

INOVIRANI ELABORAT

**PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT
„UREĐENJE DIJELA OBALE – IZGRADNJA KUPALIŠTA U KUMBORU“ U
DUŽINI CCA 94 m, NA LOKACIJI: URBANISTIČKA PARCELA UP DUK 1 I OP
(PLAŽA 1), KOJA SE SASTOJI OD DIJELA KATASTARSKE PARCELE 37 KO
KUMBOR, OPŠTINA HERCEG NOVI, NOSIOCA PROJEKTA SLAVKA VAVIĆA**



Herceg Novi, maj 2020.godine

INOVIRANI ELABORAT

**PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT
„UREĐENJE DIJELA OBALE – IZGRADNJA KUPALIŠTA U KUMBORU“ U
DUŽINI CCA 94 m, NA LOKACIJI: URBANISTIČKA PARCELA UP DUK 1 I OP
(PLAŽA 1), KOJA SE SASTOJI OD DIJELA KATASTARSKE PARCELE 37 KO
KUMBOR, OPŠTINA HERCEG NOVI, NOSIOCA PROJEKTA SLAVKA VAVIĆA**

Direktor:

mr Olivera Miljanić, dipl.ing.

Herceg Novi, maj 2020.godine

NAZIV:

INOVIRANI ELABORAT PROCJENE
UTICAJA NA ŽIVOTNU
SREDINU ZA PROJEKAT
„UREĐENJE DIJELA OBALE – IZGRADNJA
KUPALIŠTA U KUMBORU“ U DUŽINI CCA 94 m, NA
LOKACIJI: URBANISTIČKA PARCELA UP DUK 1 I
OP (PLAŽA 1), KOJA SE SASTOJI OD DIJELA
KATASTARSKE PARCELE 37 KO KUMBOR,
OPŠTINA HERCEG NOVI, NOSIOCA PROJEKTA
SLAVKA VAVIĆA

NOSILAC POSLA:

EKO –CENTAR d.o.o. Nikšić- Preduzeće za
inženjering i upravljanje životnom sredinom

OBRAĐIVAČI:

Prof.dr Vladimir Pajković, dipl.ing.mašinstva

Prof.dr Marijana Krivokapić, dipl.biolog

Srđa Dragašević, dipl.ing tehnologije

mr Olivera Miljanić, dipl.ing.zaštite bilja

S A D R Ž A J :

1.0. Opšte informacije o nosiocu projekta	str. 11
1.1. Podaci o nosiocu projekta.....	str. 11
1.2. Glavni podaci o projektu.....	str. 11
1.3. Podaci o organizaciji i licima koja su učestvovala u izradi elaborata...	str. 12
2.0. Opis lokacije.....	str. 21
2.1. Kopija plana katastarskih parcela na kojima se planira izvođenje projekta, sa ucrtanim rasporedom objekata za koje se sprovodi postupak procjene uticaja.....	str. 27
2.2. Podaci o potreboj površini zemljišta u m ² , za vrijeme izgradnje kao i o površini koja će biti obuhvaćena kada projekat bude stavljen u funkciju.....	str. 29
2.3. Prikaz pedoloških, geomorfoloških, geoloških i hidrogeoloških i seismoloških karakteristika terena.....	str. 29
2.4. Podaci o izvorištu vodosnabdijevanja (udaljenost, kapacitet, ugroženost, zone sanitarne zaštite) i osnovnim hidrološkim karakteristikama.....	str. 34
2.5. Prikaz klimatskih karakteristika, sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima.....	str. 34
2.6. Podaci o relativnoj zastupljenosti, dostupnosti i regenerativnom kapacitetu prirodnih resursa.....	str. 35
2.7. Prikaz apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine,	str. 41
2.8. Opis flore i faune, zaštićenih prirodnih dobara, rijetkih i ugroženih divljih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa.....	str. 42
2.9. Pregled osnovnih karakteristika pejzaža.....	str. 42
2.10. Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno-istorijske baštine.....	str. 43
2.11. Podaci o naseljenosti, koncentraciji stanovništva i demografskim karakteristikama u odnosu na planirani projekat.....	str. 43
2.12. Podaci o postojećim privrednim i stambenim objektima, kao i o objektima infrastrukture.....	str. 43

3.0. Opis projekta	str.44
3.1. Opis fizičkih karakteristika cijelog projekta, neophodni radovi uklanjanja i uslovi korišćenja zemljišta u fazi izgradnje i fazi funkcionisanja projekta,.....	str. 44
3.2. Opis prethodnih/pripremnih radova za izvođenje projekta	str. 46
3.3. Detaljan opis projekta.....	str. 48
3.4. Prikaz vrste i količine potrebne energije i energetika, vode, sirovina i drugog potrošnog materijala koji se koristi za potrebe tehnološkog procesa sa posebnim osvrtom na količine i karakteristike opasnih materija	str. 62
3.5. Prikaz vrste i količine ispuštenih gasova, otpadne vode i drugih čvrstih, tečnih i gasovitih otpadnih materija, po tehnološkim cjelinama, uključujući: - emisije u vazduh; - ispuštanje u vodotoke; - odlaganje na zemljište; - buku, vibracije, topotu; - zračenja (jonizujuća i nejonizujuća).....	str. 64
3.6. Prikaz tehnologije tretiranja (prerada, reciklaža, odlaganje i sl.) svih vrsta otpadnih materija.....	str. 65
4.0. Izvještaj o postojećem stanju segmenata životne sredine.....	str. 66
5.0. Opis razmatranih alternativa.....	str. 79
5.1. Lokacija.....	str. 79
5.2. Uticaji na segmente životne sredine i zdravlje ljudi.....	str. 79
5.3. Proizvodni proces ili tehnologija.....	str. 79
5.4. Metod rada u toku izvođenja i funkcionisanja projekta.....	str. 79
5.5. Planovi lokacija i nacrti projekta.....	str. 80
5.6. Vrsta i izbor materijala za izvođenje projekta.....	str. 80
5.7. Vremenski raspored za izvođenje i prestanak funkcionisanja projekta.....	str. 80
5.8. Datum početka i završetka izvođenja.....	str. 80
5.9. Veličina lokacije ili objekta.....	str. 80
5.10. Obim proizvodnje.....	str. 81

5.11. Kontrola zagađenja.....	str. 81
5.12. Uređenje odlaganja otpada uključujući reciklažu, ponovno korišćenje i konačno odlaganje.....	str. 81
5.13. Uređenje pristupa projektu i saobraćajnim uslovima.....	str. 81
5.14. Odgovornost i procedura za upravljanje životnom sredinom.....	str. 81
5.15. Obuka.....	str. 81
5.16. Monitoring.....	str. 82
5.17. Planovi za vanredne prilike.....	str. 82
6.0. Opis segmenata životne sredine.....	str. 83
6.1. Stanovništvo (naseljenost i koncentracija).....	str. 83
6.2. Zdravlje ljudi.....	str.83
6.3. Biodiverzitet (flora i fauna), podaci o rijetkim i zaštićenim vrstama...	str.83
6.4. Zemljište (zauzimanje/korišćenje zemljišta,kvalitet zemljišta, geološke i geomorfološke karakteristike).....	str.83
6.5.Tlo (organske materije, zbijenost, zatvaranje tla).....	str.83
6.6. Voda (hidromorfološke promjene, količina i kvalitet vodnih resursa sa posebnim osvrtom na ispuste otpadnih voda).....	str.84
6.7.Vazduh (kvalitet vazduha)	str.85
6.8.Klima(emisija gasova sa efektom staklene bašte,uticajima bitnim za adaptaciju).....	str.85
6.9. Materijalna dobra i postojeći objekti.....	str.85
6.10.Kulturno nasleđe- nepokretna kulturna dobra, uključujući arhitektonske i arheološke aspekte.....	str.85
6.11.Predio i topografiju.....	str.85
6.12. Izgradenost prostora lokacije i njenu okolinu.....	str. 86

7.0. Opis mogućih značajnih uticaja projekta na životnu sredinu.....	str 87
7.1. Kvalitet vazduha.....	str87
7.2. Kvalitet voda.....	str.89
7.3. Zemljište.....	str.91
7.4. Lokalno stanovništvo.....	str. 91
7.5. Ekosistem i geologija	str.93
7.6. Namjena i korišćenje površina.....	str.93
7.7. Komunalna infrastruktura.....	str.94
7.8. Zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihova okolina karakteristike pejzaža.....	str.94
8.0. Opis mjera za sprječavanje, smanjenje ili otklanjanje štetnih uticaja.....	str.95
8.1. Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokove za njihovo sprovođenje.....	str.95
8.2. Mjere koje će se preuzeti u slučaju udesa (akcidenta).....	str.96
8.3. Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman i dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i drugo).....	str.98
8.4. Druge mjere koje mogu uticati na sprječavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu.....	str.102
9.0. Program praćenja uticaja na životnu sredinu.....	str104
10.0. Netehnički rezime informacija.....	str.106
11.0. Podaci o mogućim poteškoćama na koje je naišao nosilac projekta u prikupljanju podataka dokumentacije.....	str.110
12. Rezultati sprovedenih postupaka.....	str.111

13. Dodatne informacije.....	str. 112
14. Izvori podataka.....	str. 113

Na osnovu Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list RCG, br. 75/18) donosim

RJEŠENJE

O formiranju multidisciplinarnog tima za izradu ELABORATA PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT „UREĐENJE DIJELA OBALE – IZGRADNJA KUPALIŠTA U KUMBORU“ U DUŽINI CCA 94 m, NA LOKACIJI: URBANISTIČKA PARCELA UP DUK 1 I OP (PLAŽA 1), KOJA SE SASTOJI OD DIJELA KATASTARSKE PARCELE 37 KO KUMBOR, OPŠTINA HERCEG NOVI, NOSIOCA PROJEKTA SLAVKA VAVIĆA

- Prof.dr Vladimir Pajković, dipl.ing.mašinstva
Vladimir Pajković
- Prof.dr Marijana Krivokapić, dipl.biolog
Marijana Krivokapić
- Srđa Dragašević, dipl.ing. tehnologije
Srdja Dragasevic
- mr Olivera Miljanić, dipl.ing. zaštite bilja
Olivera Miljanić

Multidisciplinarni tim se prilikom izrade Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu mora pridržavati Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl.list Crne Gore 75/18), i drugih zakonskih i podzakonskih propisa koji regulišu ovu oblast.

Članovi Multidisciplinarnog tima ispunjavaju uslove propisane Zakonom o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list RCG, br.75/18).

Izradom elaborata koordinira mr Olivera Miljanić, dipl.ing.



Direktor,
mr Olivera Miljanić, dipl.ing.
Olivera Miljanić

PROJEKTNI ZADATAK

Rješenjem Sekretarijata za komunalne djelatnosti, ekologiju i energetsku efikasnost, Opštine Herceg Novi, broj 02 –353 – UPI-99/2019 od 16.12.2019. godine, utvrđuje se da je za PROJEKAT „UREĐENJE DIJELA OBALE – IZGRADNJA KUPALIŠTA U KUMBORU“ U DUŽINI CCA 94 m, NA LOKACIJI: URBANISTIČKA PARCELA UP DUK 1 I OP (PLAŽA 1), KOJA SE SASTOJI OD DIJELA KATASTARSKE PARCELE 37 KO KUMBOR, OPŠTINA HERCEG NOVI, NOSIOCA PROJEKTA SLAVKA VAVIĆA potrebna procjena uticaja na životnu sredinu.

Rješenjem se nalaže nosiocu projekta SLAVKU VAVIĆU, da izradi ELABORAT PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT „UREĐENJE DIJELA OBALE – IZGRADNJA KUPALIŠTA U KUMBORU“ U DUŽINI CCA 94 m, NA LOKACIJI: URBANISTIČKA PARCELA UP DUK 1 I OP (PLAŽA 1), KOJA SE SASTOJI OD DIJELA KATASTARSKE PARCELE 37 KO KUMBOR, OPŠTINA HERCEG NOVI.

U cilju sprovođenja procedure kod Sekretarijata za komunalne djelatnosti, ekologiju i energetska efikasnost, Opštine Herceg Novi i kompletiranja dokumentacije, neophodno je uraditi Elaborat procjene uticaja na životnu sredinu. Elaborat mora biti urađen u skladu sa Zakonom o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl.list Crne Gore 75/18), Pravilnikom o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl.list RCG broj 19/19) i drugim zakonskim i podzakonskim propisima koji regulišu ovu oblast.

INVESTITOR

SLAVKO VAVIĆ


1.0. OPŠTE INFORMACIJE

1.1. PODACI O NOSIOCU PROJEKTA

NOSILAC PROJEKTA: SLAVKO VAVIĆ

JMBG: 1703974240011

ODGOVORNO LICE: SLAVKO VAVIĆ

ADRESA: Uli. USTANIŠKA BR.52; HERCEG NOVI

KONTAKT OSOBA: SLAVKO VAVIĆ

BROJ TELEFONA: Tel: + 382 069 022 766

1.2. GLAVNI PODACI O PROJEKTU

NAZIV PROJEKTA: „UREĐENJE DIJELA OBALE – IZGRADNJA KUPALIŠTA U KUMBORU“ NA LOKACIJI: URBANISTIČKA PARCELA UP DUK 1 I OP (PLAŽA 1), KOJA SE SASTOJI OD DIJELA KATASTARSKE PARCELE 37 KO KUMBOR, HERCEG NOVI, U DUŽINI CCA 94 METRA, U ZAHVATU DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE „SEKTOR 5“ ZONA A I PROSTORNOG PLANA POSEBNE NAMJENE ZA OBALNO PODRUČJE CRNE GORE“, NOSIOCA PROJEKTA SLAVKA VAVIĆA

LOKACIJA: URBANISTIČKA PARCELA UP DUK 1 I OP (PLAŽA 1), KOJA SE SASTOJI OD DIJELA KATASTARSKE PARCELE 37 KO KUMBOR, HERCEG NOVI, U DUŽINI CCA 94 METRA, U ZAHVATU DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE „SEKTOR 5“ ZONA A I PROSTORNOG PLANA POSEBNE NAMJENE ZA OBALNO PODRUČJE CRNE GORE

ADRESA: KUMBOR BB, HERCEG NOVI

**1.3. PODACI O ORGANIZACIJI I LICIMA KOJA SU UČESTVOVALA U IZRADI
ELABORATA**



Republika Crna Gora

P O T V R D A O R E G I S T R A C I J I
D R U Š T V A S A O G R A N I Č E N O M O D G O V O R N O Š Ć U

Registarski broj **5 - 0477931 / 001**

Centralni registar Privrednog suda u Podgorici ovim potvrđuje da je

**"EKO-CENTAR" DRUŠTVO ZA INŽENJERING I UPRAVLJANJE
ŽIVOTNOM SREDINOM D.O.O. - NIKŠIĆ**

registrovan-a dana 23.06.2008 u 11:00 sati, u skladu sa odredbama Zakona o privrednim društvima (Sl. list RCG br.6/02), kac DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU

Iздато у Централном регистру Привредног суда у Подгорици, дан: 05.08.2008

CRPS
CENTRALNI REGISTAR
Privrednog suda u Podgorici



Podaci o registraciji društva

Registarski broj: **5 - 0477931 / 001**

Datum registracije: 23.06.2008 Datum isteka registracije: 23.06.2009
Sjedište uprave društva: **VUKA KARADKŽIĆA BB NIKŠIĆ**
Adresa za prijem službene pošte: **VUKA KARADKŽIĆA BB NIKŠIĆ**
Šifra djelatnosti: 74203 **Inženjering**
Datum donošenja osnivačkog akta 20.06.2008
Datum donošenja Statuta: 20.06.2008

Lica u društvu:

Svojstvo:	Osnivač
Ovlašćenje:	<i>do visine osnivačkog uloga</i>
Ime i prezime:	OLIVERA MILJANIĆ
Adresa:	<u>MILA KILIBARDE BR. 7 NIKŠIĆ</u>
Matični broj ili br. pasoša:	<u>3010966268006</u>
Svojstvo:	Izvršni direktor
Ime i prezime:	OLIVERA MILJANIĆ
Adresa:	<u>MILA KILIBARDE BR. 7 NIKŠIĆ</u>
Matični broj ili br. pasoša:	<u>3010966268006</u>
Svojstvo:	Ovlašćeni zastupnik
Ovlašćenje:	<i>pojedinačno</i>
Ime i prezime:	OLIVERA MILJANIĆ
Adresa:	<u>MILA KILIBARDE BR. 7 NIKŠIĆ</u>
Matični broj ili br. pasoša:	<u>3010966268006</u>



REGISTRATOR

Dejan Terzić
DEJAN TERZIĆ

PRAVNA POUKA: Ovaj akt je konačan. Protiv istog može se pokrenuti spor pred Upravnim sudom RCG, u roku od 30 dana od dana prijema potvrde.



**IZVOD IZ CENTRALNOG REGISTRA PRIVREDNIH
SUBJEKATA PORESKE UPRAVE**

Registarski broj 5 - 0477931 / 004
PIB: 02720434

Datum registracije: 23.06.2008.
Datum promjene podataka: 13.12.2011.

**"EKO-CENTAR" DRUŠTVO ZA INŽENJERING I UPRAVLJANJE ŽIVOTNOM
SREDINOM D.O.O. - NIKŠIĆ**

Broj važeće registracije: /004

Skraćeni naziv:

"EKO-CENTAR"

Telefon:

eMail:

Datum zaključivanja ugovora: 20.06.2008.

Datum donošenja Statuta: 20.06.2008. Datum promjene Statuta: 07.12.2011.

Adresa glavnog mjesto poslovanja:

Adresa za prijem službene pošte: VUKA KARADKŽIĆA BB NIKŠIĆ

Adresa sjedišta: VUKA KARADKŽIĆA BB NIKŠIĆ

Pretežna djelatnost: 7112 Inženjerske djelatnosti i tehnicko savjetovanje

Obavljanje spoljno-trgovinskog poslovanja: NIJE UNEŠENO

Oblik svojine:

Porijeklo kapitala:

Upisani kapital: 0,00Euro (Novčani Euro, nenovčani Euro)

OSNIVAČI:

OLIVERA MILJANIĆ 3010966268006 CRNA GORA

Uloga: Osnivač

Udio: 100% Adresa: MILA KILIBARDE BR. 7 NIKŠIĆ CRNA GORA

LICA U DRUŠTVU:

OLIVERA MILJANIĆ 3010966268006

Adresa: MILA KILIBARDE BR. 7 NIKŠIĆ CRNA GORA

Uloga: Izvršni direktor

Ovlašćenja u prometu: ()

Ovlašćen da djeluje: Nepoznata odgovornost ()

OLIVERA MILJANIĆ 3010966268006

Adresa: MILA KILIBARDE BR. 7 NIKŠIĆ CRNA GORA

Uloga: Ovlašćeni zastupnik

Ovlašćenja u prometu: ()

Ovlašćen da djeluje: POJEDINAČNO ()

Izdato: 16.05.2018 godine u 11:47h



NAČELNICA

Dušanka Vujišić
Dušanka Vujišić

UNIVERZITET CRNE GORE
MAŠINSKI FAKULTET PODGORICA
Broj: 1545
Podgorica, 27.12.2005.godine

Na molbu MR VLADIMIRA R. PAJKOVIĆA
Mašinski fakultet u Podgorici, na osnovu podataka
sa kojima raspolaže, izdaje

U V J E R E N J E

Da je MR VLADIMIR R. PAJKOVIĆ
Rodjen-a 24.12.1961 u mjestu Priboju
Odbranio svoju doktorsku disertaciju "Istraživanje
strujnih procesa u usisnom kanalu/ventilu motora"
na dan 26.12.2005.godine.

Na osnovu toga imenovani je stekao akademski
naziv

DOKTORA TEHNIČKIH NAUKA.



SREĆEN SAVIČEVIĆ
Doc. dr Sreten Savičević

(grb Univerziteta u Bariju)

REKTOR UNIVERZITETA U BARIJU

Na osnovu uvida u Zapisnik ispitne komisije od 18.februara
2002.godine

Dodjeljuje titulu

DOKTORA NAUKA

EKOLOGIJE I ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

KRIVOKAPIĆ MARIJANI

Iздато у Барiju 14.02.2003.

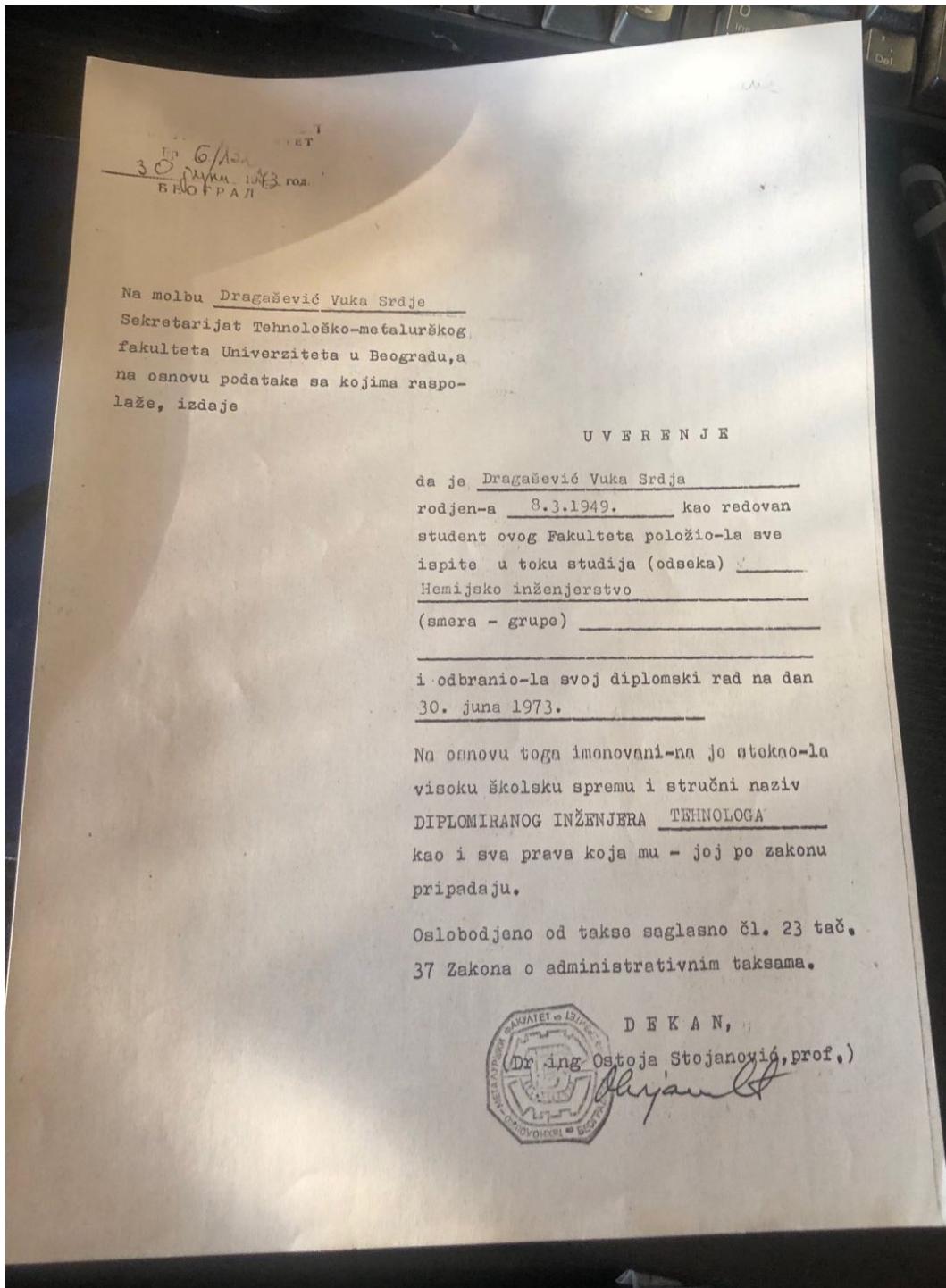
Registar:90 Br.449

UPRAVNI DIREKTOR
potpis nečitak

REKTOR
potpis nečitak

"Jo. Denisi Martinović, stariji zadržanični
i italijanski jezik, poslanična rječnikova
Ministarstva prevede br. Q3-3278
od 3.11.1991. godine, potvrđuje da je ovaj
prevod vjerno originalu koji je snimljen
na četvrt-jeku"







OPP BANKA: 540-769-37; HS: 520-931105-49; CRD: 918-3688-40
PIB: 022050705; PUV: 30291-000000-1

Radna mesta: Srbija 38, 89000 Podgorica, Crna Gora
tel/fax: +382 20 847 980, 847 981

Predmet : Potvrda

Srđa Dragašević kao tehnolog ima radni staž 35 godina , a u našoj firmi je zaposlen od 12.02.2007 godine.

