minimalno u razdoblju od 2 godine.

(b) - dozvoljena granična vrijednost odnosi se na područja salmonidnih voda.

(c) - za komunalne otpadne vode u skladu sa Zakonom o upravljanju komunalnim otpadnim vodama, a za industrijske i druge otpadne vode za ispuštanja u osjetljiva područja.

(d) - teškoisparljive lipofilne materije (ukupna ulja i masti) predstavljaju sumu masti i ulja životinjskog i biljnog porijekla, kao i ukupnih ugljovodonika (mineralnih ulja) ekstraktabilnih n-heksanom.

(e) - ukupni ugljovodonici (mineralna ulja) predstavljaju sumu dugolančanih i razgranatih alifatičnih, alicikličnih, aroamtičnih ili alkil-supstituisanih aromatičnih ugljovodonika između C₁₀H₂₂ (n-dekana) i C₄₀H₈₂ (n-tetrakontana).

(f) - lakoisparljivi aromatični ugljovodonici (BTX) predstavljaju sumu benzena, etilbenzena i orto-, meta- i paraksilena.

(g) - polihlorovani bifenili (PCB) predstavljaju sumu 2,4,4'-trihlorobifenil (PCB-28), 2,2',5,5'-tetrahlorobifenil (PCB-52), 2,2',4,5,5'-pentahlorobifenil (PCB-101), 2,2',4,4',5' - heksahlorobifenil (PCB-138), 2,2',4,4',5,5' - heksahlorobifenil (PCB-153), 2,2',3,4,4',5' - heptahlorobifenil (PCB-180), 2,2',3,3',4,4',5,5'-oktahlorobifenil (PCB-194) i 2,3',4,4',5-pentahlorobifenil (PCB-118).

(h) - lakoisparljivi hlorovani ugljovodonici predstavljaju sumu trihlormetana, dihlormetana, tetrahlorometana, 1,2-dihlormetana, trihlormetana i tetrahloretena.

(i) - ukupna količina DDT obuhvata zbir izomera 1,1,1-trihloro-2,2 bis(p-hlorofenil)etan; 1,1,1-trihloro-2 (o-hlorofenil)-2-(p-hlorofenil)etan; 1,1-dihloro-2,2bis(p-hlorofenil)etilen; 1,1-dihloro-2,2 bis(p-hlorofenil)etan.

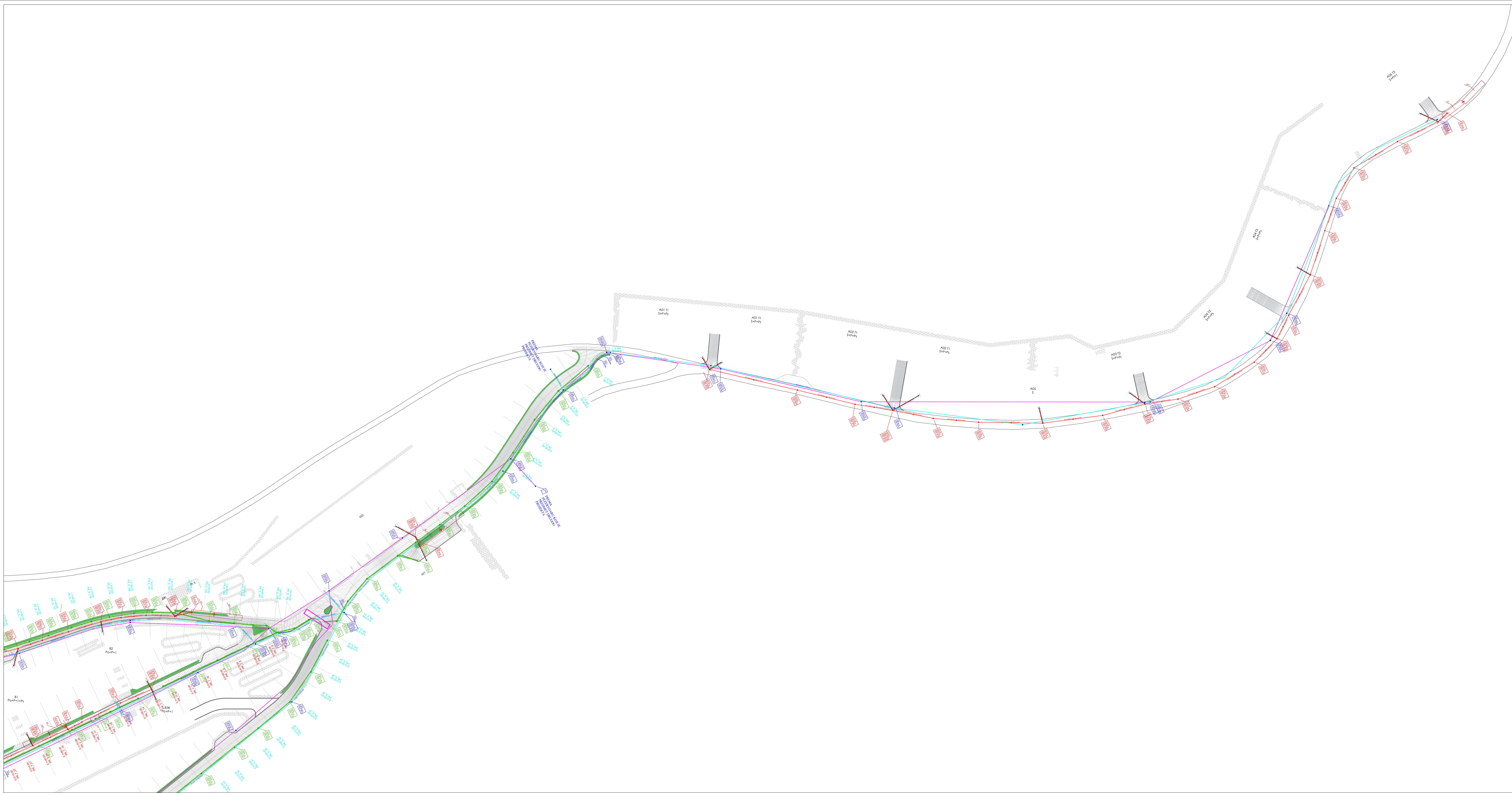
(j) - pentabromdifeniletri (PBDE) predstavljaju sumu kongerena 28, 47, 99, 100, 153 i 154.