Potvrda se izdaje radi izrade Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu.

Izvršni direktor
Angelina Vuković



УНИВЕРЗИТЕТ ЦРНЕ ГОРЕ
Природно-математички факултет
Број 658
Подгорица, 27. 03. 2014. год.



UNIVERZITET CRNE GORE
PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
Broj dosjeća: 22 / 07

Na osnovu člana 165 stava 1 Zakona o opštem upravnom postupku ("Službeni list RCG", broj 60/03), člana 118 stava 2 Zakona o visokom obrazovanju ("Službeni list RCG", broj 60/03) i službene evidencije, a po zahtjevu studenta Miljanović (Šćepan) Olivera, izdaje se

UVJERENJE

O ZAVRŠENIM POSTDIPLOMSKIM MAGISTARSkim AKADEMSKIM STUDIJAMA

Miljanović (Šćepan) Olivera, rođena **30.10.1966.** godine u mjestu **Nikšić**, opština **Nikšić**, Crna Gora, upisana je studijske **2007/2008** godine na **PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET** - Podgorica studijski program **EKOLOGIJA I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE**, u trajanju od **1 (jedne)** godine, obima **60 ECTS** kredita. Studije je završila **26.03.2014.** godine, sa srednjom ocjenom "A" (9.87) i time stekla

STEPEN MAGISTRA (MSc)

EKOLOGIJA I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE

Uvjerenje služi privremeno do izdavanja diplome.

Broj: 54
Podgorica, 27.03.2014. godine



DEKAN,
Prof.dr. Zina Kovijanić Vukičević

2.0. OPIS LOKACIJE

SEKRETARIJAT ZA PROSTORNO PLANIRANJE I IZGRADNJU OPŠTINE HERCEG NOVI, RJEŠENJEM BROJ: 02-3-350-UPI-412/2019 od 28.05.2019. GODINE, IZDAO JE URBANISTIČKO – TEHNIČKE USLOVE ZA UREĐENJE DIJELA OBALE – IZGRADNU KUPALIŠTA NA LOKACIJI: URBANISTIČKA PARCELA UP DUK 1 I OP (PLAŽA 1), KOJA SE SASTOJI OD DIJELA KATASTARSKE PARCELE 37 KO KUMBOR, HERCEG NOVI, U DUŽINI CCA 94 METRA, U ZAHVATU DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE „SEKTOR 5“ ZONA A I PROSTORNOG PLANA POSEBNE NAMJENE ZA OBALNO PODRUČJE CRNE GORE, JAVNOM PREDUZEĆU ZA UPRAVLJANJE MORSKIM DOBROM CRNE GORE.

UGOVOR O ZAKUPU / KORIŠĆENJU MORSKOG DOBRA između Javnog preduzeća za upravljanje morskim dobrom Crne Gore iz Budve i Vavić Slavka iz Herceg Novog, dostavljamo u Prilogu zahtjeva.

Lokacija je udaljena oko 5,5 km od centra Herceg Novog. *Predmetna lokacija se nalazi ispod priključka lokalne saobraćajnice na Jadransku magistralu, pa je samim tim lokacija dosta problematična sa aspekta budućih radova.*

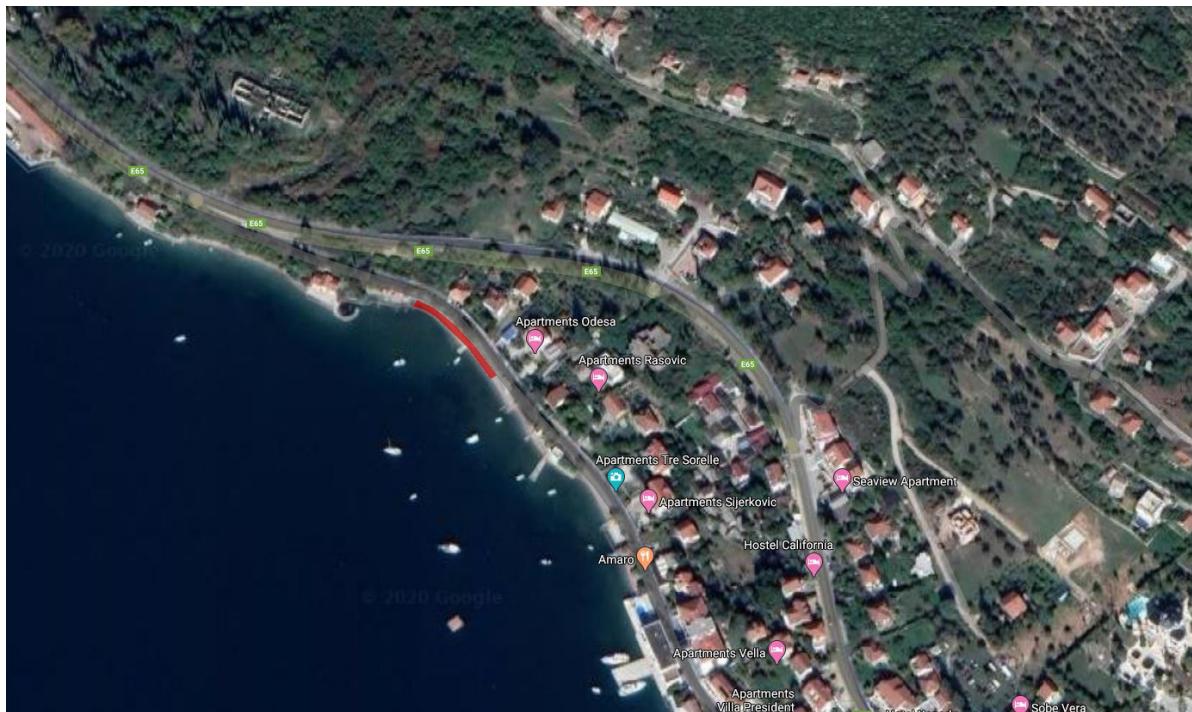
Prilaz plaži je sa lokalne pješačko-kolske saobraćajnice.

Pored predmetne lokacije nalaze se individualni stambeni objekti, prikazani na slikama 2.3. do 2.8. U blizini se nalaze ugostiteljski objekti, uslužni objekti, turistički objekti,... i niz drugih objekata u službi turizma.

Predmetna lokacija se nalazi van zone vodoizvorišta i ista ne pripada zaštićenom području.

Na predmetnoj lokaciji nijesu registrovana nepokretna kulturna dobra. Uvidom u raspoloživu dokumentaciju utvrđeno je da na lokaciji nema vidljivih ostataka materijalnih i kulturnih dobara koji bi ukazivali na moguća arheološka nalazišta.

Obaveza Nosioca projekta je da ukoliko prilikom izvođenja radova najde na ostatke materijalnih i kulturnih dobara obustavi radove i o tome obavjesti nadležni organ za zaštitu spomenika i kulturnih dobara.



Sl.2.1. i 2.2. Predmetna lokacija na Google Maps-u (obilježena crvenom bojom)



Sl. 2.3. – 2.4. Porodična kuća D. Vujnovića



Sl. 2.5. – 2.6. Porodična kuća G. Vujnovića



Sl. 2.7. – 2.8. Porodična kuća Malavrazić



Sl.2.9 – 2.12. Predmetna lokacija

UPRAVA ZA NEKRETNINE

**PODRUČNA JEDINICA
HERCEG NOVI**

Broj: 109-956-7132/2019
 Datum: 25.04.2019.
 KO: KUMBOR

Na osnovu člana 173 Zakona o državnom premjeru i katastru nepokretnosti ("Sl. list RCG" br. 29/07, "Sl. list CG" br. 73/10, 032/11, 040/11, 043/15, 037/17 i 17/18), postupajući po zahtjevu OPŠTINA HERCEG NOVI, , za potrebe UTU izdaje se

LIST NEPOKRETNOSTI 441 - IZVOD

Podaci o parcelama

Broj	Podbroj	Broj zgrade	Plan Skica	Datum upisa	Potes ili ulica i kućni broj	Način korišćenja Osnov sticanja	Bon. klasa	Površina m ²	Prihod
37		1 21 0		17/08/2018		Plaza		295	0,00
37		1 21 0				Neplođna zemljišta		120	0,00
Ukupno									415 0,00

Podaci o vlasniku ili nosiocu

Matični broj - ID broj	Naziv nosioca prava - adresa i mjesto	Prava	Obim prava
0000002200022	CRNA GORA -- Podgorica Podgorica	Svojina	1/1
0000002010666	VLADA CRNE GORE J.TOMAŠEVIĆA 2 Podgorica	Raspolažanje	1/1

Podaci o teretima i ograničenjima

Broj	Podbroj	Broj zgrade	PD	Redni broj	Način korišćenja	Datum upisa Vrijeme upisa	Opis prava
37				1	Neplođna zemljišta	15/04/2003 0:0	Morsko dobro
37				1	Plaza	17/08/2018 12:5	Morsko dobro
37				2	Neplođna zemljišta	09/02/2015 10:38	Zabilježba spor UPRAVNI ŠPOR KOJI SE VODI PRED UPRAVNIM SUDOM CRNE GORE POD U.BR.104/2015 PO TUŽBI OPSTINE H NOVI NA RIJESENJE MINISTARSTVA FINANSIJA CG BR.07-2-1612/2014 OD 08.12.2014 GOD.
37				2	Plaza	17/08/2018 12:5	Zabilježba spor UPRAVNI ŠPOR KOJI SE VODI PRED UPRAVNIM SUDOM CRNE GORE POD U.BR.104/2015 PO TUŽBI OPSTINE H NOVI NA RIJESENJE MINISTARSTVA FINANSIJA CG BR.07-2-1612/2014 OD 08.12.2014 GOD.
37				3	Neplođna zemljišta	12/08/2015 8:29	Zabilježba spor UPRAVNI ŠPOR KOJI SE VODI PRED UPRAVNIM SUDOM CG POD U.BR.104/2015 PO TUŽBI OPSTINE HERCEG NOVI NA RIJESENJE MINISTARSTVA FINANSIJA CG BR.07-2-1612/2014 OD 08.12.2014. GODINE

Datum i vrijeme: 25.04.2019. 11:18:15



1 / 2



Podaci o teretima i ograničenjima

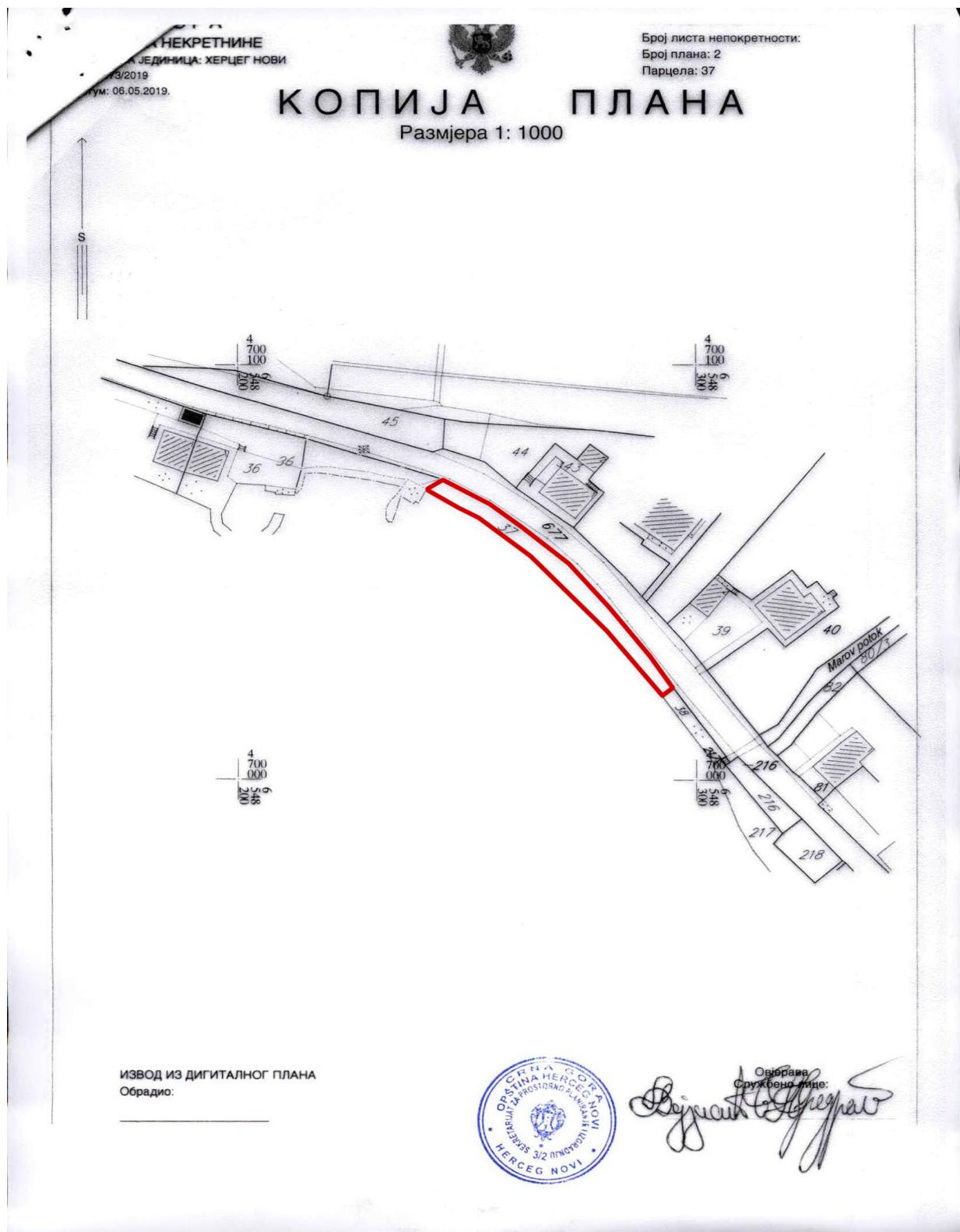
Broj	Podbroj	Broj zgrade	PD	Redni broj	Način korišćenja	Datum upisa Vrijeme upisa	Opis prava
37				3	Plaza	17/08/2018 12:6	Zabilježba sporazuma UPRAVNI ŠPOR KOJI SE VODI PRED UPRAVNIM SUDOM CG POD U BE 104/2015 PO TUZBI OPSTINE HERCEG NOVI NA RIJEŠENIE MINISTARSTVA FINANSIJA CG BR 07-2-1612/2014 OD 08.12.2014. GODINE

Naplata takse oslobođena na osnovu člana 82, stav 4, Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list RCG, br. 064/17 i 044/18)

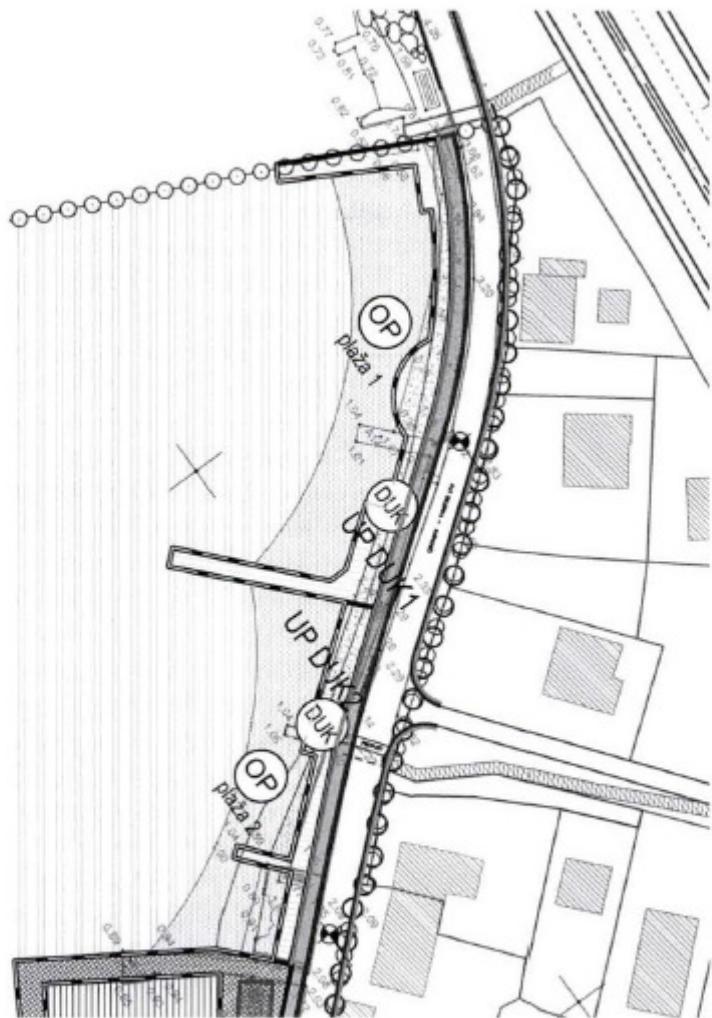


Sl. 2.13. List nepokretnosti

2.1. Kopija plana katastarskih parcela na kojima se planira izvođenje projekta, sa ucertanim rasporedom objekata za koje se sprovodi postupak procjene uticaje



Sl. 2.1.1. Kopija plana (crvenom bojom obilježena predmetna lokacija)



Sl. 2.1.2. Situacioni prikaz

2.2. Podaci o potrebnoj površini zemljišta u m², za vrijeme izgradnje

PREDMETNA LOKACIJA SE NALAZI NA URBANISTIČKOJ PARCELI UP DUK 1 I OP (PLAŽA 1), KOJA SE SASTOJI OD DIJELA KATASTARSKE PARCELE 37 KO KUMBOR, HERCEG NOVI, **U DUŽINI CCA 94 METRA**, U ZAHVATU DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE „SEKTOR 5“ ZONA A I PROSTORNOG PLANA POSEBNE NAMJENE ZA OBALNO PODRUČJE CRNE GORE, JAVNOM PREDUZEĆU ZA UPRAVLJANJE MORSKIM DOBROM CRNE GORE..

Ukupna površina katastarske parcele 37 KO Kumbor, prema listu nepokretnosi 441- izvod, izdatim od PJ Herceg Novi, broj: 109-956-7132/2019 od 25.04.2019, **iznosi 415,00 m²**, nalazi se u vlasništvu VLADE CRNE GORE u obimu prava svojine 1/1 i vodi se kao plaža i neplođno zemljište.

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

Pedološke karakteristike

Kao što se može vidjeti na pedološkoj karti šireg područja priobalni dio izgrađuju antropogena, a padine i padinske strane malog brda, sjeverno od predmetne lokacije, erodirana zemljišta.



Sl.2.3.1. Pedološka karta šireg područja

Smeđa antropogena zemljišta na karbonatno-silikatnoj podlozi (K_sB^a) razvijena su na erozionalno-denudacionoj ravni i zahvataju znatnu površinu terena. Ova zemljišta su iz dijela autigenih zemljišta, uticajem čoveka pretrpjela promjene ranijih svojstava i zadobila nove karakteristike.

Smeđe erodirano zemljište na karbonatno-silikatnoj podlozi, plitka šumska ($K_s^2B^0S$) razvijena su na velikoj površini sjeverno od predmetne lokacije. Ova zemljišta, u konkretnom slučaju razvijena su područjima koja izgrađuju sedimenti eocenskog fliša: peščari, glinci, lapori, glinoviti škriljci, liskunoviti peščari i laporoviti peščari.

Geomorfološke karakteristike

Okolni prostor u zoni lokacije za uređenje dijela obale, u geomorfološkom smislu čine dvije geomorfološke cjeline: erozionalno-denudaciona ravni Kumbora, Đenovića i Baošića i Kumborski tjesnac.

Erozionalno-denudaciona ravni Kumbora, Đenovića i Baošića obuhvataju usku priobalnu zonu promjenljive širine, nadmorske visine u istočnom i zapadnom dijelu oko 3mnv, dok centralni dio ima brežuljkast reljef sa uzvišenjima do 18mnv. Erozionalno-denudaciona površ generalno pada prema moru pod uglom od oko 10° .

Obala je neznatno razuđena, na njoj se ističu: rt Kumbor, rt Oštari kamen, rt Potkrivenik i rt Baošići. Drugi morfološki oblik su morske Uvale: između mjesta Kumbor i rta Kumbor nalazi se uvala Brodina, između rta Kumbora i rta Oštari kamen je uvala Stoliv, a istočno od Rta Potkrivenik je uvala Potkrivenik. Erozionalno-denudaciona ravan, u istočnom i zapadnom dijelu su uglavnom ujednačene visine do 3 mnv, a u centralnoj zoni (prostor kasarne Kumbor) ima brežuljkast reljef sa visinama koje se kreću od 1 do 18 mnv.

Kumborski tjesnac spaja zaliv Herceg –Novog sa Tivatskim zalivom. Širina tjesnaca najmanja je na potezu od Rta Kumbor do južne strme obale i iznosi 780 m. Dubina mu varira, odnosno povećava se prema južnoj obali, a najdublji dio je 46 m, pa se može zaključiti da površina morskog dna u tjesnacu Kumbor pada prema jugu. Južna obalska strana nije razuđena, generalno je pravoliniska, padine se strmo spuštaju u more. Ovako asimetričan oblik tjesnaca ukazuje na neotektonski rasjed u zoni južne obalske strane.

Geološke i inženjersko geološke karakteristike

Šire područje predmetne lokacije je vrlo složene geološke građe, sa čestim smjenama sedimenata različitog litološkog sastava, što je uslovljeno tektonskim pokretima kojima je ovo područje u geološkoj istoriji bilo izloženo. Rezultat tektonskih pokreta su tektonski oblici: kraljušti, navlake, pozitivni i negativni naborni oblici i brojni rasedi i sistemi pukotina.

Regionalno posmatrano, područje pripada Budvansko – Barskoj geotehničkoj jedinici.

Prostor predmetne lokacije izgrađuju sedimentne stijene trijaske, eocenske i kvartarne starosti.

Trijas ($T_{2,3}$), odnosno sedimente ove starosti predstavljaju kalkareniti, mikriti sa proslojcima dolomita sa fosilnim ostacima pelškim lamelibranhijatima i daonelama.

Srednjoeocenski (E_2) sedimenti razvijeni su faciji fliša koju na ovom terenu predstavljaju konglomerati, peščari i glinci, zatim glinoviti lapori i laporoviti peščari.

Kvartar (Q), odnosno sedimenti ove starosti pokrivaju znatnu površinu predmetne lokacije i njih čine deluvijalni sedimenti. Deluvijalni sedimenti predstavljaju aglomerat nevezanih stijena u kome preovlađuju odlomci trijaskih krečnjaka pomiješanih sa flišnim sedimentima i humusnim materijalom.

Hidrogeološke karakteristike

Na okolnom prostoru lokacije projekta, mogu se izdvojiti tri hidrogeološka kompleksa: kompleks karbonatnih stijena pukotinske i kavernozne poroznosti, kompleks vodonepropusnih stijena - flišni sedimenti, kompleks interglanuralne poroznosti -nevezane stijene- kvartar.