(k) - dozvoljena granična vrijednost odnosi se na betonske kolektorske cijevi.

(l) - za komunalne otpadne vode za aglomeracije između 10 000 i 100 000 ES, a za industrijske i druge otpadne vode za ispuštanja u područja koja nijesu određena kao osjetljiva.

(m) - za komunalne otpadne vode za aglomeracije veće od 100 000 ES, a za za industrijske i druge otpadne vode za ispuštanja u osjetljiva područja.

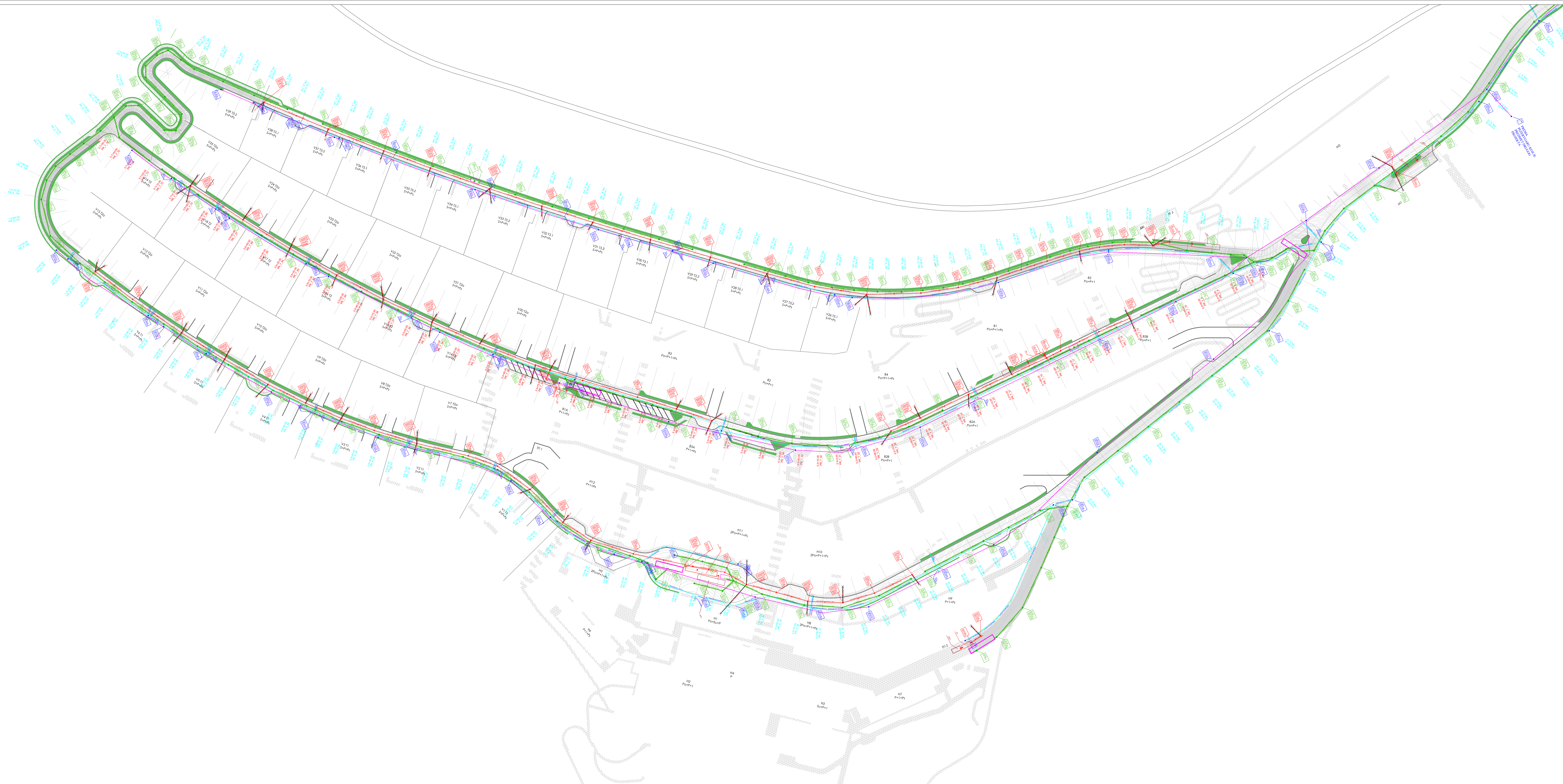
PRILOG VI



LEGENDA:

- Projektovani vodovod
- Projektovana atmosferska kanalizacija
- Projektovana hidrološka mreža
- Projektovana fekalna kanalizacija
- Skrivna mreža GEOTEKNIČKI DAKON
- Projektovani čvor vodovoda
- Projektovani RO fekalna kanalizacije

PROJEKTOVALAC: "VIK" D.O.O. - PODGORICA	INVESTITOR: „ESPRIT DE MONTE“ d.o.o. - Podgorica
Objekt: TURISTIČKO NASLJEJE T2 SA 5*	Adresa: KP: 11294, 11296, 11297, 11298, 11299, 11300, 11301 i 11302 Krajina: Crna Gora, Podgorica, Opština: Kopaonik
Arhitektonički projektant: PROMETAR d.o.o.	Arhitektonički projektant: GLAVNI PROJEKAT
Projekat izradio: PROMETAR d.o.o.	Projekat izradio: PROMETAR d.o.o.