Kompleks karbonatnih stijena pukotinske i kavernozne poroznosti

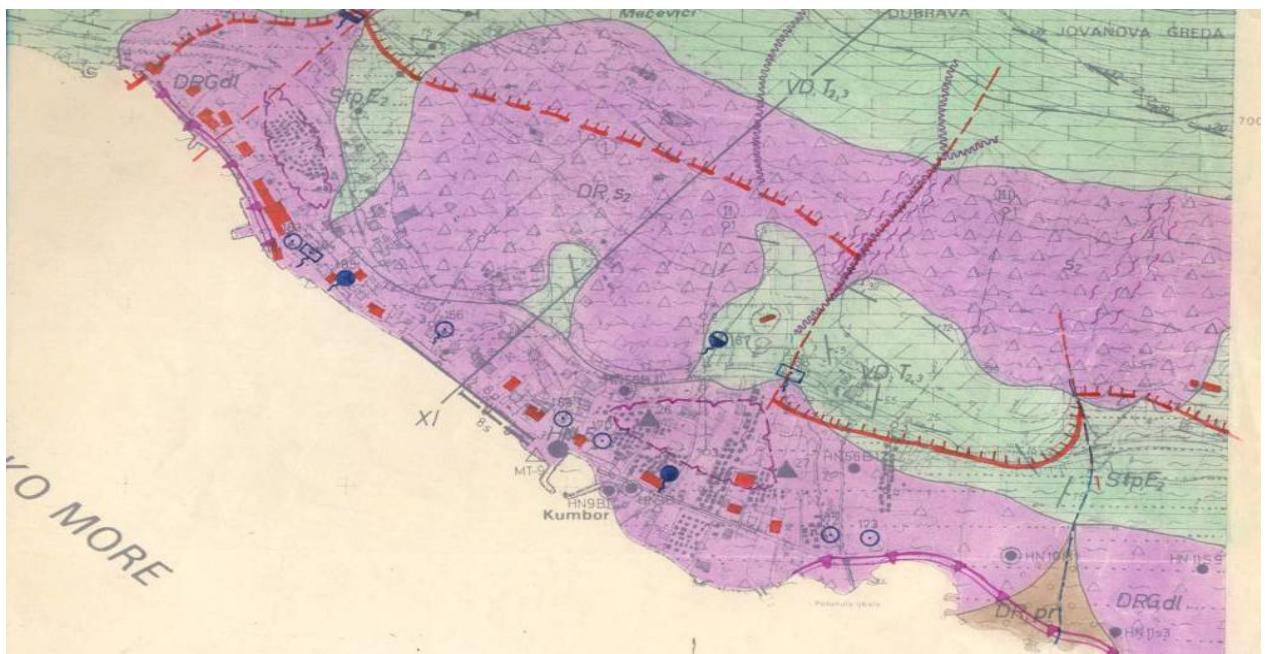
Kako je kontakt karbonatnih stijena i fliša u kontaktnom području hipsometrijski relativno visok, to su glavni pravci podzemnih voda usmjereni prema uvalama Zelenike i Morinja, a u ovom dijelu terena se javljaju kao sekundarni tokovi u periodima visokih nivoa podzemnih voda. U periodima značajnih vodenih taloga u slivnom području, ovdje se javljaju izvori na kontaktu flišne serije i karbonatnih stijena. U tom slučaju vode koje se javljaju kao lokalni povremeni tokovi ili procjeđivanja, manji izvori i pištevine mogu značajnije da utiču na inženjersko geološke karakteristike terna.

Kompleks vodonepropusnih stijena - flišni sedimenti

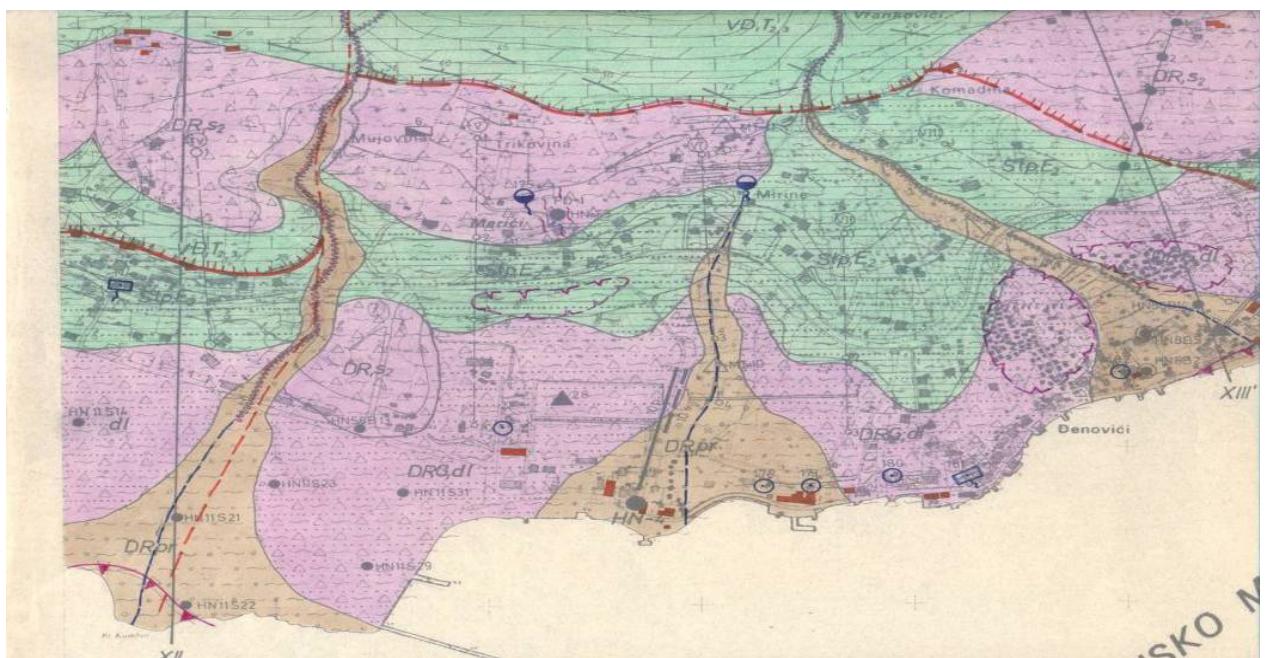
U osnovi terena na ovoj lokaciji leže flišne naslage koje predstavljaju izolator od podzemne vode obzirom da je učešće laporaca i laporovitog materijala u flišnoj seriji preko 80%.

Kompleks interglanuralne poroznosti -nevezane stijene- kvartar

Kvartarni materijal u dijelu terena koji je ravan ili neznatnog nagiba ima funkciju rezervoara gdje se formira izdan zbijenog tipa. U priobalnoj zoni se javlja posebna izdan koja ima dvojako prihranjivanje. Od podzemnih voda iz viših djelova terena sa jedne i iz mora sa druge strane. U ovoj zoni je ta pojava značajna zbog pojave zaslanjenosti voda i njihove agresivnosti na građevinski materijal.



Sl. 2.3.2. Prikaz karte za potez hercegnovske rivijere Zelenika - Kumbor (bunari su predstavljeni krugom sa tačkom, prirodni izvori krugom i „repom“, a kaptirani izvori pravougaonikom).



Sl. 2.3.3. Prikaz karte za potez hercegnovske rivijere Kumbor – Denovići (bunari su predstavljeni krugom sa tačkom, prirodni izvori krugom i „repom“, a kaptirani izvori pravougaonikom).

Izvor: Fondovski materijal Instituta za biologiju mora, Kotor

Hidrografija

Hercegnovski zaliv po svojim hidrografsko–okeanografskim karakteristikama, bitno se razlikuje od Tivatskog i Kotorskog zaliva, zbog direktnog kontakta sa vodama otvorenog mora na spojnici Rt Oštra – Rt Mirište u širini od oko 3 km. Generalni tok kretanja vode - morske struje (novembar - februar), pokazuje veliku zavisnost o uticaju otvorenog mora, a posebno struja plime i osjeke. Morske mijene dnevno iznose 22 cm, dok amplituda viših, visokih, nižih i niskih voda iznose prosječno 27,9 cm, a maksimalna višegodišnja amplituda iznosi 106,5 cm.

Karakteristike površinskih talasa - talasni modeli koji se pojavljuju su znatno različiti od modela generisanih u području sa većim privjetrištem.

Deformacije talasnih modela uslijediće takođe i zbog relativno malih dubina neposredno uz obalu, a efekti refleksije talasa od obale usloviće stvaranje modela ukrštenog mora, u kojima se smjer napredovanja talasa može bitno razlikovati od smjera vjetra.

Seizmološke karakteristike terena

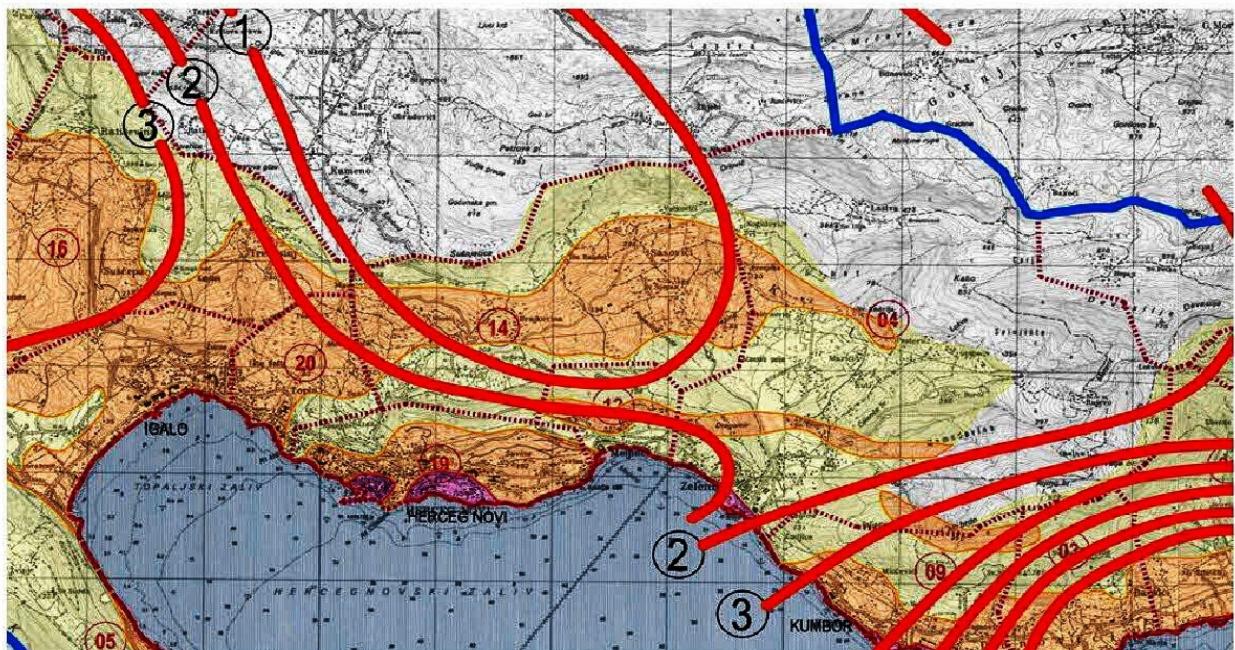
Efekti zemljotresa iz 1979. godine definisali su svojim posledicama i pojavama seizmičke karakteristike ovog područja. Zona zahvata spada u zonu umerenog (manji dio zahvata-VIII MCS) i visokog potencijala seizmičke nestabilnosti (IX MCS). Na posmatranom zahvatu izdvojeno je šest mikroseizmičkih zona: B3,C1,C2,C3,D,N.

Teren je uslovno stabilan što znači da je u prirodnim uslovima stabilan, ali pri izvođenju inženjerskih radova ili pri izrazitoj promjeni prirodnih faktora, može postati nestabilan. Na području uz obalu gdje je zabilježena pojava likvifikacije teren se može smatrati i nestabilnim bez obzira što je u uslovima prirodne ravnoteže, ali bez obzira na to izuzetno je nepovoljan za izvođenje građevinskih radova.

Nosivost terena je uglavnom određena kroz sljedeće kategorije:

-Nosivost $12 - 20 \text{N/cm}^2$, vezana je uglavnom za grupu poluvezanih naslaga u čijem sastavu prevladavaju pjeskovita glina, odlomci i blokovi krečnjaka.

-Nosivost 7N/cm^2 zabilježena je u pjeskovitim sedimentima proluvijalnih konusa u kojima su u priobalnom dijelu bile registrovane pojave likvifikacije.



LEGENDA

	seizmički stabilna zona	—	granice Opštine Herceg Novi
	zona umjerenog potencijala seizmičke nestabilnosti	granice Mjesnih zajednica
	zona visokog potencijala seizmičke nestabilnosti		
—	intenzitet maksimalnog seizmičkog rizika		

Sl. 2.3.4. Karta seizmičkog rizika i seizmičke nestabilnosti

2.4. Podaci o izvoru vodosnabdijevanja

Neophodo je pomenuti dva izdašnja izdana koja omogućuju bar minimalno ljetne snabdijevanje vodom stanovništva, a to su Opačica u Kutskom polju i Lovac u Mojdežu.

2.5. Prikaz klimatskih karakteristika, sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima

Analizom morfoloških karakteristika područja opštine Herceg Novi, može se uočiti veoma izražen sklop osnovnih elemenata reljefa. Basen hercegновског zaliva je od otvorene pučine, odvojen karbonatnim grebenom u Njivicama i poluostrvom Luštica sa vrhom Obostnik, visine 590 m.

Iznad Sutorinske doline i Kutskog polja, uzdižu se grebeni Dobraštice sa vrhovima do 1570 m, a u zaleđu je masiv Orjena, sa vrhovima do 1850 m. Od Kumbora do Kamenara, pruža se karbonatni greben, visine do 700 m.

Sve ovo daje posebno obilježje ovom bazenu, koji se u klimatološkom pogledu bitno razlikuje od lokacija na otvorenom dijelu Crnogorskog primorja, ali i od Kotorskog i Tivatskog zaliva.

Pogodni klimatski uslovi mediteranskog tipa, sa toplim i dugim ljetima i kratkim i blagim zimama su jedan od značajnih prirodnih resursa područja.

Temperaturni režim

Temperature vazduha rijetko se spuštaju ispod 0° C, tako da je godišnje mali broj ledenih dana.

Godišnje deset mjeseci ima temperaturu veću od 10° C, a četiri ljetna mjeseca više od 20° C. Juli i avgust su najtoplijii mjeseci (srednje mjesecne temperature vazduha 30°C), dok su najhladniji januar i februar (srednje mjesecne temperature vazduha 11° - 13°C).

Apsolutni maksimum temperature javlja se u avgustu (42°C), apsolutni minimum javlja se u januaru (-4,4°C).

Prisustvo visokih planinskih vjenaca u neposrednom zaleđu, uslovjava izdizanje vazdušnih masa, kondenzaciju i obilne padavine. Padavine su najčešće u obliku kiše.

Srednja godišnja količina vodenog taloga iznosi 1940 mm. Najviše padavina se izluči tokom novembra, decembra i januara, a najmanje u julu, julu i avgustu.

Najviše oblačnih dana ima u novembru, a najmanje u avgustu.

Prosječna godišnja insolacija iznosi 2430 sati, ili 6,7 sati na dan. Maksimalna je u mjesecu julu 345 sati (11,5 sati na dan), a minimalna u decembru 99 sati (3,1 sat na dan).

Vazdušna strujanja

Najučestaliji vjetrovi su istok-sjeveroistok, jug i sjever-sjeveroistok. U zavisnosti od vazdušnog pritiska koji je niži u toku ljetnjeg perioda, a znatno viši u zimskom periodu, na ovom području se javlja nekoliko vrsta vjetrova.

Bura je hladan i suv sjeverni vetar koji duva u zimskom periodu iz pravca sjeveroistoka.

Jugo je vlažan vjetar, duva u toku hladnijeg dijela godine iz pravca jugoistoka. Maestral se javlja u toplijem dijelu godine i duva na kopno iz pravca zapada i jugozapada. Manje prijatno vrijeme donose i južni vjetrovi koji u hercegnovskom zalivu stvaraju „teško more”. Od svih ostalih vjetrova može se izdvojiti sjeverozapadni vetar.

Opšta karakteristika područja su veoma izraženi mikroklimatski uslovi, sa pojavom velikog procenta tišina (41% prosečno godišnje), visokim ljetnjim temperaturama (30°C), visokom srednjom godišnjom temperaturom (15,8°C), prosječnom dnevnom insolacijom od 7 sati i prosječnom godišnjom količinom vodenog taloga 1 940 mm.

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

Predmetna lokacija u Kumboru i okolnom područja je pod intenzivnim antropogenim uticajem tako da i biocenoze u moru na tom području nisu tipično razvijene. Veliki broj izgrađenih objekata preraslo je u područje koje je pod konstantnim pritiskom urbanizacije i razvoja turizma. Konstantna urbanizacija je na samoj obali izmjenila karakteristike supralitoralnog područja koje je sada u najvećoj mjeri predstavljeno i podlogom tj. betonskim pontama i pristaništima, te malobrojnim pješčanim podlogama.

Livade morske trave Cymodocea nodosa su u stanju regresije, zbog eutrofikacije i antropogenog zagađenja, koje dovodi do smanjenja transparentnosti svijetlosti, a time utiče na fotosintezu, pa se negativno manifestuje na rast morske trave.

Tlo

Priobalni dio izgrađuju antropogena, a padine i padinske strane malog brda, sjeverno od predmetne lokacije, erodirana zemljišta. Smeđa antropogena zemljišta na karbonatno-silikatnoj podlozi (K_sB^a) razvijena su na eroziono-denudacionoj ravni i zahvataju znatnu površinu terena. Ova zemljišta su iz dijela autigenih zemljišta, uticajem čoveka pretrpjela promjene ranijih svojstava i zadobila nove karakteristike. Smeđe erodirano zemljište na karbonatno-silikatnoj podlozi, plitka šumska ($K_s^2B^0\check{s}$) razvijena su na velikoj površini sjeverno od predmetne lokacije. Ova zemljišta, u konkretnom slučaju razvijena su područjima koja izgrađuju sedimenti eocenskog fliša: peščari, glinci, lapori, glinoviti škriljci, liskunoviti peščari i laporoviti peščari.

Zemljište

Smeđa antropogena zemljišta na karbonatno-silikatnoj podlozi (K_sB^a) razvijena su na eroziono-denudacionoj ravni i zahvataju znatnu površinu terena. Ova zemljišta su iz dijela autigenih zemljišta, uticajem čoveka pretrpjela promjene ranijih svojstava i zadobila nove karakteristike.

Smeđe erodirano zemljište na karbonatno-silikatnoj podlozi, plitka šumska ($K_s^2B^0\check{s}$) razvijena su na velikoj površini sjeverno od predmetne lokacije. Ova zemljišta, u konkretnom slučaju razvijena su područjima koja izgrađuju sedimenti eocenskog fliša: peščari, glinci, lapori, glinoviti škriljci, liskunoviti peščari i laporoviti peščari.

Voda

More

Razmatranje prostora opštine Herceg Novi mora se neposredno dovesti u odnos sa površinom mora Hercegnovskog zaliva koja iznosi 26.6 km^2 spajajući ili razdvajajući dva kopnena dijela Opštine. Dužina morske obale na području Herceg Novog iznosi 45.235 metara, s tim što jenjena dužina na odvojenom dijelu poluostrva Luštice 24.890 metara i strmo se izdiže iz mora, sem na nekoliko lokaliteta posebne vrijednosti i atraktivnosti kao što je šljunkovito-peščana plaža Žanjic. Morska obala duž sjevernog kopnenog dijela Opštine duga je 20.345 metara.

Uređenje dijela obale - izgradnja plaže u Kumboru, podrazumjeva nasipanje pijeska u cilju formiranje plaže. Dominantan vjetar iz pravca zapada u Kumboru i morske struje imaju vrlo negativan uticaj na očuvanje pješčanih plaža, jer iste migriraju pod uticajem vjetra i morskih struja.

Mišljenja smo da su podaci koji se odnose na morske struje i morske mjene relevantni.

Morske struje

U kumborskem tjesnacu na dubinama od 5-10m, kao i u pridnenom sloju, prisutne su struje naizmjeničnog ulaznog i izlaznog smjera, s promjenama smjera u ritmu izmjena faza morskih mijena, što ne ukazuje na postojanje (odsutnost) struja stalnog karaktera već na dominantan uticaj struja morskih mijena. Brzina struja u Kumborskem tjesnacu je od 0.1-0.3 čv. (5-16cm/sec).

U jesenjem periodu, kada je dotok slatkih voda značajnijih vrijednosti, prisutna je intenzivnija dinamika u površinskom sloju.

U Kumborskem tjesnacu je učestalija pojava struja ulaznog smjera, tako da je istočni dio ovog tjesnaca granični pojas miješanja voda. Na dubini od 20m prisutan je ciklonalni tok strujanja sa brzinama struja 0.1-0.2 čv. (5-10cm/sec), što ukazuje na periodičnu izmjenu ulaznih i izlaznih tokova struja u Kumborskem tjesnacu.

Morske mijene

Za vrijeme kratkoročnih mjerjenja maksimalna amplituda na području Tivatskog zaliva iznosila je 80.0 cm, prikazano relativno u odnosu na srednji nivo proizlazi da je najviši nivo mora bio 52.3 cm iznad, a najniži 17.7 cm ispod srednjeg nivoa mora.

Bidiverzitet

MORSKA FLORA I FAUNA

Obalno područje predmetne lokacije Kumbor i okolnog područja je pod intenzivnim antropogenim uticajem tako da i biocenoze u moru na tom području nisu tipično razvijene. Veliki broj izgrađenih objekata na samoj obali je izmijenio karakteristike supralitoralnog područja koje je sada u najvećoj mjeri predstavljeno i podlogom tj. betonskim pontama i pristaništima, te malobrojnim pješčanim podlogama. U području medio - i infra-litorala podloga je uglavnom predstavljena pješčanim i muljevitim podlogama.

*Metodom individualnog ronjenja na predmetnoj lokaciji uočeno je sporadično prisustvo cvjetnica odnosno morske trave na dubini 5- 6 m. U akvatorijumu buduće plaže, u blizini porodične kuće G. Vujnovića, uočene su veće zajednice morskih trav. Tokom ronjenja uočeno je i prisustvo alga, sitnih riba, beskičmenjaka (naročito vrste *Mytilus galloprovincialis*).*

Individualnim ronjenjem na predmetnoj lokaciji (na mjestu gdje će se graditi puncta 1 koja će zalažiti cca 8.0 m u vodenu površinu), utvrđena je dubina od 2.80 m do 3,0 m i uočeno je prisustvo pješčane podlage.

Takođe, individualnim ronjenjem na predmetnoj lokaciji (na mjestu gdje će se graditi puncta 2 koja će zalažiti cca 13,80 m u vodenu površinu), utvrđena je dubina od 3.30 m do 3,80 m i prisustvo pješčane i muljevite podlage, sa mjestimično kamenitim površinama.

*Livade morske trave *Cymodocea nodosa* su u stanju regresije, zbog eutrofikacije i antropogenog zagađenja, koje dovodi do smanjenja transparentnosti svijetlosti, a time utiče*

na fotosintezu, pa se negativno manifestuje na rast morske trave. Ova morska vrsta tj. morska cvjetnica, u Crnoj Gori je zaštićena prema Rješenju o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta br. 76/06. Može se predpostaviti da, pored ove, postoje i druge vrste, koje su zaštićene domaćom i međunarodnom legislativom, tako da budući građevinski radovi i nasipanje plaže trebaju biti vrlo pažljivo planirani i urađeni, da bi se što manje nanijelo štete morskoj životnoj sredini. Pored cvjetnice *Cymodocia nodosa* to su slijedeće zastićene morske vrste: *Cystoseira ssp.*, *Pinna nobilis*, *Axinella polypoides*, *Paracentrotus lividus*, *Palinurus elephas*, *Ophidiaster ophidianus*, *Holoturia forskalii*, *Lithophaga lithophaga* i *Cladocora caespitosa*.

U širem području Kumbora prisutna su manja naselja morske trave posidonije koja je u tom području u regresiji, a i naselja morske trave *Cymodocea nodosa* nisu kompaktna. Obje ove vrste se nalaze na listi zaštićenih vrsta pa bi trebalo povesti posebne mјere za njihovo očuvanje. Osim toga što se radi o zaštienim vrstama one predstavljaju stanište za mnoge ekonomski važne vrste riba kao i značajan broj invertebrata. Od posebne važnosti su zaštićene vrste *Pinna nobilis* (palastura) i *Hippocampus hippocampus* (morski konji). Na istim područjima od zooplanktonskih organizama dominiraju kopepodi, a u plićim pozicijama zaliva dominiraju predstavnici reda Cyclopoida. Utvrđeno je prisustvo 59 vrsta od čega je bilo 20 predstavnika algi, 2 morske trave, 21 vrsta beskičmenjaka i 16 vrsta riba.

U supra- i medio-litoralu su mjestimično prisutne stijene te je na njima kao povoljno, čvrsto podlozi, razvijena biocenoza sa relativno brojnim vrstama makroalgi, od kojih su najznačajnije *Cystoseira compressa*, *Cystoseira barbata* i *Padina pavonia*. Od predstavnika algi najbrojnije su bile *Cystoseira corniculata*, *Wrangelia penicillata* i *Dictyota linearis* koje su uglavnom pojedinačno naseljavale nešto veće kamenje ili drugu vrstu čvrste podlage. U supralitoralu su dosta česti primjeri vrsta: *Chthalamus stellatus* i *Monodonta turbinata*. U dubljim slojevima su brojni organizmi koji se hrane detritusom kao i filtratori organizmi među kojima su najčešći bili sunđeri (*Aplysina aerophoba* i *Dysidea avara*) i ascidije (*Phallusia mammillata*). Na sesilnim predstavnicima faune evidentna je i veća količina detritusa koja je strujanjem vode dospjela na njih i tu se zadržala prekrivajući ih i donekle otežavajući normalan razvoj, a ukoliko ovakvo zatrpanjanje detritusom bude dužeg karaktera svakako će voditi njihovoj regresiji. Od predstavnika riba najbrojnije su bile jedinke sitne plave ribe, ali svakako ne treba zanemariti ni dosta česte predstavnike iz grupe Gobiidae i Labridae.

Alge

Acetabularia acetabulum

Anadyomene stellata

Cladophora sp.

Codium bursa

Cystoseira barbata

Cystoseira compressa

Cystoseira corniculata
Dictyota dichotoma
Dictyota linearis
Elachista sp.
Gelidium sp.
Halimeda tuna
Laurencia obtusa
Litophyllum sp.
Padina pavonia
Peyssonnelia rubra
Sargassum sp.
Udotea petiolata
Ulva lactuca
Wrangelia penicillata

Morske trave

Cymodocea nodosa
Posidonia oceanica

Beskičmenjaci

Antedon mediterranea
Aplysia depilans
Aplysina aerophoba
Arbacia lixula
Axinella cannabina
Condylactis aurantiaca
Chthalamus stellatus
Monodonta turbinata
Crambe crambe
Dysidea avara
Holothuria tubulosa
Ircinia oros
Marthasterias glacialis
Microcosmus sulcatus
Murex brandaris
Mytilus galloprovincialis
Phallusia mammillata
Sabella spallanzanii
Sphaerechinus granularis
Spongia officinalis
Venerupis decussata

Ribe

Chromis chromis
Mugil cephalus
Serranellus scriba
Serranus hepatus
Parablennius tentacularis
Gobius niger
Blennius gattorugine
Searrarus cabrilla
Parablennius rouxi
Mullus surmuletus
Sympodus tinca
Sympodus ocellatus
Sympodus cinereus
Scorpaena porcus
Oblada melanura
Clupea sprattus

Izvor: Državna studija lokacije " SEKTOR 5 " - KUMBOR (CAU Centar za arhitekturu i urbanizam, Podgorica)

Bazna studija – Marinski biodiverzitet u dijelu nekadašnje kasarne Kumbor (Institut za biologiju mora- Kotor, 2013.);

Metoda individualnog ronjenja;

Obalno područje predmetne lokacije Kumbor i okolnog područja je pod intenzivnim antropogenim uticajem tako da i biocenoze u moru na tom području nisu tipično razvijene. Veliki broj izgrađenih objekata na samoj obali je izmijenio karakteristike supralitoralnog područja koje je sada u najvećoj mjeri predstavljeno i podlogom tj. betonskim pontama i pristaništima, te malobrojnim pješčanim podlogama. U području medio - i infra-litorala podloga je uglavnom predstavljena pješčanim i muljevitim podlogama. U Bokokotorskem zalivu dominantna su naselja morskih cvjetnica *Posidonia oceanica* i *Cymodocea nodosa*. Nekontrolisano nasipanje plaža dovodi do zatrpanjavanja ovih naselja a zbog smanjene prozirnosti vode ona su ograničena na vrlo uzak pojas infralitorala. U širem području Kumbora prisutna su manja naselja morske trave posidonije koja je u tom području u regresiji, a i naselja morske trave *Cymodocea nodosa* nisu kompaktna. Obje ove vrste se nalaze na listi zaštićenih vrsta pa bi trebalo povesti posebne mjere za njihovo očuvanje. Osim toga što se radi o zaštićenim vrstama one predstavljaju stanište za mnoge ekonomski važne vrste riba kao i značajan broj invertebrata. Od posebne važnosti su zaštićene vrste *Pinna nobilis* (palastura) i *Hippocampus hippocampus* (morski konji). Na istim područjima od

zooplanktonskih organizama dominiraju kopepodi, a u plićim pozicijama zaliva dominiraju predstavnici reda Cyclopoida.

Flora i fauna na kopnu

Prostor Kumbora pripada vegetacijskoj asocijaciji Orno-Quercetum ilicis, zajednici zimzelenog hrasta. Ova zajednica ima strukturu sličnu tropskoj šumi, jer je prostor ispod prvog sprata, koju izgrađuje uglavnom česmina, ispunjen sitnjim drvećem, kao i grmljem i gusto ispreplitan puzavicama. Mikroklimatski uslovi na području naselja Kumbor omogućili su i uslovili razvoj raznolikog mediteranskog, ali i rastinja egzotičnog porijekla. Najrasprostranjenije biljne vrste su lovorka, jasen, česmina, zatim primorski bor, crni grab, čempres i maslina. Međutim, pod uticajem čovjeka prvobitna zajednica je uglavnom nestala a postoje samo njeni degradacioni stadijumi: makija, garig kamenjar.

Šire područje na kojoj se nalazi predmetna lokacija odlikuje se bogatom i raznovrsnom faunom, u kojem dominira Palearktički zoogeografski elemenat, sa značajnim učešćem mediteranskih i holoarktičkih elemenata.

Kad je riječ o fauni koja se nalazi na kopnenom dijelu predmetne lokacije, ona uglavnom pripada zajednicama koje se srijeću ispod kamenja, kao i zajednici koja živi na zemlji i koja je najvećim dijelom vezana je za biljne asocijacije, koje su pomenute u dijelu o vegetaciji. U nastavku dajemo pregled zajednice i vrste koje su prisutne u na predmetnom lokaciji:

Zajednice fauna koja se sreće ispod kamenja: Isopoda: Porcellionidae: Porcelio spinicornis; Trachelipodidae: Porcellium conspersum; Armadillidae: Armadillidium pictum, A. versicolor; Acari: Mesostigmata: Trachytidae: Trachytes aegrota; Uropidae: Uropoda splendida; Chilopoda: Scutigera coleoptrata, S. dalmatica, Lithobius forcipatus, Glomeiris spp.

Fauna koja se sreće na zemlji: Aranea: Argiopidae: Argiope bruennichi; Acari : Thrombididae. Melolonthidae: Melolontha melolontha, Miltotrogus aequinoctialis; Aphodidae: Otophorus haemorrhoidalis, Nialus varians, Dimendius distinctus, Copridae; Copris lunaris. Lepturinae: Leptura maculata, Stenurella melanura; Orthoptera: Acrididae: Acridia spp.; Grylloptera: Gryllus campestris.

2.7. Prikaz apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine

Predmetna lokacija u Kumboru i okolnom području je pod intenzivnim antropogenim uticajem tako da i biocenoze u moru na tom području nisu tipično razvijene. Veliki broj izgrađenih objekata preraslo je u područje koje je pod konstantnim pritiskom urbanizacije i razvoja turizma. Konstantna urbanizacija je na samoj obali izmjenila karakteristike supralitoralnog područja koje je sada u najvećoj mjeri predstavljeno i podlogom tj. betonskim pontama i pristaništima, te malobrojnim pješčanim podlogama.

Predmetna lokacija se nalazi u zoni morskog dobra.

Pored predmetne lokacije i u blizini lokacije prisutna je raznolika vegetacija autohtonog porijekla.

Šumska i planinskih područja se nalaze u blizini predmetne lokacije.

Područje je obuhvaćeno mrežom Natura 2000.

Predmetno područje se nalazi u naseljenoj zoni.U široj okolini lokacije na određenoj udaljenosti postoje izgrađeni objekti koji su stambenog i turističkog tipa. Šira zona područja je stambeno-poslovnog i turističko-ugostiteljskog tipa i o njoj se može govoriti kao o zoni koja je trenutno sa određenom gustom naseljenosti. Gustina naseljenosti će biti veća, posebno u ljetnjem periodu.

Što se planiranog projekta tiče on će uticati na demografske karakteristike, obzirom da će tokom njegovog funkcionisanja doći do povećanja broja ljudi na lokaciji, jer se radi o uređenom kupalištu koje će biti značajnog kapaciteta.

U zoni lokacije nema zaštićenih objekata kada su u pitanju kulturna i prirodna dobra,

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

Opisano u poglavlju 2.6. kije se odnosi na biodiverzitet.

2.9. Pregled osnovnih karakteristika pejzaža

Naselje Kumbor nalazi se u prednjem dijelu Boke Kotorske u Topalskom zalivu. Karakterišu ga padine koje se blago spuštaju prema moru, blaže nego u unutrašnjem dijelu zaliva. Naselje, čije prve kuće su bile u nizu pored morske obale, danas se sve više širi ka unutrašnjosti kopna i sve je više iznad nivoa mora. Ali, ono što je vrijedna karakteristika pejzaža Kumbora jeste naselje koje sačinjavaju individualni stambeni objekti okruženi zelenilom, a visina objekata ne prelazi drugi sprat. Kolektivno stanovanje skoro da ne postoji – objekti kolektivnog stanovanja nisu visoki i u potpunosti su uklopljeni u zelenilo. Duž obale su smješteni ugostiteljski objekti, koji su jako dobro uklopljeni u pejzaž.

Pregled osnovnih karakteristika čine pejzažne i ambijentalne vrijednosti kao jedinstvo prirodnih i izgrađenih prostora: različiti oblici reljefa, promjene vizura, bogatstvo biljnih zajednica na relativno malom prostoru, bogatstvo priobalja, morskog prostranstva, koje doprinose kvalitetu predjela, pejzaža, njegovim vizuelnim i ekološkim karakteristikama.

Mikroklimatski uslovi na području naselja Kumbor omogućili su i uslovili razvoj raznolikog mediteranskog, ali i rastinja egzotičnog porijekla. Najrasprostranjenije biljne vrste su lovorička, jasen, česmina, zatim primorski bor, crni grab, čempres i maslina.

*Prostor koji je obuhvaćen izradom DUP-a Kumbor, pripada vegetacijskoj asocijaciji *Orno-Quercetum ilicis*, zajednici zimzelenog hrasta. To je kserotermna, zimzelena zajednica hrasta česmine čiji vegetacioni period traje 7-8 mjeseci što se odražava na bujnosti ove vegetacije, koju znatnije poremeti samo sušni ljetni period. Tada pojedine vrste prelaze u stanje mirovanja. Ova zajednica ima strukturu sličnu tropskoj šumi, jer je prostor ispod prvog sprata, koju izgrađuje uglavnom česmina, ispunjen sitnjim drvećem, krupnjim i sitnjim grmljem i gusto ispreplitan puzavicama. Njen osnovni floristički sastav je: *Quercus ilex*(česmina), *Fraxinus ornus*(jasen), *Olea oleaster* (maslina), *Laurus nobilis*(lovorička),*

Myrtus communis (merslin) Viburnum tinus(lemprika), Rosa sempervirens (divlje ruža), Carpinus orientalis(grabić), Ostrya carpinifolia(crni grab), Arbutus unedo(maginja), Pistacia lentiscus (tršlja),... .

Međutim, pod uticajem čovjeka prvobitna zajednica polako nestaje i nastaju njeni degradacioni stadijumi: makija, garig i kamenjar. Pod pojmom makije podrazumijeva se antropogena zajednica grmolikih sastojaka sa kožastim lišćem, koju čine niske šume i šikare gusto isprepletene pušavicomama te su postale neprohodne. Makija je bogata biljnim vrstama uprkos njenom jednoličnom izgledu.

2.10. Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno-istorijske baštine

Na predmetnoj lokaciji nijesu registrovana nepokretna kulturna dobra. Uvidom u raspoloživu dokumentaciju utvrđeno je da na lokaciji nema vidljivih ostataka materijalnih i kulturnih dobara koji bi ukazivali na moguća arheološka nalazišta. Iz naprijed konstatovanog, može se zaključiti da nijesu potrebne dodatne mjere zaštite niti uslovi uređenja prostora sa stanovišta zaštite prirodnih dobara i nepokretnih kulturnih dobara.

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

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

Prostorna struktura demografskog razvoja je u funkciji razdaljine od centralnih zona i sa sljedećim karakteristikama:

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

Stanovništvo Herceg Novog prema podacima MONSTATA po popisu iz 2011. godine broji 30 864 građana, što iznosi 4,98% ukupnog stanovništva Crne Gore.

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

Pored predmetne lokacije nalaze se individualni stambeni objekti, prikazani na slikama 2.3 do 2.8. U blizini se nalaze ugostiteljski objekti, uslužni objekti, turistički objekti,... i niz drugih objekata u službi turizma.

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

3.0. OPIS PROJEKTA

3.1. Opis fizičkih karakteristika cijelog projekta

SEKRETARIJAT ZA PROSTORNO PLANIRANJE I IZGRADNJU OPŠTINE HERCEG NOVI, RJEŠENJEM BROJ: 02-3-350-UPI-412/2019 od 28.05.2019. GODINE, IZDAO JE URBANISTIČKO – TEHNIČKE USLOVE ZA UREĐENJE DIJELA OBALE – IZGRADNJU KUPALIŠTA NA LOKACIJI: URBANISTIČKA PARCELA UP DUK 1 I OP (PLAŽA 1), KOJA SE SASTOJI OD DIJELA KATASTARSKE PARCELE 37 KO KUMBOR, HERCEG NOVI, U DUŽINI CCA 94 METRA, U ZAHVATU DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE „SEKTOR 5“ ZONA A I PROSTORNOG PLANA POSEBNE NAMJENE ZA OBALNO PODRUČJE CRNE GORE, JAVNOM PREDUZEĆU ZA UPRAVLJANJE MORSKIM DOBROM CRNE GORE.

Osnovna koncepcija projekta zasniva se na izgradnji obalnog šetališta, LUNGO MARE, u širini 2,20 metra. Ovo šetalište je parapetnim kamenim zidom, visine 60 cm i širine 40 cm, odvojeno od ostalog dijela djelimično uređenog kupališta (DUK) i predstavlja jedinstvenu i nenarušivu cjelinu.

Visinska razlika na početku i kraju kolske saobraćajnice, na dijelu koji gravitira predmetnoj obali je 1,30 metra. Da bi se savladala ova visina, obalno šetalište je projektovano u kaskadama, sa po jednim do dva stepenika, na većem razmaku. Razlog je činjenica da je šetanje po takvoj stazi prijatnije za šetača nego što je staza u nagibu.

Lungo mare je konstatno izdignuto u odnosu na završnu asfaltну površinu kolske saobraćajnice za 10 - 15 cm. Ovo se postiže izgradnjom odgovarajućeg dekorativnog betonskog ivičnjaka. Ako, šetalište bude ugroženo nepropisnim parkiranjem automobila, u cilju zaštite, postaviće se dekorativni metalni stubići.

Lungo mare je završno obrađeno štokovanim kamenim pločama debljine 3 cm, postavljenim u cementnom malteru.

Parapetni zid se zida od pritesanih kamenih blokova, zidanih u cementnom malteru, sa širokom cementnom fugom. Parapetni zid se radi po uzoru na odgovarajuće postojeće zidove koji su urađeni u Đenovićima, Baošićima i sl.

Na parapetnom kamenom zidu postavlja se javna rasvjeta. Za rasvjetu se koriste tradicionalni rasvjetni stubovi (kandelaberi) visine do 3 m.

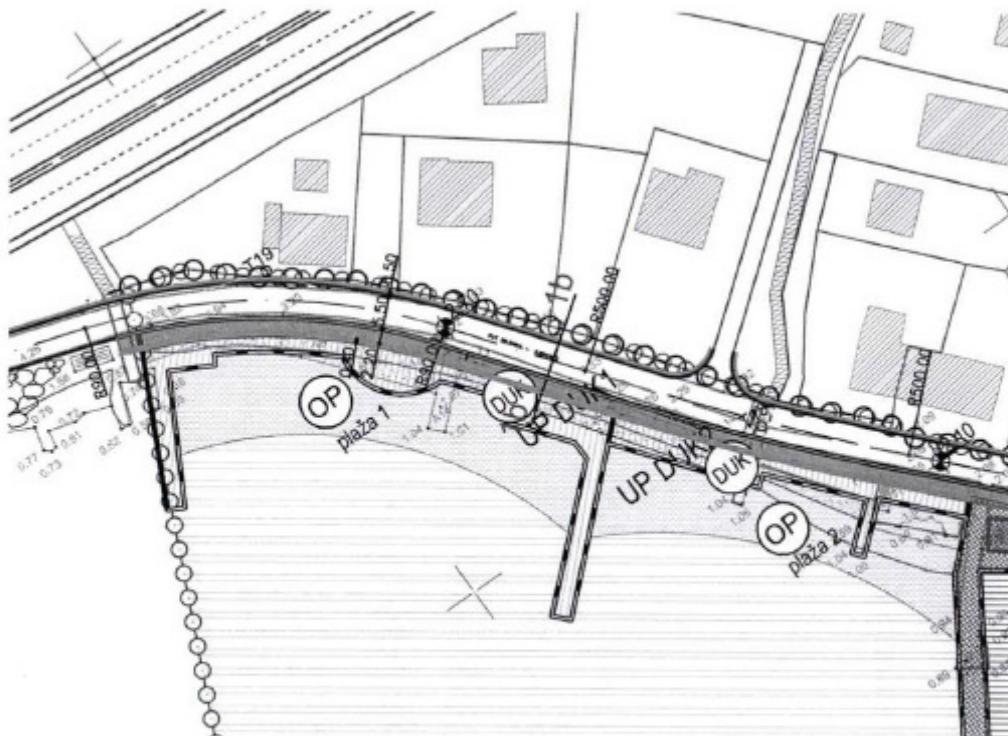
U nastavku od parapetog zida prema obali, formira se djelimično uređeno kupalište (DUK), širine i oblika kako je dato u predmetnim urbanističko – tehničkim uslovima. Pri čemu se iskoristila razlika u visini između kolske saobraćajnice i plaže (OP), tako da je formiran višenamjenski prostor za potrebe kvalitetnijeg sadržaja i usluge na samoj plaži.

Uređeni dio kupališta koristi ukupni prostor ispod nivoa saobraćajnice da bi smjestili sadržaji, kao što su: svlačionice, tuševi, prostor za masažu, plažni ofis, sanitarni blok (muški i ženski), skladište rekvizita, magacin plažnog namještaja i tehnička prostorija.

Takođe, vodilo se računa da ovi višenamjenski prostori mogu potencijalno da posluže i za potrebe plažnog bara, ukoliko se u perspektivi stvore zakonski uslovi.

U konstruktivnom pogledu, radi se o složenom zahvatu sanacije kolske saobraćajnice izradom potpornih armirano betonskih zidova, ojačanih armirano betonskim kontaformima.

Za silazak sa šetališta na plažu, projektovana su dva stepeništa i jedna rampa. Rampa ujedno služi i kao navoz za barke i manja plovila. Ravna krovna površina izrađenog dijela koristi se kao vidikovac, sa nizom javnih klupa za odmor. Ova površina je u ravni sa Lungo mare i samim tim ove dvije cjeline imaju istu obradu površine, štokovane kamene ploče.



Po obodu izgrađenog kupališta, stepeništu i rampi, postavlja se ograda od čeličnih šupljih vučenih profila.

Projekat obuhvata i izgradnju dvije ponte. Jedna je širine 2.60 m i nalazi cca 8.0 m u vodenu površinu. Druga je širine 3.0 m i nalazi cca 13.80 m u vodenu površinu. Ponte su snabdjevene bitvama za vezivanje barki. Završna obrada ponti je kamen.

Takođe, projektom je predviđeno potencijalno povećanje površine ponti, na način da bi se u sezoni dodavalо pontovskо mulo u dužini od cca 12.0 m. Dužina pontovskog mula određena je fabričkom proizvodnjom segmenata od 6 m pojedinačno. Pontovska mula su završno obrađena drvetom i sklanjaju se u periodu van sezone.

Završno uređenje plaže je nasipanje odgovarajućeg šljunka, odnosno pijeska, kako bi se stvorio relativno stabilan sloj. Nasipanjem plaže, kontaktna površina vode i obale povlači se na liniju koja je određena predmetnim urbanističko – tehničkim uslovima.

3.2.Opis prethodnih/pripremnih radova za izvođenje projekta

Pripremni radovi obuhvataju:

- obilježavanje i ograđivanje gradilišta;
- postavljanje instalacija privremenog karaktera za potrebe izvođenja radova;
- obezbjeđenje prostora za dopremu i smeštaj građevinskog materijala;
- radovi kojima se obezbjeđuje sigurnost okolnih objekata i obezbjeđenje nesmetanog odvijanja saobraćaja i korišćenje okolnog prostora;

Neophodno je preuzeti sledeće mjere zaštite životne sredine tokom izvođenja radova na objektu:

- uspostaviti adekvatnu organizaciju izvođenja radova,
- koristiti savremeniju mehanizaciju i održavati mašinski park u ispravnom stanju,
- kontrolisati podizanje prašine na gradilištu,
- uspostaviti adekvatno upravljanje otpadom nastalim tokom izvođenja radova,
- redovno uklanjati otpad sa gradilišta uz formiranje potrebne dokumentacije.

Konfiguracija same lokacije iziskuje pažljiv odabir sadržaja i organizacije gradilišta i jedan su od prvih koraka koji mogu smanjiti ili u potpunosti ukloniti mnoge neželjene pojave prilikom izvođenja radova, kako sa aspekta želja i mogućnosti izvodača, tako i sa aspekta zaštite životne sredine.

Uputstvo za zaštitu životne sredine primjenjuje se na gradilištu.

Na predmetnoj lokaciji neće biti promjene ulja u motorima građevinskih mašina, kao ni njihovog servisiranja, eventualni rizici po osnovu njihovog izlivanja su spriječeni.

Izvođaču/podizvođaču radova i njegovim radnicima nije dozvoljeno da dovode posjetioce na lokaciju objekta bez odgovarajućeg odobrenja odgovornog lica. Oprema i alat koji će biti donijeti na lokaciju objekta, moraju biti ispravni. Od izvođača/podizvođača se traži da sa

sobom donesu sav potreban alat, lična zaštitna sredstva i opremu koja je potrebna da bi se posao završio.

Izvođač/podizvođač radova je dužan da u potpunosti poštuje i primjenjuje zakonsku regulativu iz oblasti zaštite životne sredine.

Na kraju svakog radnog dana mjesto izvođenja radova mora biti očišćeno i građevinski otpad (šut) mora biti uklonjen iz područja koje je pod odgovornošću izvođača/podizvođača radova, a ovlašćeno lice mora da izvrši kontrolu.

Izvođač/podizvođač radova je odgovoran za bilo koju štetu koju prouzrokuje.

Izvođač/podizvođač radova i njegovi zaposleni moraju da poštuju sve istaknute znakove i obavještenja.

Izvođač/podizvođač radova treba da upozna svoje radnike sa mjerama i pravilima na lokaciji objekta.

Izvođač/podizvođač radova je obavezan da nadoknadi svaku štetu koja je prouzrokovana njegovim neodgovornim ponašanjem.

Izvođač/podizvođač radova je odgovoran da trenutno reaguje na pojavu rizičnih stanja koja su pod njegovom kontrolom i primjeni mjere koje će smanjiti rizik.

Ako preduzete mjere nisu adekvatne i postoji mogućnost da dođe do zagađivanja životne sredine radovi će biti zaustavljeni dok god se ne uspostave potrebne mjeru za maksimalno smanjenje rizika.

U slučaju da izvođač/podizvođač radova ili njegovi radnici prekrše bilo koje pravilo mogu biti:

- usmeno upozorenji;
- pismeno upozorenji;
- udaljeni sa lokacije;
- trajno suspendovani sa posla.

U toku izvođenja radova javlja se otpad u vidu gradjevinskog materijala i sl. Po završetku radova sav otpadni materijal biće uklonjen sa gradilišta na za to predviđene deponije. Sakupljanje i odlaganje otpadnog materijala izvođač će vršiti poštujući lokalnu proceduru (zaključivanjem ugovora o periodičnom odvoženju sakupljenog otpada i formiranjem prateće dokumentacije) i po završetku radova će ukloniti sve svoje objekte i opremu.

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

Za odlaganje komunalnog otpada sa gradilišta obezbijediće se neophodan broj kontejnera.

Prostor će biti definisan izradom šeme organizacije gradilišta od strane izvodjača.

Za sva pitanja, predloge i žalbe iz oblasti zaštite životne sredine, izvodjač će odrediti odgovorno lice koje će moći kontaktirati i koje će biti zaduženo za sprovodjenje mjera zaštite životne sredine tokom izvođenja radova na gradilištu.

3.3. Detaljan opis projekta

OPIS ARHITEKTURE

Osnovna koncepcija projekta zasniva se na izgradnji obalnog šetališta, LUNGO MARE, u širini 2.20 metara. Ovo šetalište je parapetnom kamenim zidom, visine 60 cm i širine 40cm, odvojeno od ostalog dijela djelimično uređenog kupališta (DUK) i predstavlja jedinstvenu i nenarušivu cjelinu.