Projekat odobrio: PROMETAR d.o.o.	Projekat odobrio: PROMETAR d.o.o.
Datum izdavanja: 10.10.2023. god.	Datum izdavanja: 10.10.2023. god.



LEGENDA:

- Projektovani odvodni
- Projektovana atmosferska kanalizacija
- Projektovana hidraulična mreža
- Projektovana električna kanalizacija
- Stanovna jedinica 600000/D4000
- Projektovani burovački
- Projektovani RD lokalne kanalizacije

PROJEKTOVALAČ:	"VK" D.O.O. PODGORICA	INVESTITOR:	"ESPRIT DE MONTE" d.o.o. - Podgorica
Objekt:	TURISTIČKO NASLJEJE T2 SA 5*	Adresa:	K.P. 11284, 11284, 11287, 11288, 11290, 11291, KO Križevica, ul. J. J. Šturm, P.O. "Dobro jutro" / "Križevica"
Arh. projekat:	PRATEĆI DOK. D.O.	Ime i prezime odgovornog:	GLAVNI PROJEKAT
Proj. i izrad. crteža:		Ime i prezime:	PROJEKAT IZVEDBENI PROJEKTOVANJE
Proj. i izrad. spec. usloja:		Proj. i izrad. spec. usloja:	1:500
Proj. i izrad. spec. usloja:		Proj. i izrad. spec. usloja:	1:2
Proj. i izrad. spec. usloja:		Proj. i izrad. spec. usloja:	
Datum izdavanja:	1/17	Datum izdavanja:	1/17
Datum izdavanja:	1/17	Datum izdavanja:	1/17