Visinska razlika na početku i kraju kolske saobraćajnice, na dijelu koji gravitira predmetnoj obali je 1.30 m. Da bi se savladala ova visina, obalno šetalište je projektovano u kaskadama, sa po jednim do dva stepenika na većem razmaku. Razlog je činjenica da je šetanje po takvoj stazi priyatnije za šetača nego kada je staza u nagibu. Lungo mare je konstatno izdignuto u odnosu na završnu asfaltну površinu kolske saobraćajnice za 10-15 cm. Ovo se postiže ugradnjom odgovarajućih kamenih ivičnjaka. Ako šetalište bude ugroženo nepropisnim parkiranjem automobila, u cilju zaštite, naknadno će se postaviti dekorativni metalni stubići. Lungo mare je završno obrađeno štokovanim kamenim pločama debljine 4 cm, postavljenim u cem.malteru.

Parapetni zid između Lungo mare šetališta i djelimično uređenog kupališta, zida se od pritesanih kamenih blokova, zidanih u cem.malteru, sa širokom cementnom fugom. Parapetni zid se radi po uzoru na odgovarajuće postojeće zidove koji su urađeni duž obale u Denovićima, Baošićima i sl.Na parapetnom kamenom zidu postavlje se javna rasvjeta. Za rasvjetu se koriste tradicionalni rasvjetni stubovi (kandelaberi) visine do 3 m.

U nastavku od parapetnog zida prema obali, formira se djelimično uređeno kupalište (DUK) širine i oblika kako je to dano u predmetnim urbanističko-tehničkim uslovima. Pri tome se iskoristila razlika u visini između kolske saobraćajnice i plaže (OP), tako da je formiran višenamjenski prostor za potrebe kvalitetnijeg sadržaja i usluge na samoj plaži. Uređeni dio kupališta koristi prostor ispod nivoa saobraćajnice da bi se smjestili sledeći sadržaji :

1. Prostor za skladištenje pedalina, kajaka, skutera i sl.	140.64 m ²
2. Svlačionice	21.43 m ²
3. Tuševi	18.28 m ²
4. Prostor za majke sa bebama	18.12 m ²
5. Plažna recepcija	20.66 m ²
6. Ostava za recepciju	10.72 m ²
7. Sanitarni blok	31.55 m ²
8. Spremačica	2.89 m ²

9. Ostava za rezervne mreže	24.42 m ²
10. Ostava	38.53 m ²
11. Magacin	37.79 m ²
12. Tehnička prostorija	38.06 m ²

Ukupno neto površina objekta : 403.09 m²

Ukupno bruto površina objekta : 84.40 m²

Ukupno bruto površina izgrađenog dijela (bez ponti) : 538.66 m²

U konstruktivnom pogledu, radi se o složenom zahvatu sanacije kolske saobraćajnice izradom potpornih arm.betonskih zidova, ojačanih arm.betonskim kontraforima. Za silazak sa šetališta na plažu, projektovana su dva stepeništa i jedna rampa za lica sa posebnim potrebama. Rampa je nagiba 8.3%. Ravna krovna površina izgrađenog dijela kupališta koristi se kao vidikovac, sa nizom javnih klupa za odmor. Ova površina je u ravni sa Lungo mare i samim tim ove dvije cijeline imaju istu obradu površine, štokovane kamene ploče. U obradi fasade suterena koristi se takođe kamen. U ovom slučaju cijepana bunja, nejednake širine, složena u horizontalnim redovima, po sistemu „bez fuge“. Sve površine unutar objekta se malterišu cementnim produžnim malterom i završno premazuju poludisperzivnom bojom u bijelom tonu.U prostorijama koje imaju sanitarni sadržaj postaviće se zidna keramika od gotovog poda do plafona.

Obrada podova u prostorijama tehničkog sadržaja je od protivkliznih keramičkih pločica postavljenih na ljepilu, na podlozi od cem.maltera. Ista obrada poda je u sanitarnom bloku. Pod u prostoriji sa tuševima, svlačionicama, recepciji i na pješačkoj komunikaciji na plaži (trotoaru), obrađuje se montažno-demontažnim daščanim podom postavljenim na podlogu od cem.maltera. Sva vrata unutar objekta, radi lakšeg održavanja i uticaja mora, rade se od alu.bravarije. U objektu je predviđena hidroizolacija arm.betonskih potpornih zidova i podova. Hidroizolacija se radi od Sikalastic-152, dva premaza, u svemu prema uputstvu proizvođača za ovu vrstu radova.

Po obodu izgrađenog kupališta, stepeništu i rampi, postavlja se ograda od čeličnih šupljih vučenih profila.

Poseban dio projekta predstavlja izgradnja dvije ponte. Jedna je širine 2.60 m i dužine 12.80 m, od čega zalaže cca 8.0 m u vodenu površinu. Druga je širine 3.0 m i dužine 23.50 m, od čega zalaže cca 13.80 m u vodenu površinu. Površina istočne pente je 68.01 m², a površina zapadne pente je 37.16 m². Završna obrada ponti je masivni kameni ivičnjak po obimu pente presjeka 50x40 cm, sa ispunom od štokovanog kamena d=5 cm.

Završno uređenje plaže je nasipanje odgovarajućeg šljunka, odnosno pijeska, kako bi se stvorio relativno stabilan sloj. Nasipanjem plaže, kontaktna površina vode i obale povlači se na liniju koja je određena u urbanističko-tehničkim uslovima. Ukupna površina novoformirane pjeskovite plaže je 659.50 m².

Bezbjednost kupača je na prvom mjestu tako da će se pored uvođenja stalno prisutnog spasioca, postaviti i zaštitna ograda kupališta na udaljenosti na 70 m od obale, a sastoji se od čeličnih užadi i plastičnih plutajućih bova.

Plažni mobilijar i oprema su određeni Programom privremenih objekata u zoni morskog dobra za period 2019.-2023.god. i Atlasom Crnogorskih plaža za isti period.

OPIS KONSTRUKCIJE

Za potrebe Investitora urađen je Glavni projekat uređenja dijela obale izgradnja kupališta na kat.parc. 37 K.O. Kumbor u Kumboru, Opština Herceg Novi.

Uređenje kupališta se sastoji od prizemnog objekta sa sadržajima, spratnosti P, kojim se u gornjem nivou formira šetna staza i dvije ponte.

Objekat spratnosti P, spratne visine su cca 2.82 m, podjeljen je u tri dilatacione cjeline. Sve dilatacione cjeline su u konstruktivnom smislu masivnog sklopa, sastavljenog od ab platana i ab stubova. Krovne ploče – šetne staze su monolitne ab ploče, dp=14cm, osim kolsko komunikacionog dijela, koji je dp=20cm. Vertikalne komunikacije se odvijaju stepeništima i rampama, sve monolitne ploče dp=14 i 20cm.

OPIS RADOVA:

I	PRIPREMNI I ZEMLJANI RADOVI		
	<i>Pozicija</i>	<i>Jedinica mjere</i>	<i>količina</i>
1.	<i>Čišćenje terena od raznog rastinja, sa sakupljanjem i spaljivanjem na određenim mjestima ili odvozom na deponiju.</i>	<i>m²</i>	<i>165,00</i>
2.	<i>Geodetski radovi na postavljanju repera, snimanje i obilježavanje tačaka, sa obilježavanjem građevinske linije i nanošenjem visinskih tačaka radi obezbjeđenja tačnog širokog iskopa.</i>	<i>paušal</i>	
3	<i>Iskolčenje objekta sa nanošenjem nanosne skele. Radovi izvršiti poslije izrade širokog iskopa. Obezbjediti dokumenat o iskolčenju objekta.</i>	<i>paušal</i>	
4	<i>Radovi na formiranju gradilišta koji obuhvataju izradu i montažu gradilišne table sa podacima propisanim zakonom i obezbjeđenje građevinskog priključka za potrebe izgradnje objekta. Obezbeđeno snabdjevanje gradilišta vodom i privremenim wc-om. Radovi obuhvataju formiranje potrebnih prostorija za smještaj alata i ostalog materijala vezanog za gradilište.</i>		
5.	<i>Iskop zemlje na površini III kategorije u širokom otkopu, za temelje objekta, 90% mašinski i 10% ručno. Iskop se vrši do kote flišnog (nosivog) sloja terena, odnosno do kote dna tampona ispod poda suterena. Predviđenu tehnologiju izvođenja rada i dinamiku prilagoditi značaju iskopa tako da sama sigurnost rada bude maksimalno obezbjeđena. Podrazumjeva se: obezbjeđenje kosina u temeljnoj jami, dreniranje procjednih voda, privremeno izmještanje podzemnih instalacija, event. isključenje istih itd.</i>	<i>m³</i>	<i>505.15</i>
6.	<i>Izrada podložnog tampona od šljunka ispod temeljne ploče</i>	<i>m³</i>	<i>99.93</i>

	suterena, u slojevima od 10 cm sa mašinskim nabijanjem do potpune zbijenosti. Ukupna debljina tampona je 20 cm, u zbijenom stanju.		
7.	Izrada podložnog tampona od šljunka ispod betonske podlage trotoara na plaži, u slojevima od 10 cm sa mašinskim nabijanjem do potpune zbijenosti. Ukupna debljina tampona je 22 cm, u zbijenom stanju.	m^3	7,44
8.	Nabavka i nasipanje šljunka i lomljenog kamena, u rovu iza zidova suterena, sa mašinskim nabijanjem do potpune zbijenosti.	m^3	100,50
9.	Nabavka i nasipanje šljunka i lomljenog kamena, ispod kose ploče rampe, sa mašinskim nabijanjem do potpune zbijenosti. Debljina tampona je 20 – 215 cm.	m^3	39,36

II	BETONSKI I ARM. BETONSKI RADOVI		
	Pozicija	Jedinica mjere	količina
1.	Betoniranje arm.bet. temeljne ploče suterena, betonom MB30 u oplati, armiranoj prema odgovarajućem projektu. Debljina temeljne ploče je 30 cm.	m^3	150,00
2.	Betoniranje arm.bet. temeljne ploče rampe za lica sa posebnim potrebama, betonom MB30 u oplati, armiranoj prema odgovarajućem projektu. Debljina temeljne ploče je 30 cm.	m^3	12,11
3	Betoniranje arm.bet. temelja za zidove prilaznog stepeništa istočnoj ponti, betonom MB30 u oplati, dim. temelja 60/30 cm	m^3	2,41
4	Betoniranje arm.bet. zidova suterena, debljine 30 cm u oplati betonom MB30, sve do kote temeljne ploče.	m^3	55,88
5.	Betoniranje arm.bet. zidova suterena i rampe, debljine 20 cm u oplati betonom MB30, sve do kote temeljne ploče.	m^3	97,24
6.	Betoniranje arm.bet. zida suterena (vidikovca).Zid je jednostranom u nagibu, debljine 100 – 20 cm u oplati betonom MB30, sve do kote temeljne ploče..	m^3	4,99
7.	Betoniranje arm.bet. kaskadne ravne ploče nad suterenom, debljine 14 cm sa betonom MB30 u glatkoj oplati, sa šalovanjem, armiranjem, vibriranjem i održavanjem betona.	m^2	354,19
8.	Betoniranje arm.bet. ravne ploče nad suterenom, debljine 20 cm sa betonom MB30 u glatkoj oplati, sa šalovanjem, armiranjem, vibriranjem i održavanjem betona.	m^2	37,64
9.	Betoniranje lako armirane betonske ploče trotoara na plaži, debljine 8 cm, sa istovremenim betoniranjem ivičnog temelja dim. 40x22 cm betonom MB30 preko pripremljenog sloja tampon.	m^2	48,48
10.	Betoniranje arm.bet. jenokrakih stepenica sa podestom, na zapadnom dijelu plaže. Dim.stepenika je 18,33x30 cm i debljinom ploče d=14cm.	m^2	5,76
11.	Betoniranje arm.bet. jenokrakih polukružnih stepenica sa	m^2	9,30

	<i>podenjem. Dim.stepenika je 17,85x30 cm i debljinom ploče d=14 cm.</i>		
12.	<i>Betoniranje arm.bet. jenokrakih stepenica, na istočnom dijelu plaže. Dim.stepenika je 17,92x30 cm i debljinom ploče d=14 cm.</i>	m^2	18,48
13.	<i>Betoniranje arm.bet. ploče rampe za lica sa posebnim potrebama, na istočnom dijelu plaže. Debljina ploče rampe je d=20 cm.</i>	m^2	37,20
14.	<i>Betoniranje arm.bet. stubova, pravougaonog presjeka: 20x40, 40x40 i 50x40 cm, sa betonom MB30 u oplati, šalovanjem, armiranjem, vibriranjem i održavanjem betona.</i>	m^3	2.02
15.	<i>Betoniranje arm.bet. kružnih stubova, prečnika 20 cm, visine 2.41 cm, sa betonom MB30 u oplati, šalovanjem, armiranjem, vibriranjem i održavanjem betona.</i>	Kom	3
16.	<i>Betoniranje arm.bet. greda i horizontalnih serklaža betonom MB30 u oplati, šalovanjem, armiranjem, vibriranjem i održavanjem betona.</i>	m^3	103,46
17.	<i>Betoniranje arm.bet. polukružne betonom MB30 u oplati, šalovanjem, armiranjem, vibriranjem i održavanjem betona.</i>	m^3	1,46
18.	<i>Betoniranje arm.bet. zuba na ivici krovne ploče suterena, dim. 15x24 cm, betonom MB 30 u glatkoj oplati, u svemu prema detaljima iz projekta.</i>	$m\ 1$	84,40
19.	<i>Betoniranje arm.bet. mula (ponte), u svemu prema detaljima iz projekta konstrukcije. Detaljan opis radova, po svim fazama, dat je u projektu konstrukcije. - ponta dim. 2.60 x 12.80 m - ponta dim. 3.00 x 23.50 m</i>	$m\ 1$ $m\ 1$	12,80 23,50
20.	<i>Nabavka, izrada i montaža armature za objekat - RA - MA</i>	kg kg	15.118 29.141
21.	<i>Nabavka, izrada i montaža armature za ponte - RA</i>	kg	7.207

III	ZIDARSKI RADOVI		
	Pozicija	Jedinica mjere	količina
1.	<i>Zidanje pregradnih zidova šupljom opekom u prod.cem.malteru sa istovremenom izradom arm.bet. serklaža u visini vrata. - dz = 7 cm - dz = 15 cm - dz = 20 cm</i>	m^2 m^2 m^2	59.77 74.02 5.09
2.	<i>Malterisanje plafona prod.cem.malterom uz prethodno špricanje površina cem.mljekom.</i>	m^2	391.83

3	Malterisanje unutrašnjih zidova u dva sloja prod.cem.malterom uz prethodno špricanje cem.mlijekom	m^2	534.31
4	Malterisanje fasadnih površina profilisanog arm.bet. zuba, produžnim cem. malterom u tri sloja, uz prthodno špricanje cem.mlijekom. - širina 24 cm, dužina 84.40 m1 - širina 74 cm, dužina 42.60 m1	m 1 m 1	84.40 42.60
5.	Izrada košljice od cem.maltera d=3-5 cm, za postavljanje podova od keramike i kamena. Podlogu admirati rabic mrežom.	m^2	944.36
6.	Izrada pješčane plaže od sitnog pijeska d=20 cm, sa ravnanjem i planiranjem.	m^3	131,90
7.	Razni sitni radovi na krpljenju spoja puta i šetališta lungo mare, slojem asfalta, na propisno pripremljenoj podlozi.	paušal	
8.	Čišćenje objekta nakon završetka svih građevinsko zanatskih radova	paušal	

IV	IZOLATORSKI RADOVI		
	Pozicija	Jedinica mjere	količina
1.	Izrada horizontalne hidroizolacije, preko podlove od cem. maltera. Hidroizolacija se radi od dva premaza Sikalastic-152, dvokompon. izolacije.Hidroizolaciju podići uz zidove prostorije 15 cm.Spoj zida i poda, svuda po obimu prostorije, obraditi trakom Widraflex Butyl MS.	m^2	794,92
2.	Izrada vertikalne hidroizolacije arm.bet. otpornih zidova suterena.Hidroizolacija se radi od dva premaza Sikalastic-152, dvokompon. izolacije.Hidroizolaciju podići uz zidove prostorije 15 cm.Spoj zida i poda, svuda po obimu prostorije, obraditi trakom Widraflex Butyl MS.	m^2	186,26

V	STOLARSKI RADOVI		
	Pozicija	Jedinica mjere	količina
1.	Izrada i montaža ulaznih jednokrilnih vrata, krilo vrata je od borovine, štok je od borovine. Izrada vrata obuhvata odgovarajuće dihtung gume i okov.Vrata su snabdjevena cilindričnom bravom, sa tri šarke po visni. Vrata se farbaju sandolinom, u bijelom tonu. Završni premaz je zaštitni, bezbojni mat lak. Mjere provjeriti na licu mjesta. - pos FV1 stol.mjera 120x210 cm	kom	1
2.	Izrada daščanog poda od bukovog drveta I klase u slogu prema detalju iz projekta.Daščani pod se sastoji od letvica širine 15cm i d= 2cm, postavljenih na razmaku od 1cm. Daščani pod se fiksira na pripremljenu podlogu od cem. maltera, sistem montažno-demontažni. Sve brusiti tri puta i lakirati dva puta u mat tonu, u boji drveta..	m^2	140,06

VI	ALU STOLARIJA		
	Pozicija	Jedinica mjere	količina
1.	<p>Nabavka i montaža unutrašnjih jednokrilnih vrata. Okov standardni, bava klasična. Vrata se izrađuju od ALU profila, u boji sirovog aluminijuma. Vrata se izrađuju sa ispunom od alu. sendvič lima, u istoj boji. Mjere provjeriti na licu mesta</p> <ul style="list-style-type: none"> - pos VI stol.mjera 80x210 cm - pos V2 stol.mjera 70x210 cm 	kom kom	4 7
VII	BRAVARSKI RADOVI		
	Pozicija	Jedinica mjere	količina
1.	<p>Nabavka i montaža bravarske ograde od čeličnih vučenih profila, prema odgovarajućem detalju iz projekta. Ograda se završno farba dva puta zaštitnim premazom i dva puta finalnim premazom, u tamno sivom tonu. Visina ograde na ravnom dijelu je 91cm, a na stepenišnim kracima i rampi je 110cm.</p>	m 1	128,66
VIII	KERAMIČKI RADOVI		
	Pozicija	Jedinica mjere	količina
1.	<p>Izrada poda od keramičkih pločica I klase. Keramika je protivklizna i postavlja se na sloj ljepila preko pripremljene podlage. Vrsta, boja, dezen i način slaganja po izboru investitora</p>	m ²	313,88
2.	<p>Oblaganje zidova neglaziranim zidnim keramičkim pločicama koje se postavljaju na sloju ljepila, a preko omalterisane površine. Vrsta, boja, dezen i način slaganja po izboru investitora</p>	m ²	73,94
IX	KAMENOREZAČKI RADOVI		
	Pozicija	Jedinica mjere	količina
1.	<p>Popločavanje (<i>Lungo mare</i>) i podesta (<i>operativna obala</i>) grubo štokovanim-četkanim kamenim pločama. Oblaganje se radi po sistemu „smaknute fuge“. Dimenzije kamenih ploča su 25cm x slobodna dužina i 50cm x slobodna dužina. Debljina kamenih ploča je d=4 cm, a na dijelu gdje je podloga izložena motornom saobraćaju debljina kamenih ploča je d=7 cm. Kamene ploče se postavljaju na ljepilu, a po sistemu bez naglašene fuge.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ploče d=4 cm - Ploče d=7 cm 	m ² m ²	377,25 71,97
2.	Oblaganje arm.betonskih zidova suterena masivnom rezanom	m ²	94,87

	kamenom bunjom. Oblaganje je tipa „suvozid“. Dimenzija bunje je 15 cm x slobodna dužina, debljina cca 7 cm. Na čistu arm.betonsku podlogu nanjeti fleksibilno ljepilo sa armaturnom mrežom. Na naličiju kamena ravnomjerno rasporediti sloj ljepila. Kamen prethodno očistiti vodom.		
3	Oblaganje arm.betonskih zidova vidikovca, pripadajućeg stepeništa, rampe i stepeništa istočne pante, masivnom rezanom kamenom bunjom. Oblaganje je tipa „splitski vez“. Dimenzija bunje se kreću od 60x60 cm, 30x30 cm, 20x20 cm i 10x10 cm, do 60x30 cm, 60x15 cm i sl. Debljina kamena je cca 7 cm. Na čistu arm.betonsku podlogu nanjeti fleksibilno ljepilo sa armaturnom mrežom. Na naličiju kamena ravnomjerno rasporediti sloj ljepila. Kamen prethodno očistiti vodom.	m^2	68,59
4	Zidanje kamenog parapetnog zida (pižula) u dužini šetališta (Lungo mare). Kameni zid se zida sa dva lica i to od pritesanih kamenih blokova dimenzije cca 20cm x slobodna dužina. Debljina kamenog bloka je cca 20 cm I zida se u cem.malteru. Spojnice su razlišite širine od 1-3 cm i fuguju se produžnim cem. malterom. Debljina zida je 40 cm, a visina je 60 cm.	m^2	60,10
5.	Zidanje kamenog zida uz vanjsku ivicu polukružnog stepeništa, pripadajućeg zida i nadvratnika iznad ulaznih vrata. Kameni zid se zida od pritesanih kamenih blokova dimenzije cca 20cm x slobodna dužina. Debljina kamenog bloka je cca 20 cm i zida se u cem.malteru. Spojnice su razlišite širine od 1-3 cm i fuguju se produžnim cem. malterom. Debljina zida uz stepenište je 40 cm	m^2	30,84
6.	Montaža kamenih ivičnjaka po obimu arm.betonskih ponti. Kameni ivičnjaci se rade od monolitnih kamenih blokova u mat obradi, presjeka 50x40 cm i dužine cca 80 cm. Kamen se postavlje u ljepilu, ali se obavezno i dodatno ankeriše za betonsku podlogu. Širina fuge je 5 mm. U cijenu je uračunato fugovanje površine.	$m\ l$	76,64
7.	Popločavanje ponti (mula) unutar obima od kamenih ivičnjaka. Popločavanje se vrši grubo štokovanim-četkanim kamenim pločama. Oblaganje se radi po sistemu „smaknute fuge“, na isti način kao i kod popločavanja šetališta. Dimenzije kamenih ploča su 25cm x slobodna dužina i 50cm x slobodna dužina. Debljina kamenih ploča je d=5 cm. Kamene ploče se postavljaju na ljepilu, a po sistemu bez naglašene fuge. U	m^2	66,79
8.	Izrada i montaža čela i gazišta stepenika, od kamenih ploča u mat obradi. Čela i gazišta se postavljaju u ljepilu. Čela i gazišta su različitog presjeka, u skladu sa odgovarajućim detaljima iz projekta. Čelo (d=2 cm) i gazište (d=3 cm) : - 30x18.33 L=150 kom 18		18 14 10 2 16

	- $30 \times 17.85 L=120$ kom 14 - $30 \times 17.92 L=565$ kom 10 - $30 \times 17.92 L=295$ kom 2 - $30 \times 16.00 L=255$ kom 16	kom	
9.	Izrada i montaža profilisanih poklopnih kamenih ploča na zubu ispod pozicije čel. ograde. Poklopne ploče su debljine 4 cm i postavljaju se na ljepilu. Sa vanjske strane poklopne ploče imaju urezan okapnik. - širina 25 cm $L=42.60$ - širina 33 cm $L=41.80$	$m\ 1$ $m\ 1$	42,60 41,89
10.	Izrada i montaža profilisanih ivičnjaka na spoju šetališta lungo mera i lokalnog kolskog puta. Dimenzije ivičnjaka su 20 x 9 cm i postavljaju se na ljepilu.	$m\ 1$	68,90
11.	Izrada i montaža profilisanih ivičnjaka na spolnoj ivici trotoara na plaži. Dimenzije ivičnjaka su 10 x 5 cm i postavljaju se na ljepilu.	$m\ 1$	31,34

X	MOLERSKO FASADERSKI RADOVI		
	Pozicija	Jedinica mjere	količina
1.	Bojenje unutrašnjih zidova i plafona poludisperzivnom bojom u tonu po izboru projektanta - plafoni $408.17\ m^2$ - zidovi $534.31\ m^2$ - stubovi 11 kom.	m^2 kom	942,48 11
2.	Završna obrada malterisanog profilisanog zuba gletovanjem fasadnim gletom i premazivanjem jednim od fasadnih premaza u bijelom tonu, a u svemu prema uputsvu proizvođača.	$m\ 1$	127,00

KONSTRUKCIJA PONTI

Ponte se formiraju izradom obalnog zida od prefabrikovanih ab kaseta.

Ponta 1 je dimenzija $12.80 \times 3.15\ m$ i zalazi cca 8.0 m u vodenu površinu.

Ponta 2 je dimenzija $23.50 \times 3.0\ m$ i zalazi cca 13.80 m u vodenu površinu.

AB kasete se rade kao ošupljeni ab elementi, koji se postavljaju na dubinu cca -1.00 m.

Nalivanjem podvodnog betona kroz ošupljene ab kaste formira se podtlo konstrukcije, koje istu štiti od podlokavanja. Spojnice se rade monolitno u vidu ab stubova dim $40 \times 60\ cm$, armiraju se rebrastom armaturom RA400/500.

AB kasete se armiraju mrežastom armaturom MA 500/560, sa $\pm Q335$ i ugaonim stubovima armiranim rebrastom armaturom RA 400/500, prema datim detaljima.

Ostatak visine ab kasete, kao i teren između njih se nasipa materijalom iz pozajmišta.

AB monolitna ploča ponte je $dp=20\text{cm}$, radi se na nasutom, nabijenom tlu. AB ploča se armira mrežastom armaturom MA 500/560, sa $\pm Q335$.

Beton i armatura treba da u svemu odgovaraju uslovima i važećim propisima za beton i armirani beton. Ugrađuje se beton MB30, sa aditivima za vodonepropusnost V-8.

TEMELJNA KONSTRUKCIJA

Objekat se fundira na temeljnoj ploči $dp=30\text{cm}$. Prije izrade temeljne ploče, potrebno je uraditi izmjenu tla, kombinacijom krupnog kamena i tampona nabijenog u slojevima, do $MS=30\text{Mpa}$. Tamponske slojeve štititi od vode, geotekstilom. Svo vrijeme izvođenja radova vršiti crpljenje vode iz iskopa.

Proračun konstrukcije je urađen za stalna, korisna i seizmička opterećenja, koja odgovaraju uticajima IX zone seizmičkog intenziteta.

Beton je marke MB30, sa faktorima za vodonepropusnost V-8, armatura je mrežasta MA500/560 i rebrasta RA 400/500.

UGRADNJA BETONA POD VODOM

Betoniranje pod vodom se mora izvoditi tako da se iz betonske mase ne izdvoje cement i voda. Beton za noseće elemente koji se ugrađuje pod vodom mora da sadrži: najmanje 400 kg cementa po kubnom metru betona, granulat sa maksimalnim zrnom od 32 mm, fluidifikator kao dodatak betona, s tim da sleganje konusa bude oko 15cm. Cement mora da je odgovarajućeg kvalieta i otporan prema eventualnoj agresivnosti vode. Lijevak za betoniranje sastoji se od cijevi prečnika najmanje 25 cm, konstruisan iz djelova koji imaju spojnice sa prirubnicama opremljenim zapitvkama. Lijevci za betoniranje moraju se tako podupreti da omoguće kretanje izlivenog kraja po čitavoj radnoj površini, kao i da omoguće brzo spuštanje kada je potrebno usporiti ili zaustaviti protok betona. Izlivni kraj na početku radova mora biti zatvoren kako bi sprječio ulazak vode u cijev i mora biti do na 20 cm od dna. Kada se šarža izruči u lijevak, protok betona se mora regulisati laganim izdizanjem izlivenog kraja, uvek ga zadržavajući u ugrađenom betonu. Protok betona mora biti neprekidan. Sa crpljenjem vode i čišćenjem površine može se početi tek kada je beton očvrnuo.

NASIPANJE PLAŽE

Izrada nabačaja („ispune“) je od lomljenog kamena krečnjačkog porijekla iz domaćih majdana i šljunkovito pjeskovitog materijala, frakcije nabačaja od 0-250 mm. Visina kamenog nabačaja je promjenljiva i kreće se od cca 20-215 cm.

Nabačaj će se raditi na prostoru gdje je predviđeno podizanje nivoa postojećih šljunčanih plaža te u šupljinama i između a.b. elemenata (kaseta) koje čine nove obalne zidova, frakcije kamenog nabačaja od 0- 250 mm.

Donji dio nabačaja radiće se sa lomljenim kamenom krupnije granulacije sa popunjavanjem šupljina između kamena sa sitnjim frakcijama, dok se gornji dio nabačaja raditi sa šljunkovito pjeskovitim materijalom granulacije zrna 0-60 mm, krečnjačkog porijekla iz lokalnih majdana.

U Prilogu inoviranog elaborata dostavljeni su grafički prilozi iz Glavnog projekta, u štampanoj verziji biće dostavljeni grafički prilozi u A3 formatu:

- ✓ *geodetsku podlogu,*
- ✓ *elaborat parcelacije ,*
- ✓ *situacioni plan,*
- ✓ *nivelacioni plan,*
- ✓ *osnove objekta,*
- ✓ *karakteristični presjeci;*
- ✓ *poduzni i poprečni profile;*
- ✓ *šeme;*
- ✓ *izgled objekta;*

Materijali

Agregat

Za spravljanje betona upotrebljava se agregat koji je u skladu sa poglavljem II.1 PBAB-a, odgovarajućim uputstvima za primjenu, kao i da ispunjava uslove kvaliteta prema propisu o jugoslovenskom standardu JUS B.B2.010.

Prirodni neseparisani agregat može se upotrebiti samo za nearmirani beton i to do najviše MB15, za ispune, slojeve izravnjanja i sl. Granulometrijski sastav mješavine agregata mora biti takav da osigurava dovoljnu obradivost i zbijenost betona. Sastav granulometrijske mješavine zavisi od propisanog kvaliteta betona, načina i uslova transporta i ugrađivanja i određuje se eksperimentalnim putem, na osnovu prethodnih proba, koje mora predvideti Izvođač radova u projektu betona.

U pogledu maksimalne veličine zrna važe odredbe čl.10 PBAB-a, međutim kod elemenata sa gusto raspoređenom armaturom ili sa manjim zaštitnim slojem, veći deo agregata mora se sastojati od zrna koja su manja od rastojanja između susjednih šipki armature i između šipki armature i oplate.

Cement

Za spravljanje betona može se upotrebiti cement koji je u skladu sa poglavljem II.2 PBAB-a, poglavljem II.3 , PBAB-a uputstvima za njihovu primenu i koji ispunjavaju uslove kvaliteta utvrđene propisima o jugoslovenskim standardima JUS B.C1.011 i JUS B.C1.014.

Za konstrukcije i elemente od prednapregnutog betona može se upotrebiti cement na bazi portlandcementnog klinkera sa najviše 15 % dodataka.

U pogledu transporta i lagerovanja cementa važe odredbe PBAB-a, poglavlje VII.1 čl. 235 i 236. Cement se mora isporučiti u dovoljnoj količini kako ne bi došlo do obustave ili prekida radova na betoniranju. Sav cement koji je oštećen vlagom ili na drugi način, mora se odmah ukloniti sa gradilišta.

Voda

Za spravljanje betona upotrebljava se voda koja je u skladu sa poglavljem II.3 PBAB-a, odgovarajućim uputstvima za primenu, kao i da ispunjava uslove kvaliteta utvrđene propisima o jugoslovenskom standardu JUS U.M1.058. Pijača voda se smatra podobnom i može se bez prethodnog ispitivanja koristiti za spravljanje betona.

Dodaci betonu

Dodaci betonu se koriste za modifikaciju posebne osobine betona i isti su pod obaveznim atestom prema Naredbi o obveznom atestiranju dodataka betonu ("Sl.list SFRJ" br. 34/85). Za spravljanje betona mogu se upotrebiti dodaci koji su u skladu sa poglavljem II.4 PBAB-a, odgovarajućim uputstvima za primenu, kao da ispunjavaju uslove kvaliteta prema propisima o jugoslovenskom standardu JUS U.M1.035. Kako dodaci mogu u isto vreme izazvati i negativna dejstva na druge značajne osobine betona, mora se prethodno proveriti da li dodatak betonu odgovara projektovanoj betonskoj mešavini, prema propisu o jugoslovenskom standardu JUS U.M1.037.

Osnovni nosivi sklop objekta je sastavljen od ab platana oba pravca, stubova i greda. Spratnost objekta je P, sa ravnim prohodnim krovom – šetnom stazom.

OPIS ELEKTROINSTALACIJE

Instalacija se izvodi standardnim instalacionim vodovima i kablovima standardnih presjeka i potrebnog broja žila, koji se polažu u instalacionim plastičnim cijevima u ploči i AB zidu, u zidu ispod maltera i u zemlji (podu-betonu) u odgovarajućim tvrdim plastičnim cijevima. Instalacioni materijal i pribor su odabrani tako da odgovaraju mjestu ugradnje. Zaštitna mjera od previšokog napona dodira je zaštitno uzemljenje, sa zaštitnim uređajem diferencijalne struje kao dopunskom zaštitnom mjerom, osnovni uzemljivač objekta je temeljni uzemljivač Fe/Zn 25x4mm. Vanjska rasvjeta uz pripadajuću kolsku saobraćajnicu je predviđena kao nastavak postojeće (i radi u tom režimu rada) kablom PP00, 4x10mm²+Fe/Zn 25x4mm; predviđeni su stubovi sa svjetiljkama sličnim kao izvedenim u Kumboru ("Porto Novi") (ideja je da se na taj način dobije jedna jedinstvena cjelina u tom pogledu). Vanjska rasvjeta na pontama je predviđena na sličnim stubovima (samo duplo manje visine) i ona se napaja iz RT-P (objekat). Na kraju svake ponte su predviđeni stubići za priključak plovila (po dva plovila na svakoj) (isti su veoma malog kapaciteta); njihovo napajanje je predviđeno kablom FG 70 R-06/1KV 5x10mm² (zbog pada napona dalje ponte).

Gromobranska instalacija nije potrebna na objektu prema tehničkim propisima za gromobrane (objekat je praktično na nivou mora). Kompletну el.instalaciju treba izvesti prema tehničkim propisima za el.instalacije niskog napona.

VODOVOD

Za potrebe uređenja plaže sa kupalištem planiran je vodovodni priključak od postojećeg gradskog vodovoda sa PVC cijevima DN25mm do vodomjernog ormarića. Vodovodne cijevi

u pratećem objektu će se položiti ispod AB ploče pratećeg objekta u srednjem dijelu objekta. Vodomjerni PVC ormarić je dimenzije 60x30x15cm. Ugradiće se u fasadnom zidu prema moru, i montirati horizontalni vodomjer DN25mm. Od vodomjera cijev za glavni razvod će se položiti u podnoj oblozi pokrivenog dijela objekta do svakog potrošača. Na početku trase je PVC presjeka DN25mm, koja se smanjuje na presjek DN20mm, a na pojedinačne grupacije mokrih čvorova presjeci za hladnu i toplu vodu su dimenzije DN15mm. U svakom sanitarnom čvoru će se izvesti vertikala vodovoda za lokalni razvod do umivaonika, wc-a, plažnih tuševa. Pored umivaonika će se ugraditi niskomontažni električni bojler 10l za pripremu tople vode. U prostoriji sa 8 komada plažnih tuševa planiran je električni bojler od 100 l. Kompletan vodovodni razvod je projektovan od kvalitetnih vodovodnih cijevi tipa Rehau ili sl. shodno tehničkim propisima za ove vrste objekata. U mokrim čvorovima je mreža predviđena na visini 90cm od poda. Presjek cijevi za lokalne razvode je DN15mm. Postavitiće se odgovarajući profili za zatvaranje vode na vertikalama i za pojedine sanitарne elemente. Ugradiće se i ventili sa ispustom. Na zadnjem potrošaču mora se osigurati hidro nadpritisak od 1.5ba. Poslije završenih grubih i finih radova treba ispitati kompletну vodovodnu mrežu na pritisak od 6 i 12 ba i pripremiti cjevovod za upotrebu.

FEKALNA KANALIZACIJA

U objektu, gdje se nalazi nekoliko grupacija sanitarnih čvorova planirana je ab temeljna ploča, debljine 30 cm, sa podnom oblogom 10-17cm. Zbog ovakvog konstrukcijskog rješenja nije moguće položiti glavni temeljni odvod sa PVC cijevima DN 160 mm za fekalnu kanalizaciju. U projektu je dato rješenje, da se glavne odvodne cijevi PVC DN160 mm polože u terenu prije betoniranja AB temeljne ploče. Pored svake grupacije sanitarija mora se pripremiti veza iz poda za buduću nadogradnju vertikale kanalizacije. Ovi temeljni razvodi su postavljeni u najkraćim trasama preko pumpnih stanica PP1 i PP2 preko kojih se crpi u prekidne komore PK1 I PK2 u nivo šetališta i dalje u prvi postojeći šaht gradskog kolektora. Planirane su dvije manje pumpne stanice, gdje pumpe crpe otpadne vode u prekidne komore PK1 I PK2. U pumpnoj stanici PP1 će se ugraditi pumpu tip KRTF 65-217/24 UE6-S IE3.

U pumpnoj stanici PP2 će se ugraditi pumpa tip KRTF 65 – 220/004 ULG-155. Šahtovi za pumpe (PP1, PP2) su dimenzije 120x80x140cm, sa debljinom ab zidova 15cm. Pumpne stanice imaju dno cca 40 cm niže od uliva glavne dovodne cijevi u šaht, kao taložnik otpadnih voda. Pumpne stanice imaju kompletну opremu sa plovkom, koji automatski aktivira pumpu po potrebi, da odvodi skupljene otpadne vode iz šahta. Preporučuje se ugradnju rezervnih pumpi, koja se uključuju u rad u slučaju kvara osnovne pumpe. Odvodna cijev od pumpi je potisna i ona je presjeka LŽ DN50mm. Šahtove za pumpne stanice treba ventilisati sa PVC cijevima DN110 sa izvodima na terasi i ugradnjom dozračnika DN110. Od temeljne cijevi ispod ab ploče mora se uraditi veza do gotovog poda objekta, da se cijev produži u vertikalu kanalizacije. Na nju se priključuju odvodi od wc-ja tip baltik na visini 19cm od poda. A isto tako se priključuju na vertikalu odvodi od umavionika i podnih sливника sa PVC cijevima DN 50 mm i odgovarajućim fazonskim komadima, u padu 1-2%, koje položiti u podnoj oblozi. Vertikala K1 ima odzrak na fasadi, a ostale vertikale imaju na vrhu odzračnik, koji sprječava neugodni miris iz vertikale i služi i kao ventilacija temeljnog razvoda. Svi sanitarni čvorovi imaju predviđenu ugradnju podnih sливника PS 75mm, a u prostoriji sa plažnim tuševima biće ugražena dva PS Ø150 mm.

PP1 pumpa 1

A. količina otpadnih voda $Q_f = N \times p \times q_0 / 100$

wc kom $5 \times 19,8 \times 2,00 = 1,98$

umivaonik kom $5 \times 19,8 \times 0,17 = 0,68$

tuš kom $8 \times 100 \times 0,22 = 1,76$

UKUPNO: 3,90 lit./sek

B. ili u l/dan po osobi

umivaonik $15l \times 5 = 75l$

tuš $40l \times 8 = 320l$

wc $30l \times 5 = 150l$

UKUPNO: 545 lit/dan po osobi

C. mimimalna potrošnja za javna kupališta $2,25 \text{ it.l/st/d}$, planirano do 100 korisnika

PP2 pumpa 2

količina otpadnih voda $Q_f = N \times p \times q_0 / 100$

wc kom $2 \times 19,8 \times 2,00 = 0,79$

umivaonik kom $2 \times 19,8 \times 0,17 = 0,06$

UKUPNO 0,85 lit./sek

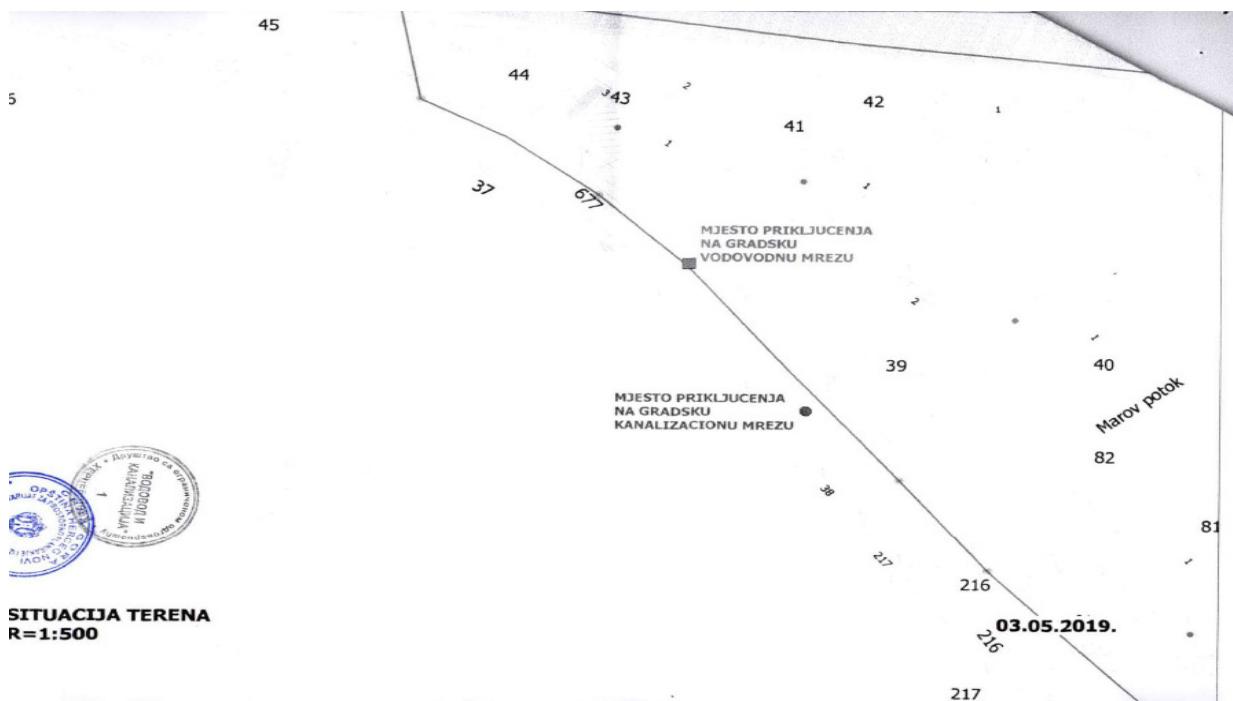
B. ili u l/dan po osobi

umivaonik $15l \times 2 = 30l$

wc $30l \times 2 = 60l$

UKUPNO 90L/dan po osobi

C. mimimalna potrošnja za javna kupališta $2,25 \text{ l/st/d}$ planirano do 100 korisnika



Sl.3.3.2.Mjesta priključenja na kanalizacionu i vodovodnu mrežu

3.4. Prikaz 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

Električna energija

Rezultati proračuna napojnih kablova su dani u sljedećoj tabeli:

01	REDNI BROJ	1.	2.	3.	4.	5.
02	NAPOJNI VOD OD DO	PMO RT-P	PRT-P BR. 7.3.	RT-P BR. 11	RT-P BR. 9	RT-P BR. 2
03	JEDNOVREMENA SNAGA (KW):	21,20	1,0	14,00	0,11	0,10
04	FAKTOR SNAGE $\cos \varphi$	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
05	NAPON (V):	380	220	380	220	220
06	NOMINALNA STRUJA (A):	32,25	4,54	22,36	0,50	0,45
07	TIP OSIGURAČA:	inst.aut.	inst.aut.	inst.aut.	inst.aut.	inst.aut.
08	STRUJA OSIGURAČA (A):	50	16	40	20	10
09	USVOJENI PRESJEK (mm ²)	16	2,5	10	6	1,5
10	MATERIJAL PROVODNIKA:	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu
11	PROVODNOST (m/mm ² Ω):	57	57	57	57	57
12	DOZVOUENA NEKORIGOVANA STRUJA (A):	73	23	54	40	17
13	KOREKCIJA ZA BROJ KABLOVA (K ₁)	1,0	1,0	0,80	0,80	1,0
14	KOREKCIJA ZA TEMPERATURU (K ₂):	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
15	KOREKCIJA ZA TIP ZEMLJIŠTA (K ₃)-VAN ZEMLJE K ₃ =1:	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
16	UKUPNI KOREKCIIONI FAKTOR (K)	1,0	1,0	0,80	0,80	1,0
17	KORIGOVANA TRAJNO DOZVOLJENA STRUJA (po JUS-u) (A)	73	23	43,20	32	17
18	USVOJENI TIP KABLA:	PP00, 4x16mm ² + PP00- Y,16mm ²	PP-Y, 3x2,5mm ²	FG70R- 06/1KV 5x6mm ²	PP-Y, 3x2,5mm ²	PP-Y, 3x1,5mm ²
19	DUŽINA KABLA (m):	6	48	106	110	88
20	PAD NAPONA (%)	0,10	1,39	1,80	0,29	0,42
21	UKUPNI PAD NAPONA (%)	0,10	1,49	1,90	0,39	0,52

Potrošnja vode

DIO CIJEVI OD - DO	BROJ J.O.	KOLIČINA VODE Q=1/sec	PROFIL CIJEVI Ø	DUŽINA CIJEVI m	OTPOR NA 1m	UKUPNI OTPOR
2.2. HIDRAULIČKI RAČUN						
sanitarna voda						
Raspoloživi pritisak u cijevima		4.00 ba			40.000	
Gubitak na vodomjeru				3.000		
Geodetska visina				1.000		
Pritisak na izlivu				1.500		
UKUPNO GUBITAK				5.500	-	5.500
OSTAJE SLOBODAN PRITISAK					34.500=3.45ba	
VERTIKALA V1						
gr.v. – vodj.	13.25	0.935	25	9.50	0.40	3.800
vod.- a	12.75	0.915	25	3.00	0.37	1.110
a-san.cv.2	3.25	0.468	20	7.80	0.193	2.880
S.cv.2 – s.cv.1	1.75	0.351	15	4.20	1.38	5.796
ukupno						13.586= 1.35<3.45ba

Izabrani profili odgovaraju traženoj potrošnji. Odabrani profili odgovaraju i ogranku u pravcu sanitarnog čvora 5.

3.5. Prikaz vrste i količine ispuštenih gasova, otpadne vode i drugih čvrstih, tečnih i gasovitih otpadnih materija, po tehnološkim cjelinama, uključujući: - emisije u vazduh; - ispuštanje u vodotoke; - odlaganje na zemljište; - buku, vibracije, toplotu; - zračenja (jonizujuća i nejonizujuća)

- Izvor zagađenja životne sredine iz ovakvih objekata su emisije izduvnih gasova mehanizacije sa gradilišta i raznošenje čestica prašine

Negativne posledice u fazi izgradnje objekta se javljaju kao rezultat iskopavanja zemlje, i transporta. Posledice su povećan nivo buke, emisija izduvnih gasova mehanizacije sa gradilišta i raznošenje čestica.

Zagađenja životne sredine u fazi izgradnje objekta su privremenog karaktera, po obimu i intenzitetu ograničena.

➤ Sanitarno-fekalne vode

Sanitarno-fekalne vode će se odvoditi u fekalnu kanalizaciju.

➤ Građevinski otpad

Građevinski otpad će se se privremeno skladištiti na zemljištu gradilišta. Skladištiće se odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i odvojeno od drugog otpada, na način kojim se ne zagađuje životna sredina.

Shodno Zakonu o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore 64/11 i 39/16), član 14 ponovna upotreba i recikliranje, citiramo:

„Upravljanje otpadom vrši se na način da se:

- najmanje 50% ukupne mase prikupljenog otpadnog materijala, kao što su papir, metal, plastika i staklo iz domaćinstava i drugih izvora pripremi za ponovnu upotrebu i recikliranje;
- najmanje 70% neopasnog građevinskog otpada pripremi za ponovnu upotrebu i recikliranje i druge načine prerade, kao što je korišćenje za zamjenu drugih materijala u postupku zatrpanjavanja isključujući materijale iz prirode“.

➤ Komunalni otpad

Sav komunalni otpad će odvoziti preduzeće nadležno za te poslove sa kojim će investitor sklopiti Ugovor o pružanju usluga.

3.6. Prikaz tehnologije tretiranja (prerada, reciklaža, odlaganje i sl.) svih vrsta otpadnih materija

Građevinski otpad

Građevinski otpad će se se privremeno skladištiti na zemljištu gradilišta. Skladištiće se odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i odvojeno od drugog otpada, na način kojim se ne zagađuje životna sredina.