PRILOG VII



PRILOG VIII



Crna Gora
AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Broj: 03-UPI-2575/1

Podgorica, 07. 08. 2025. godine

Agencija za zaštitu životne sredine, na osnovu člana 14 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list CG“, broj 75/18), u postupku sprovedenom po zahtjevu nosioca projekta „KPM LIMITED“ d.o.o. iz Podgorice, (broj 03-UPI-2575/1 od 09. 07. 2025. godine) za odlučivanje o potrebi izrade Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu za izgradnju turističkog naselja T2 sa 5* na katastarskim parcelama br. 1159/4, 1159/6 i 1168/9, KO Krimovice, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor, te članova 18 i 46 stav 2 Zakona o upravnom postupku („Službeni List Crne Gore“, br.56/14, 20/15, 40/16, 37/17) i člana 40 Uredbe o organizaciji i načinu rada državne uprave („Službeni list Crne Gore“, br. 098/23,102/23, 113/23, 071/24, 072/24, 090/24, 093/24, 093/24, 104/24, 117/24 i 039/25), donosi:

RJEŠENJE

1 – UTVRĐUJE se da je za izgradnju turističkog naselja T2 sa 5* na katastarskim parcelama br. 1159/4, 1159/6 i 1168/9, KO Krimovice, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor, potrebna izrada elaborata procjene uticaja na životnu sredinu.

2 – NALAŽE SE nosiocu projekta „KPM LIMITED“ d.o.o. iz Podgorice da izradi Elaborat procjene uticaja na životnu sredinu za izgradnju turističkog naselja T2 sa 5* na katastarskim parcelama br. 1159/4, 1159/6 i 1168/9, KO Krimovice, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor i isti dostavi Agenciji za zaštitu životne sredine najkasnije u roku od dvije godine od dana prijema rješenja o potrebi procjene uticaja.

Obrazloženje

Nosilac projekta „KPM LIMITED“ d.o.o. iz Podgorice obratio se Agenciji za zaštitu životne sredine, zahtjevom (broj 03-UPI-2575/1 od 09. 07. 2025. godine), za odlučivanje o potrebi izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu za izgradnju turističkog naselja T2 sa 5* na katastarskim parcelama br. 1159/4, 1159/6 i 1168/9, KO Krimovice, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor.

Nakon razmatranja podnijetog zahtjeva i ocjene mogućih uticaja predmetnog projekta u skladu sa Listom II Uredbe o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Službeni list RCG“, broj 20/07 i „Službeni list CG“, broj 47/13, „Službeni list CG“, broj 52/14 i 37/18) – redni broj 14. Turizam I rekreacija (c), Agencija za zaštitu životne sredine je konstatovala da predmetni zahtjev sadrži podatke relevantne za odlučivanje.

Postupajući po zahtjevu nosioca projekta, a shodno odredbama člana 13 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list RCG“, br.75/18), Agencija za zaštitu životne sredine obavijestila je zainteresovane organe, organizacije i javnost, organizovala javni uvid i obezbijedila dostupnost podataka i dokumentacije nosioca projekta. Uvid u dostavljenu dokumentaciju je omogućen da se obavi u prostorijama Agencije za zaštitu životne sredine, kancelarija broj 9 i u Sekretarijatu za zaštitu prirodne

AGENCIJA ZA ZAŠTITU
ŽIVOTNE SREDINE
CRNE GORE

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



i kulturne baštine Opštine Kotor. Dokumentaciju je bilo moguće preuzeti sa sajta Agencije za zaštitu životne sredine www.epa.org.me. Za vrijeme trajanja javnog uvida nije bilo primjedbi.

Shodno odredbama člana 111 i 112 Zakona o upravnom postupku („Službeni list Crne Gore“, broj 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), dana 29. 07. 2025. godine, stranka je usmenim putem obavještena o rezultatima ispitnog postupku, razlozima za donošenje rješenja da je potrebna izrada elaborata procjene uticaja na životnu sredinu, kao i mogućnosti da se u pismenom ili usmenom obliku izjasni o rezultatima ispitnog postupka, o čemu je sačinjena službena zabilješka (broj 03-UPI-2575/5 od 30. 07. 2025. godine).