Shodno Zakonu o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore 64/11 i 39/16), član 14 ponovna upotreba i recikliranje, citiramo:

„Upravljanje otpadom vrši se na način da se:

- najmanje 50% ukupne mase prikupljenog otpadnog materijala, kao što su papir, metal, plastika i staklo iz domaćinstava i drugih izvora pripremi za ponovnu upotrebu i recikliranje;
- najmanje 70% neopasnog građevinskog otpada pripremi za ponovnu upotrebu i recikliranje i druge načine prerade, kao što je korišćenje za zamjenu drugih materijala u postupku zatrpanjavanja isključujući materijale iz prirode“.

4.0. IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

Dostavljamo podatke iz *Informacije o stanju životne sredine za 2018. godinu (Agencija za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore, 2018).*

Kvalitet vazduha

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

U skladu sa *Uredbom o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha („Službeni list CG“, br. 44/10,13/11 i 64/18), opština Herceg Novi pripada Južnoj zoni. Mjerenja za Južnu zonu se sprovode u Baru i Tivtu, te podaci o kvalitetu vazduha za Herceg Novi nisu dostupni. Takođe, iz Informacija o stanju životne sredine za 2018. godinu, navodi se da su oba mjerna mjeseta Južne zone imala zadovoljavajući kvalitet vazduha, gdje su svi mjereni parametri bili ispod MDK. Može se predpostaviti da je kvaliteta vazduha u Herceg Novom dobar.*

Kvalitet vode

Kvalitet morske vode na javnim kupalištima

U opštini Herceg Novi, od ukupno 21 kupališta na kojima je praćen kvalitet vode, na 12 je tokom cijele sezone kvalitet vode bio odličan (K1) za kupanje i rekreativnu aktivnost. Zadovoljavajući kvalitet (K2) zabilježen je po jednom na sledećim kupalištima: "Meljine gradska plaža" (kraj maja), kupalište "Bay beach" (početak juna), kupalište "Mirišta" (kraj juna), kupalište "Vila perla" (početak jula), kupalište hotela "Palmon Bay" (početak avgusta). Na lokaciji "Yachting club", kvalitet vode je dva puta bio klase K2 (krajem juna i sredinom avgusta). Tokom sezone, na kupalištu "Sun Resort", kvalitet vode K2 klase bio je tri puta (početak juna, početak jula, i sredina avgusta). Takođe, isti kvalitet vode bio je ukupno četri puta na centralnom dijelu Novosadskog kupališta (kraj maja, početak juna, kraj juna i sredina jula), i pet puta na centralnom dijelu kupališta u Kumboru (kraj maja, početak juna, kraj juna, početak jula, početak avgusta).

Morski ekosistem

Crna Gora ima 293,5 km dugu obalu koja se proteže duž Jadranskog mora, sa 117 plaža (ukupne dužine 73 km), dok se pomorska zona proteže do 12 nautičkih milja od obale i pokriva površinu od oko 2.500 km², sa najvećom dubinom od 1.233 m. Širina kontinentalnog šelfa (do 200 m dubine) varira duž obale Crne Gore, pružajući se do 9,5 nautičkih milja kod ulaza u Bokokotorski zaliv, i 34 nautičke milje na ušću rijeke Bojane. Crnogorsko more sastoji od dva značajno različita područja sudeći po njihovim geografskim, hidrografskim i okeanografskim karakteristikama: Bokokotorski zaliv i otvoreno more. Ukupna površina morskog akvatorija je 6.347 km², a teritorijalno more oko 2.100 km² (od čega je 89 km² u

Bokokotorskom zalivu). Maksimalna registrovana amplituda promjene nivoa mora usled plime je 131 cm. Obalno područje Crne Gore pokriva teritoriju 6 primorskih opština (Herceg Novi, Tivat, Kotor, Budva, Bar i Ulcinj), a odlikuje ga visoki stepen različitosti i specifičnih staništa i vrsta. More za Crnu Goru predstavlja veoma važan turistički, ekonomski i biološki resurs. Stoga je od izuzetne važnosti za državu Crnu Goru, kao turističku destinaciju, očuvanje morskog ekosistema od zagađenja i istrebljenja vrsta koje u njemu žive.

Program monitoringa stanja ekosistema priobalnog mora Crne Gore je programski i metodološki usklađen sa zahtjevima nacionalnih propisa: Zakona o životnoj sredini ("Sl. list RCG", br. 052/16), Zakona o vodama ("Sl. list RCG", br. 27/07), Uredbe o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda ("Sl. list RCG", br. 02/07), zahtjevima relevantnih EU direktiva, Vodičem Evropske agencije za životnu sredinu (EEA) o tranzicionim, priobalnim i morskim vodama (Eurowaternet technical guidelines), i pratećim uputstvima za izještavanje (WISE-SoE Reporting on Transitional, Coastal and Marine Waters), kao i zahtjevima MEDPOL programa koji se realizuje po osnovu ispunjavanja obaveza iz Konvencije o zaštiti morske sredine i priobalnog područja Sredozemlja - Barselonske konvencije i pratećeg Protokola o zaštiti Sredozemnog mora od zagađivanja iz kopnenih izvora i kopnenih aktivnosti (LBS protokol).

Obzirom na zahtjeve EEA, Barselonske konvencije i LBS protokola, sveobuhvatni Program praćenja stanja ekosistema priobalnog mora zasniva se na ocjeni stanja morskog biodiverziteta, polazeći od analize bioloških i hemijskih indikatora zagađenja. Realizacijom ovog programa stiču se osnovni preduslovi za izještavanje o stanju ekosistema priobalnog mora Crne Gore prema evropskoj Agenciji za životnu sredinu i Koordinacionoj jedinici Mediteranskog akcionog plana (UNEP/MAP) koja je zadužena za nadzor nad implementacijom Barselonske konvencije.

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

1. Program praćenja eutrofikacije,
2. Program praćenja bioloških i ekoloških indikatora:
 - a) Program monitoringa kontaminenata u bioti
 - b) Određivanje bioindikatora
 - c) Određivanje bioloških efekata na zagađenje,
3. Program praćenja kvaliteta vode i sedimenta HOT SPOT-ova,
4. Program praćenja unosa pritokama i
5. Program praćenja unosa effluentima.

Eutrofikacija

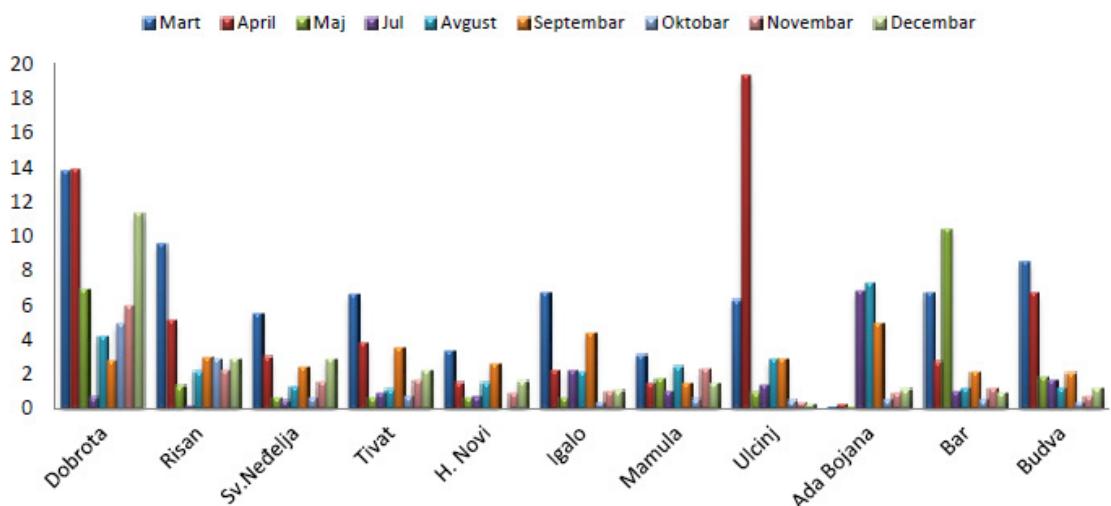
Pojam eutrofikacija je proces obogaćivanja mora nutrijentima, prije svega azotom i fosforom, što rezultira povećanjem primarne produkcije i na kraju dovodi do cvjetanja mora. Eutrofikacija se pojavljuje kada se nutrijenti dodaju ekosistemu i dovode do povećanja autotrofnih i heterotrofnih organizama.

Iz perspektive istraživanja, odgovarajući indikatori trofičnog stanja u kombinaciji sa drugim podacima, mogu pomoći da se identifikuju promjene biodiverziteta u vremenu i prostoru. Međutim, morska sredina je važan resurs, ne samo u pogledu biodiverziteta, već i kao resurs za industriju, dobijanje slatke vode i rekreativnu. Dakle, stepen trofičkog stanja morske vode može poslužiti kao relativni pokazatelj zdravlja ekosistema.

Fizičko-hemijski parametri

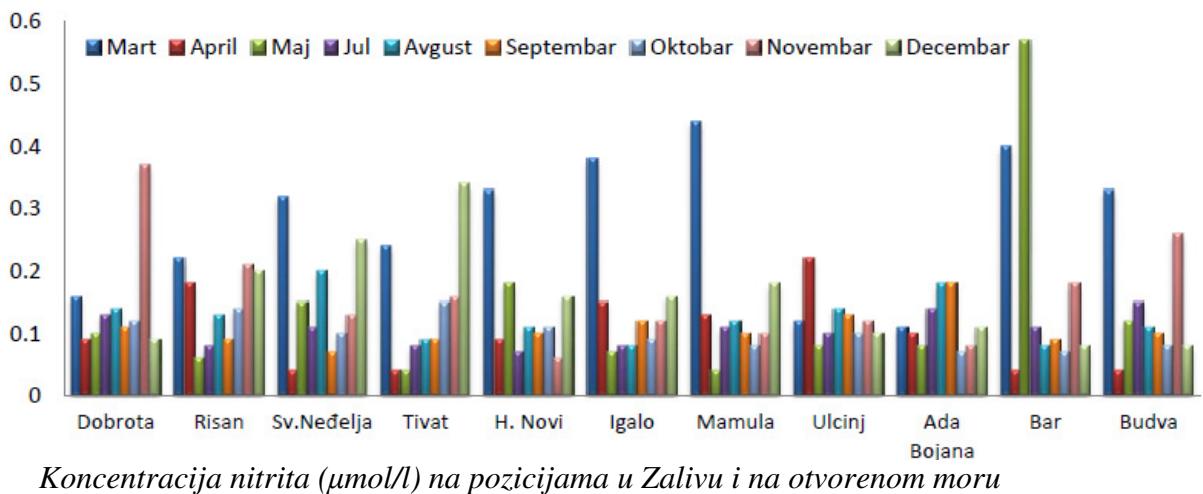
Analize parametara koji su bitni pokazatelji eutrofikacije rađeni su na, ukupno 11 lokacija u zalivu i van njega, za mjesecce mart, april, maj, jul, avgust, septembar, oktobar, novembar i decembar 2018. godine. Za sva mjerna mjesto postoje podaci o temperaturi, providnosti, pH, zasićenosti kiseonikom, salinitetu, ali ipak za ovaj program najznačajniji su podaci o hranjivim solima (nitrati, nitriti, fosfati, silikati), hlorofilu a i trofičkom indexu koji će biti detaljnije analizirani u nastavku teksta.

Nitrati su soli azota koje u morsku vodu, sa kopna, dospijevaju bujičnim tokovima, nakon velikih kiša kao i ispuštanjem otpadnih voda direktno u more. Grafikonom su predstavljeni podaci dobijeni analizama vode iz površinskog sloja sa svih lokacija. Rezultati pokazuju da je koncentracija nitrata, od svih mjernih mesta, bila najveća u aprilu mjesecu na lokaciji kod Ulcinja, u površinskom sloju vode, i iznosila je $19,3 \mu\text{mol/l}$.



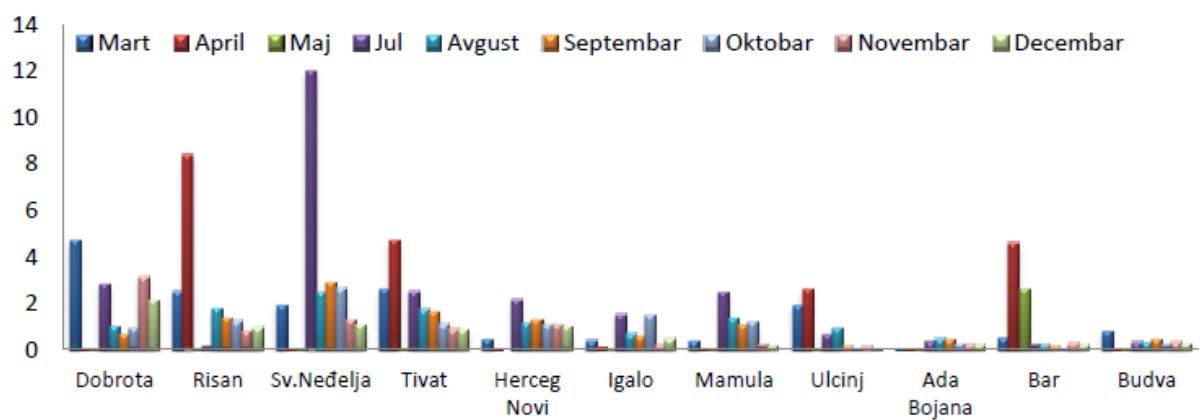
Koncentracija nitrata ($\mu\text{mol/l}$) na pozicijama u Zalivu i na otvorenom moru

Nitriti su rasprostranjeni u podzemnim vodama, najčešće u neznatnim količinama. Povišeni sadržaj ovog jona može se javiti pri procesu amonijačnih jedinjenja i organskih materija, a i pri redukciji nitrata u nitrite. Oksidacija amonijačnih jedinjenja često je izazvana djelatnošću nitrifikujućih bakterija. Kada se nitriti nađu u vodi u značajnoj količini, to je znak zagađenja otpadnim vodama.



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

Amonijak u vodi je indikator moguće bakterijske aktivnosti, kanalizacionog i životinjskog otpada. Povišen sadržaj fosfata u vodama ukazuje na njihovo zagađenje, jer jedinjenja fosfora pripadaju produktima raspadanja složenih organskih materija. Fosfati u vodu dospijevaju usled primjene vještačkih đubriva, preko otpadnih voda iz naselja i industrijskog otpada.



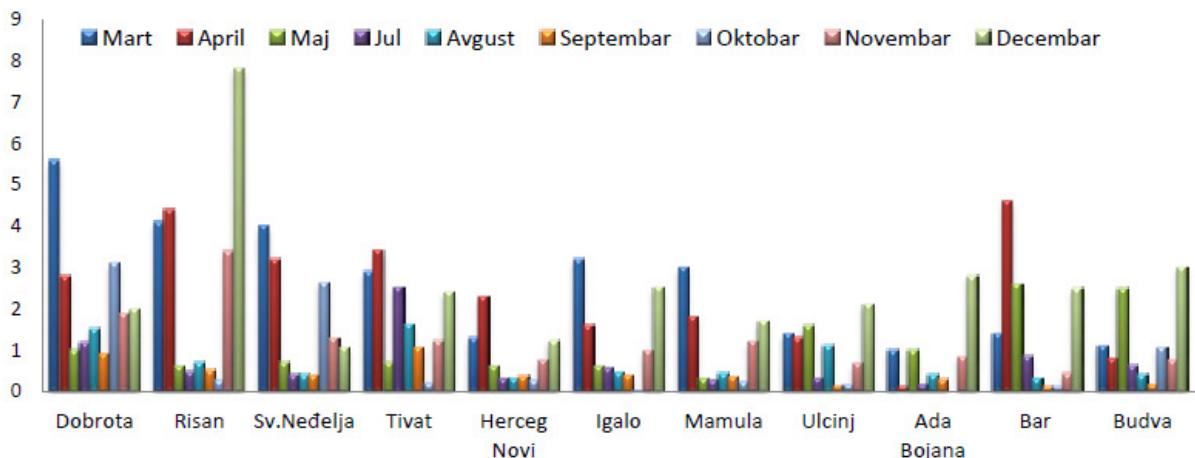
Koncentracija fosfata ($\mu\text{mol/l}$) na pozicijama u Zalivu i na otvorenom moru

Podaci prikazani gornjim grafikonom odnose se na vrijednosti analiza fosfata za površinski sloj vode na lokacijama u Bokokotorskem zalivu i pozicijama na otvorenom moru.

Koncentracija silikatnih jona je varirala od $0,002\text{--}2,2 \mu\text{mol/l}$. Silicijum je potreban mnogim organizmima u moru za formiranje skeleta. Najviše silikatnih jona sadrže podzemne vode – obično je veća količina silicijuma vezana za prliv slatke vode.

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

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



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

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

Ukoliko se kao kriterijumi za procjenu stepena trofičnosti uzmu srednje vrijednosti nitrata, nitrita i fosfata (prema Ignatiades i saradnicima, 1992), područje istraživanja je okarakterisano kao oligotrofno područje.

Povećana koncentracija hlorofila a u ovom periodu se može objasniti dovoljnom količinom nutrijenata (miješanjem slojeva vode, tako i donosom nutrijenata padavinama) neophodnih za razvoj fitoplanktona, odnosno za povećanje koncentracije hlorofila a. Prema kriterijumima za koncentraciju hlorofila prema UNEP-u kao i prema Hakansonu u pomenutom periodu istraživane oblasti na kojima su zabilježene koncentracije od 1,4–2,7 $\mu\text{g/l}$ pripadaju mezoeutrofnom odnosno mezotrofnom području. Izuzetak su maksimalne koncentracije koje su zabilježene u martu i aprilu, na lokalitetima Risan i Dobrota, koji su prema navedenim kriterijumima eutrofni odnosno hipertrofni. Niže koncentracije hlorofila a bile su na više lokacija tokom ispitivanja i to uglavnom u dubljim slojevima, npr.: Dobrota (zimski period), Sveta Neđelja (aprili), Herceg Novi (aprili), Igalo (zimski period, maj), Ada Bojana (aprili), Mamula (aprili).

Kako bismo odredili kvalitet mora odnosno stepen eutrofikacije definisan je TRIX indeks koji predstavlja numeričku vrijednost stepena eutrofikacije priobalnih voda i koji je izražen trofičkom skalom od 0 do 10 TRIX jedinica. Gdje je trofički indeks 0 on je pokazatelj niske eutrofikacije, a indeks 10 je pokazatelj ekstremno eutrofičnog područja.

Trofični indeks TRIX je izračunat po formuli Vollenweidera (1998):

$TRIX = \log /Chla \times aD\%O \times TN \times TP/ - (-1,5)$

gdje je:

*Chl a - hlorofil u koncentraciji ($\mu\text{g/l}$)
D% O - je kiseonik kao absolutni procenat (%) odstupanja,
N - totalni azot
P - totalni fosfor.*

Klasifikacija trofičnog indeksa TRIX-a:

Vrijednosti:

- < 4 – visoko trofično stanje, niska produkcija;
- 4-5 – dobro trofično stanje, povišena produktivnost, s vremenom na vrijeme povećana mutnost, obojenost morske vode;
- 5-6 – srednje dobro trofično stanje;
- > 6 – loše trofičko stanje, visoko produktivne vode, obojenost morske vode.

Najveće vrijednosti TRIX indeksa su zabilježene na poziciji kod Instituta za biologiju mora u Dobroti, gdje je TRIX indeks iznosio 6,38 u septembarskom uzorkovanju, što ukazuje na loše trofično stanje odnosno visoku produkciju. Najmanji TRIX indeks zabilježen je na poziciji Risan i iznosio je 1,6, što ukazuje na visoko trofičko stanje odnosno nisku produkciju. U odnosu na koncentraciju TIN-a (totalni neorganski azot), ispitivane oblasti u pomenutom periodu pripadaju oligotrofnom i mezotrofnom području. Izuzetak su maksimalne koncentracije koje su zabilježene na lokalitetima Dobrota i Sveta Neđelja, koji su prema navedenim kriterijumima eutrofni.

S obzirom na dugoročnost posledica, eutrofikacija je jedan od najznačajnijih negativnih trendova u vezi sa vodama. Porast sadržaja nutrijenata izaziva pretjerani rast pojedinih biljnih vrsta i dovodi do nestajanja drugih vrsta gdje narušava ekološku ravnotežu. Kiseonik se značajnije troši da bi se razložio višak neiskorištene organske materije, i u uslovima raslojavanja vodenog stuba (ukoliko nema miješanja vode), ne može se nadoknaditi iz dovoljno zasićenih slojeva vode. Zbog anoksije može doći do nepovoljnih promjena u sastavu bentosnih zajednica porastom udjela vrsta manje korisnih za prehrambeni lanac ili onih čiji su metabolički proizvodi toksični.

Fitoplankton

Herceg Novi - Tokom istraživanja kvantitativnog i kvalitativnog sastava fitoplanktona na lokalitetu Herceg Novi vrijednosti gustine mikroplanktona su se kretale od 104 do 105 čelija/l. U martu mjesecu je zabilježena maksimalna brojnost mikroplanktona od $3,71 \times 105$ čelija/l u površinskom sloju, u aprilu mjesecu $1,13 \times 105$ čelija/l u površinskom sloju, a u maju mjesecu $9,84 \times 104$ čelija/l, na 40 m dubine. U martu i aprilu mjesecu je brojnost mikroplanktona bila veća u površinskim slojevima u odnosu na maj mjesec. Najveća brojnost mikroplanktona na lokalitetu Herceg Novi tokom istraživanja je zabilježena u martu mjesecu na 2 m dubine i dostizala je brojnost od 105 čelija/l.

Na lokalitetu Herceg Novi dominantna grupa mikroplanktona su bile dijatomeje. Najčešće su bile vrste: *Bacteriastrum hyalinum*, *Chaetoceros affinis*, *Chaetoceros spp.*, *Leptocylindrus*

danicus, *Navicula spp.*, *Pleurosigma elongatum*, *Proboscia alata*, *Pseudo-nitzschia spp.*, *Skeletonema spp.*, *Thalassionema frauenfeldii*, *Th. nitzschiooides*, koje se javljaju u najvišim gustinama od 103 do 105 čelija/l.

Ove vrste su karakteristične za područja koja su pod snažnim uticajem eutrofikacije. Vrste iz roda *Pseudo-nitzschia* su bile dominantna tokom cijelog perioda istraživanja. Isto je i sa vrstama iz roda *Chaetoceros* koje su bile prisutne u višoj abundanci. Vrsta *Thalassionema nitzschiooides* je bila prisutna sa brojnošću reda veličine 103 čelija/l, osim u martu kada je zabilježena veća brojnost. Od dinoflagelata česta je bila vrsta *Prorocentrum cordatum*.

Tokom istraživanja kvantitativnog i kvalitativnog sastava fitoplanktona na lokalitetu Herceg Novi vrijednosti gustine mikroplanktona su se kretale do 104 čelija/l. Najveća brojnost mikroplanktona na lokalitetu Herceg Novi tokom istraživanja je zabilježena u decembru mjesecu, na 0,5 m dubine i dostizala je brojnost od 104 čelija/l. Vrijednost nanoplanktona je bila najveća u decembru mjesecu i iznosila je $2,45 \times 10^5$ čelija/l.

U populacijama mikroplanktona, na lokalitetu Herceg Novi dominirale su dijatomeje, koje su na svim pozicijama dostizale brojnost do 104 čelija/l. Maksimalna vrijednost dijatomeja je zabilježena u decembru mjesecu na 0,5 m dubine i iznosila je $7,18 \times 10^4$ čelija/l, a poklapala se sa maksimalnom brojnošću mikroplanktona koja je zabilježena u istom jesecu. U oktobru mjesecu brojnost dijatomeja je bila povećana na 0,5 m dubine ($5,21 \times 10^4$ čelija/l). Najmanja brojnost dijatomeja je zabilježena u septembru mjesecu u dubljem sloju ($1,24 \times 10^4$ čelija/l). Dinoflagelate su bile manje zastupljene u odnosu na dijatomeje i brojnost se kretala do 103 čelija/l. Maksimalna brojnost dinoflagelata je bila u septembru mjesecu na površini od $8,81 \times 10^3$ čelija/l. Minimalna abundanca dinoflagelata je zabilježena u julu mjesecu na 42 m (400 čelija/l). Brojnost kokolitoforda se kretala do 103 čelija/l. Najveća brojnost je bila u julu mjesecu na površini ($4,76 \times 10^3$ čelija/l), dok je minimalna zabilježena isto u julu u dubljim slojevima od 160 čelija/l. Silikoflagelate su zabilježene u julu, oktobru i decembru, sa najvećom brojnošću od 954 čelija/l u oktobru na površini.