Razmatranjem predmetnog zahtjeva nosioca projekta i podataka o predmetnoj lokaciji, karakteristikama i mogućim uticajima navedenog projekta na životnu sredinu, Agencija za zaštitu životne sredine utvrdila je potrebu procjene uticaja, iz sledećih razloga:

- Na predmetnim parcelama 1159/4, 1159/6 i 1168/9 KO Krimovice, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor predviđeno je Turističko naselje T2, kategorizacije 5*. Naselje sa 5* biće podijeljeno u 2 cjeline poistovećene sa građevinskim lokacijama:
 - Građevinska lokacija 1
 - Građevinska lokacija 3.
- Građevinska lokacija 1 (GL1) obuhvataće:
 - Zona Hotela – spratnost S+P+Ps (Po+S+P+Ps), povezanih centralnim sadržajima i prožetih mrežom pješačkih komunikacija sa toplim vezama, koja se kaskadno spušta ka moru
 - Zona turističkih brendiranih apartmana se nalazi iznad hotela, u gornjem pojasu građevinske lokacije 1, raspoređena u 10 individualnih objekata spratnosti S+P+Ps (Po+S+P+Ps), sa 91 smještajnom jedinicom.
 - Zona turističkih brendiranih vila se nalazi u nastavku hotela, na krajnjem jugu zahvata u izolovanoj cjelini rezervisanoj isključivo za rezidente. Cjelina broji ukupno 39 luksuznih vila spratnosti S+Ps (S+Pr+Ps)
 - Zona multifunkcionalnog objekta je klaster objekata koji se sastoji od centralne garaže, ugostiteljskog objekta; garaža površine 12.942 m² se prostire na 3 etaže sa ukupno 286 parking mjesta.
- Građevinska lokacija 3 (GL3) obuhvataće:
 - Zona turističkih apartmana - U okviru zone predviđeni su turistički apartmani ukupne bruto površine 7.293 m², sa 7 stambenih objekata, zajedničkim centralnim objektom sa pripadajućim bazenom i objektom za garažiranje sa 181 parking mjestom i sportskom zonom sa teniskim terenima na krovu. Ukupno 86 apartmana raspoređeno je kroz 3 osnovna tipa objekata.
- Na području lokacije ne postoji javni sistem vodovoda i kanalizacije. Snabdijevanje objekata vodom biće iz rezervoara koji će biti izgrađeni za tu namjenu, a koji će se puniti pomoću cistijerni.
- Pošto na lokaciji nije urađena kanalizaciona mreža, sanitarne vode će se iz svih sanitarnih uređaja odvoditi u biološki prečištač, a iz njega u upojni bunar. Vode iz kuhinja restorana prije upuštanja u kanalizacionu mrežu prolaziće kroz male kuhinjske separatore radi njihovog odmašćivanja.



- Napajanje objekata električnom energijom sa elektrodistributivne mreže predviđeno je shodno uslovima nadležne Elektrodistribucije Kotor, a napajanje se vrši preko razvodnih ormara objekata.

Izradom Elaborata procjene uticaja obezbijediće se neophodni podaci, predvidjeti negativni uticaji projekta na životnu sredinu, utvrditi odgovarajuće mjere zaštite životne sredine i definisati program praćenja uticaja na životnu sredinu u toku izvođenja, funkcionisanja projekta kao i u slučaju havarije.

Imajući u vidu predhodno navedeno, odnosno činjenicu da je odlučeno o potrebi procjene uticaja, to je nosiocu projekta, utvrđena obaveza izrade Elaborata procjene uticaja kao što je odlučeno u tački 2 ovog rješenja.

Nosilac projekta „KPM LIMITED” d.o.o. iz Podgorice može, shodno odredbama člana 15 Zakona, podnijeti Agenciji za zaštitu životne sredine zahtjev za određivanje obima i sadržaja Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu.

Nosilac projekta „KPM LIMITED” d.o.o. iz Podgorice je dužan, shodno odredbama člana 17 Zakona, podnijeti Agenciji za zaštitu životne sredine zahtjev za davanje saglasnosti na Elaborat procjene uticaja na životnu sredinu u roku od dvije godine od dana prijema rješenja o potrebi procjene uticaja.

Shodno navedenom, Agencija za zaštitu životne sredine je na osnovu sprovedenog postupka odlučivanja o potrebi procjene uticaja po zahtjevu nosioca projekta, odlučila kao u dispozitivu ovog rješenja.

Pravna pouka: Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu ekologije, održivog razvoja i razvoja sjevera u roku od 15 dana od dana njegovog prijema, a preko ovog organa.

dr Milan Gazdić
DIREKTOR



AGENCIJA ZA ZAŠTITU
ŽIVOTNE SREDINE
CRNE GORE

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