Na lokalitetu Herceg Novi dominantna grupa mikroplanktona su bile dijatomeje. Najčešće su bile vrste: *Amphora ostrearia*, *Chaetoceros spp.*, *Coccconeis scutellum*, *Diploneis bombus*, *Lioloma pacificum*, *Navicula spp.*, *Pleurosigma elongatum*, *Proboscia alata*, *Skeletonema spp.*, *Thalassionema frauenfeldii*, *Thalassionema nitzschiooides*, *Pseudo-nitzschia spp.*, koje se javljaju u najvišim gustinama do 104 čelija/l. Ove vrste su karakteristične za područja koja su pod snažnim uticajem eutrofikacije. Vrste iz roda *Pseudo-nitzschia* su bile dominantna tokom cijelog perioda istraživanja. Isto je i sa vrstama iz roda *Chaetoceros* koje su bile prisutne u višoj abundanci. Vrsta *Thalassionema nitzschiooides* je bila prisutna sa brojnošću reda veličine 104 čelija/l. Od dinoflagelata česte su bile vrste iz rodova *Gymnodinium* i *Gonyaulax*, vrste *Gyrodinium fusiforme* i *Prorocentrum cordatum*, *P. micans*, *Scrippsiella spp.* Od kokolitoforda zabilježene su *Calyptrosphaera oblonga*, *Rhabdosphaera tigris* i *Syracosphaera pulchra*.

Zooplankton

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

Tokom istraživanja zajednice zooplanktona zabilježen je ukupno 101 takson iz 12 grupa i to: *Protozoa*, *Hidromeduza*, *Sifonofora*, *Ostrakoda*, *Kladocera*, *Copepoda*, *Pteropoda*, *Hiperida*, *Apendikularija*, *Hetognata*, *Taliacea* i *Meroplankton*.

Posmatrano po mjesecima, tokom jula najveća brojnost ukupnog zooplanktona utvrđena je na lokalitetu Igalo. Vrijednost koja se značajno razlikovala od brojnosti ove grupe organizama na ostalim lokalitetima uslovljena je prvenstveno uranjenim razvojem kladocere *Penilia avirostris* gdje viša temperatura pogoduje partenogenetskom razvoju ove vrste. Kako je lokalitet Igalo vrlo male dubine (oko 10 m) voden stubac se znatno brže zagrijavao tokom ljetnih mjeseci. Pored navedene vrste, izuzetnu brojnost imale su male veličinske frakcije *Oithona juv.* i *Onceaidae*. Maksimalna brojnost zabilježena je u avgustu, a predstavlja ujedno i maksimalnu vrijednost šestomjesečnog istraživanja zooplanktona. Na crnogorskom području je takođe uzrokovana visokom brojnošću vrsta *Penilia avirostris*.

Tokom septembra, oktobra i novembra mjeseca primjetna je izvjesna pravilnost u distribuciji zooplanktona tj. vrijednosti ukupnog zooplanktona opadaju od unutrašnjeg dijela Bokokotorskog zaliva ka otvorenom moru, sa malim izuzetkom Ade Bojana gdje su vrijednosti znatno niže u odnosu na lokalitete Bokokotorskog zaliva, ali ipak nešto više u odnosu na lokalitete otvorenog mora.

Kopepode su dominantna grupa zooplanktona, koja učestvuje sa više od 80% u ukupnoj biomasi zooplanktona u okeanima. One su izuzetno značajne u trofičkoj mreži, jer učestvuju u prenosu energije i organske materije od primarnih proizvođača na više energetske nivoje. U istraživanom periodu, kopepode su bile zastupljene sa 70% u ukupnom zooplanktonu. Međutim, njihova procentualna zastupljenost je značajno varirala tokom istraživanog perioda, a kretala se od 21-96% ukupnog zooplanktona.

Pored kopepoda povremeno, odnosno izuzetno tokom ljetnih mjeseci, kladocere su imale značajnu kontribuciju u ukupnom zooplanktonu.

Prosječno su zastupljene sa 20% u ukupnom zooplanktonu, a najviša procentualna zastupljenost je konstatovana upravo u avgustu, u vrijeme maksimalne brojnosti ukupnog zooplanktona. Tada su kladocere činile 78% uzorka.

Najbrojniji taksoni u grupi kopepoda bile su male veličinske frakcije tj. ciklopoidni kopepodi i kopepoditi kao što su *Oithona sp.* i *Onceaidae*. Sposobnost dužeg preživljavanja usled nedostatka hrane, u odnosu na kalanoide, specifičan način razmnožavanja, rasta i reprodukcije, uzrok su smanjenom mortalitetu, te ciklopoidi predstavljaju stabilniju grupu u sastavu planktonskih zajednica mora i okeana. Vrste roda *Oithona* kvantitativno su najbrojniji predstavnici mezoozoplanktona u eutrofnim i oligotrofnim staništima od polarnih do tropskih mora, u okeanima i obalnim područjima.

Sa druge strane, vrsta *Penilia avirostris* čija srednja vrijednost za vodenu kolonu prelazi 20.000 ind/m^3 , karakteristične su za visoko eutrofna područja. Tokom ljetnih mjeseci bila je dominantna vrsta zooplanktona, što potvrđuje njenu termofilnu prirodu.

Prostorna distribucija zooplanktona odlikuje se povećanjem broja vrsta od unutrašnjeg dijela zaliva ka otvorenom moru, tj. od Kotorskog ka Hercegnovskom zalivu. Takvu raspodjelu potvrđuju i vrijednosti indeksa raznovrsnosti za istraživane lokalitete.

Iz polugodišnjeg monitoringa zooplanktona u crnogorskom području može se zaključiti da postoji izvjesna pravilnost distribucije zooplanktona, odnosno da se brojnost ukupnog zooplanktona kao i kopepoda, najzastupljenije grupe smanjuje od unutrašnjeg dijela Bokokotorskog zaliva ka otvorenom moru. Trofičko stanje Kotorskog i Risanskog zaliva je značajno bogatije u odnosu na otvoreno more kao posledica dotoka slatke vode putem rijeke Škurda, Gurdic i Ljuta, podvodnih izvora kao i Sopota u Risanskom zalivu. Slatkom vodom u unutrašnji dio zaliva dospijeva značajna količina neorganske materije neophodne za razvoj fitoplanktonskih organizama koji čine glavnu hranu sekundarnim producentima, odnosno zooplanktonu.

Mikroorganizmi

Tokom jula mjeseca, uzorkovanje morske vode duž primorja rađeno je u tri djela, u skladu sa Uredbom o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda („Sl. list CG“ br. 02/07) kvalitet vode odgovarao je vodama klase A1 do A2. U Bokokotorskom zalivu najbolji kvalitet vode utvrđen je u centralnom dijelu Tivatskog, Hercegnovskog zaliva i Igala gdje je kvalitet vode odgovarao vodama klase A1.

Tokom avgusta, monitoring je obavljen iz dva dijela. U Bokokotorskom zalivu, u centralnom dijelu Tivatskog, Hercegnovskog zaliva i Igala, kao i u pridnenom dijelu na lokaciji Sveta Nedelja kvalitet vode odgovarao je vodama klase A1,

Tokom septembra mjeseca monitoringom sanitarnog kvaliteta vode utvrđen je odličan kvalitet vode (klase A1) na sledećim lokacijama: Dobrota u pridnenom sloju, centralni dio Risanskog zaliva, Sveta Nedelja, centralni dio Tivatskog i Hercegnovskog zaliva i centralni dio Igala.

Tokom novembra, u zalivu je odličan kvalitet vode utvrđen na sledećim lokacijama: Risanski zaliv, Sveta Nedelja, površinski dio Tivatskog zaliva, pridneni dio Hercegnovskog zaliva i pridneni dio vodenog stuba u Igalu, zbog nešto povišene brojnosti fekalnih koliformi. Najviša brojnost feklnih koliformi i E.coli, kao njihove podgrupe, utvrđena je u površinskom sloju Dobrote i Hercegnovskog zaliva.

Na području otvorenog mora, odličan kvalitet vode utvrđen je u pridnenom sloju na lokaciji Mamula.

Tokom decembra, kvalitet vode koji odgovara klasi voda A1 utvrđen je na sledećim lokacijama: na lokacijama Risan i Sveta Nedelja u pridnenom sloju vodenog stuba, u centralnom dijelu Tivatskog i Hercegnovskog zaliva duž cijelog vodenog stuba, dok je na svim ostalim lokacijama kvalitet vode odgovarao klasi vode A2. Na području otvorenog mora kvalitet vode koji odgovara klasi vode A1 utvrđen je samo u pridnenom sloju na lokaciji Mamula, dok je na svim ostalim lokacijama odgovarao vodama klase A2.

Biološki indikatori i biološki efekti na zagađenja

Ovaj program se sastoji iz tri djela i to:

- a) Program monitoringa kontaminenata u bioti
- b) Određivanje bioindikatora i
- c) Određivanje polutanata u dagnji *Mytilus galloprovincialis*.

Kontaminenti u bioti

Program monitoringa kontaminenata u bioti realizovan je na sledećim lokacijama koje su klasifikovane kao zgadžene lokacije: Brodogradilište Bijela, Tivat - Porto Montenegro, Luka Bar, Luka Risan, Luka Herceg Novi, Luka Budva, Port Milena i Kotor - IBM.

Program monitoringa kontaminenata u bioti na navedenim lokacijama obuhvatao je analizu uzoraka na neorganske polutante (metali: Cd, Hg, Pb) i organski polutanti (organohlorni pesticidi: aldrin, dieldrin, endrin, DDT, DDE, heptahlor, HCB, kao i PAH-ovi).

Mytilus galloprovincialis - S obzirom da školjke nemaju mogućnost aktivnog kretanja, hrane se filtriranjem vode, imaju široku geografsku rasprostranjenost, relativno lako se uzorkuju, otporne su na stres i to ih čini idealnim bioindikatorima zagađenja morskog ekosistema kako neorganskim tako i organskim polutantima.

Analizom dobijenih rezultata može se zaključiti da na svim lokacijama postoji manji ili veći antropogeni uticaj, jer jedan ili više ispitivanih PAH-ova prelazi BAC vrijednosti koje prema OSPAR Konvenciji predstavljaju koncentracije koje se smatraju bliskim prirodnom nivou koncentracije PAH-ova u školjkama. Međutim, te vrijednosti su znatno ispod EAC vrijednosti što ukazuje da te koncentracije ne uzrokuju bilo kakve hronične efekte na morske organizme.

Poređenjem dobijenih rezultata za benzo(a)pyrene i sumu 4 PAH-a (chrysene, benzo(a)anthracene, benzo(b)flouranthene i benzo(a)pyrene) sa njihovim MDK vrijednostima može se zaključiti da je na svim ispitivanim lokacijama njihov sadržaj daleko ispod MDK vrijednosti kojim se propisuje zdravstvena ispravnost školjki za ljudsku upotrebu. Maksimalno dozvoljene koncentracije za ostale ispitivane PAH-ove nisu definisane zakonskom regulativom.

Ispitivanjem sadržaja organohlornih pesticida (HCB, aldrin, α-BHC, β-BHC, lindane, δ-BHC, α-chlordane, γ-chlordane, 4,4'-DDT, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, dieldrin, α-endosulfan, β-endosulfan, endosulfan sulfate, endrin, endrin aldehyde, endrin ketone, heptachlor, heptachlor epoxide) u školjkama (*Mytilus galloprovincialis*), ni na jednoj lokaciji, nije utvrđeno njihovo prisustvo iznad limita detekcije metode.

Na osnovu rezultata hemijske analize može se zaključiti da ispitivani uzorci riba sa lokacija: Kotor - IBM, Brodogradilište Bijela, Luka Herceg Novi, Luka Risan, Ulcinj - Port Milena, Tivat - Porto Montenegro, Luka Bar i Luka Budva odgovaraju uslovima Uredbe o maksimalno dozvoljenim količinama kontaminenata u hrani („Sl. list CG“, br. 048/16) u pogledu sadržaja metala, kao i Pravilnika o maksimalnom nivou rezidua sredstava za zaštitu bilja na ili u bilju, biljnim proizvodima, hrani ili hrani za životinje („Sl. list CG“, br. 021/15 i 044/15) u pogledu sadržaja organohlornih pesticida. Maksimalno dozvoljena koncentracija policikličnih aromatskih ugljovodonika nije definisana zakonskom regulativom.

Određivanje bioindikatora

Mjeranjem enzimske aktivnosti acetilholinesteraze (AChE) u tkivima školjki (*Mytilus galloprovincialis*), čija je aktivnost u tkivu veoma osjetljiva na promjene spoljašnjih faktora sredine i stepena zagađenja, možemo procijeniti da li se školjke nalaze pod uticajem zagađenja i posredno kakve uzročno-posledične efekte možemo očekivati na same školjke, ali i na ostale organizme akvatorijuma. Iz literature je poznato da konkretno na aktivnost AChE mogu da utiču karbamati, organofosfatni pesticidi i organohlorni pesticidi koji imaju

neurotoksični efekat, kao i metali i neki toksini algi. Takođe, mogu uticati faktori sredine kao što su: salinitet, temperatura morske vode, rastvorljivost kiseonika i koncentracija nutrijenata.

Područje ispitivanja i uzorkovanja dagnji (*Mytilus galloprovincialis*) sprovedena su na osam lokacija u maju mjesecu 2018. godine, i to na lokacijama: Luka Bar, Luka Herceg Novi, Brodogradilište Bijela, Luka Risan, Kotor - IBM, Luka Budva, Tivat - Porto Montenegro, Ulcinj - Port Milena. Sa svakog lokaliteta prikupljeno je po 50-100 školjki. U svim ispitivanjima korišćene su dagnje sličnih veličina (dužina ljuštare 30-50 mm), sa dubine od približno 1-2 m.

Određivanje aktivnosti AChE - Prosječne vrijednosti aktivnosti solubilne AChE, koje su mjerene u škrigama dagnji *Mytilus galloprovincialis*, u maju mjesecu 2018. godine, iznosile su od 0,058757 do 0,267676 nmol/min*mg proteina. Najniža vrijednost solubilnog enzima AChE zabilježena je u škrigama dagnji na lokacijama Brodogradilište Bijela (0,058757 nmol min-1 mg-1 proteina), Tivat - Porto Montenegro (0,079837 nmol/min*mg proteina) i Luka Herceg Novi i iznosila je 0,1148 nmol/min*mg proteina, a najveće vrijednosti zabilježene su na lokaciji Luka Risan (0,2676 nmol/min*mg proteina) i Kotor - IBM (0,207768 nmol/min*mg proteina).

Prosječne vrijednosti aktivnosti insolubilne (membransko vezane) AChE u škrigama dagnji kretale su se od 0,121622 nmol/min*mg proteina (lokacija Tivat - Porto Montenegro) do 4,2069 nmol/min*mg proteina (lokacija Luka Risan). Iz priloženih rezultata može se uočiti da su vrijednosti aktivnosti insolubilne (membranski vezane) AChE znatno veće u odnosu na solubilne AChE na svim lokacijama, što je zapaženo i u drugim sličnim istraživanjima.

Takođe, može se uočiti da na lokaciji Luka Risan su stabilne vrijednosti AChE, dok na lokaciji Brodogradilište Bijela, Tivat - Porto Montenegro i Luka Herceg Novi ima inhibitornog efekta na nivo solubilne AChE, kao i na lokaciji Brodogradilište Bijela, Tivat - Porto Montenegro i Kotor - IBM znatan inhibitorni efekat na nivo insolubilne AChE.

Niske specifične vrijednosti AChE u škrigama školjki, sa lokaliteta Bijela i Tivat, ukazuju na postojanje faktora sredine koji inhibiraju aktivnost AChE. Inhibiciju solubilne AChE mogu indukovati određena grupa zagađivača, kao i prisustvo otpadnih voda, koliformnih mikroorganizama, temperatura i drugi faktori.

Specifična aktivnost solubilne AChE u mišićima riba imala je sličan trend kao i aktivnost AChE u škrigama školjki.

*Određivanje polutanata u dagnji *Mytilus galloprovincialis**

Opasne supstance dospijevaju u more na različite načine: otpadnim vodama iz industrije, preko sistema atmosferske i javne kanalizacije, depozicijom iz atmosfere, ispiranjem sa poljoprivrednih površina, saobraćajnica, brodskim otpadom, akcidentima na moru (izlivanje naftnih derivata). Školjke kao glavni filtratori vode predstavljaju akumulatore potencijalno toksičnih supstanci. Na taj način kroz procese bioakumuacije i biomagnifikacije toksičnih supstanci školjke predstavljaju potencijalnu opasnost po zdravlje ljudi.

U okviru Programa praćenja bioloških indikatora i bioloških efekata na zagađenje, izvršeno je uzorkovanje školjki (*Mytilus galloprovincialis*) na pet lokacija (Dobrota, Stoliv, Orahovac, Bijela i Tivat), sa ciljem ispitivanja neorganskih i organskih polutanata kako slijedi:

Neorganski polutanti: Cd, Hg, Cu, Ni, Fe, Mn, Pb, Zn, Cr, As, Sn, Co.

Organski polutanti: Organokalajna jedinjenja (TBT i TMT), Organohlorini pesticidi (aldrin, dieldrin, endrin, DDT, DDE, heptahlor, HCB, toxafen, mirex), PCB-i, PAH-ovi, dioksini i furani, hlorbenzeni, hlorfenoli.

Rezultati analize teških metala pokazuju da Cd, Hg i Pb u ispitivanim uzorcima odgovaraju uslovima Uredbe o maksimalno dozvoljenim količinama kontaminenata u hrani („Sl. list CG“, br. 048/16). Maksimalno dozvoljene koncentracije za ostale ispitivane metale nisu definisane ovom Uredbom.

Prema OSPAR kriterijumima, od neorganskih polutanata sadržaj kadmijuma, žive, olova, bakra i cinka prelazi BAC kriterijume što ukazuje na neznatno onečišćenje tim metalima i antropogeni uticaj.

U odnosu na EC kriterijume sadržaj kadmijuma, žive i olova su znatno niži od propisanih vrijednosti prema OSPAR-u. EC kriterijumi predstavljaju maksimalno prihvatljive koncentracije supstanci u hrani, pri kojim nije ugroženo javno zdravlje.

Rezultati analize organskih polutanata pokazuju da sadržaj PAH-ova i organohlornih pesticida u ispitivanim uzorcima odgovaraju uslovima Uredbe o maksimalno dozvoljenim količinama kontaminenata u hrani („Sl. list CG“, br. 048/16) i Pravilnika o maksimalnom nivou rezidua sredstava za zaštitu bilja na ili u bilju, biljnim proizvodima, hrani ili hrani za životinje („Sl. list CG“, br. 021/15). Maksimalno dozvoljene koncentracije za ostale ispitivane organske polutante nisu definisane ovom Uredbom i Pravilnikom.

Prema OSPAR kriterijumima, na lokalitetu Bijela, sadržaj sledećih policikličnih aromatičnih ugljovodonika: fluoranthene, pyrene, benzo(a)anthracene i chrysene prelazi BAC kriterijume, što ukazuje da postoji neznatno zagađenje iz životne sredine. Sadržaj organokalajnog jedinjenja tributyl-tin (TBT - tributyltin), na lokalitetu Bijela značajno prelazi i BAC i EAC kriterijume. Organokalajna jedinjenja (OTC – organotin compounds) prisutna su u životnoj sredini, odnosno Bijeloj, zbog njihove primjene u bojama za brodove, gdje se OTC dodaju kao biocidna sredstva zbog zaštite spoljne površine broda od rasta morskih organizama. Na ostalim lokalitetima sadržaj svih organskih polutanata je ispod BAC i EAC kriterijuma.

U području Herceg Novog, veliki dio obale je isključen iz analize, jer su to pjeskovite i šljunkovite površine koje se ne analiziraju u metodi CARLIT. Veoma loše stanje koje je dobijeno je posledica toga što je analizirana obala skoro u potpunosti pod intenzivnim antropogenim uticajem i izmijenjena, u smislu izgradnje pristaništa i kupališta. Dio obale Tople do Igala nije analiziran, jer se čamcem nije moglo prići zbog ograđenih kupališta. Na osnovu obilaska terena, sa kopna ovaj dio terena se ne razlikuje od ostalog i ne može značajnije uticati u krajnju vrijednost ekološkog stanja. Ovdje treba napomenuti da, zbog gotovo potpune izmijenjenosti obale pod antropogenim uticajem, ovaj dio obale nije pogodan za CARLIT metodu. Osim toga, kod Zelenike i kod Igala postoji značajan prliv slatke vode, tako da i to utiče na izmijenjenost litoralnih zajednica i dodatno potvrđuje da ovaj metod nije adekvatan na ovom području.

Tokom sezone, ispitivanje kvaliteta vode rađeno je pet puta na centralnom dijelu kupališta u Kumboru (kraj maja, početak juna, kraj juna, početak jula, početak avgusta), pri čemu je ustanovljeno da kvalitet vode odgovara K2 klasi.

U blizini predmetne lokacije programa monitoringa kontaminenata u bioti, obuhvatio je analizu uzorka na neorganske polutante (metali: Cd, Hg, Pb) i organski polutanti (organohlorni pesticidi: aldrin, dieldrin, endrin, DDT, DDE, heptahlor, HCB, kao i PAH-ovi).

Na predmetnoj lokaciji uočeno je prisustvo beskičmenjaka (naročito vrste *Mytilus galloprovincialis*).

Mytilus galloprovincialis - S obzirom da školjke nemaju mogućnost aktivnog kretanja, hrane se filtriranjem vode, imaju široku geografsku rasprostranjenost, relativno lako se uzorkuju, otporne su na stres i to ih čini idealnim bioindikatorima zagadenja morskog ekosistema kako neorganskim tako i organskim polutantima.

Analizom dobijenih rezultata može se zaključiti da u blizini predmetne lokacije postoji manji ili veći antropogeni uticaj, jer jedan ili više ispitivanih PAH-ova prelazi BAC vrijednosti koje prema OSPAR Konvenciji, predstavljaju koncentracije koje se smatraju bliskim prirodnom nivou koncentracije PAH-ova u školjkama. Međutim, te vrijednosti su znatno ispod EAC vrijednosti što ukazuje da te koncentracije ne uzrokuju bilo kakve hronične efekte na morske organizme.

Poređenjem dobijenih rezultata za benzo(a)pyrene i sumu 4 PAH-a (chrysene, benzo(a)anthracene, benzo(b)flouranthene i benzo(a)pyrene) sa njihovim MDK vrijednostima može se zaključiti da je u blizini predmetne lokacije njihov sadržaj daleko ispod MDK vrijednosti kojim se propisuje zdravstvena ispravnost školjki za ljudsku upotrebu. Maksimalno dozvoljene koncentracije za ostale ispitivane PAH-ove nisu definisane zakonskom regulativom.

*Ispitivanjem sadržaja organohlornih pesticida (HCB, aldrin, α-BHC, β-BHC, lindane, δ-BHC, α-chlordane, γ-chlordane, 4,4'-DDT, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, dieldrin, α-endosulfan, β-endosulfan, endosulfan sulfate, endrin, endrin aldehyde, endrin ketone, heptachlor, heptachlor epoxide) u školjkama (*Mytilus galloprovincialis*), nije utvrđeno njihovo prisustvo iznad limita detekcije metode.*

Na osnovu rezultata hemijske analize može se zaključiti da ispitivani uzorci riba u blizini lokacije: odgovaraju uslovima Uredbe o maksimalno dozvoljenim količinama kontaminenata u hrani („Sl. list CG“, br. 048/16) u pogledu sadržaja metala, kao i Pravilnika o maksimalnom nivou rezidua sredstava za zaštitu bilja na ili u bilju, biljnim proizvodima, hrani ili hrani za životinje („Sl. list CG“, br. 021/15 i 044/15) u pogledu sadržaja organohlornih pesticida. Maksimalno dozvoljena koncentracija policikličnih aromatskih ugljovodonika nije definisana zakonskom regulativom.

Biodiverzitet

Podaci o stanju biodiverziteta opisano u poglavљу 2.6..

5.0. PRIKAZ ALTERNATIVNIH RJEŠENJA

5.1. Lokacija

Alternativnih lokacija projektu nije bilo. SEKRETARIJAT ZA PROSTORNO PLANIRANJE I IZGRADNJU OPŠTINE HERCEG NOVI, RJEŠENJEM BROJ: 02-3-350-UPI-412/2019 od 28.05.2019. GODINE, IZDAO JE URBANISTIČKO – TEHNIČKE USLOVE ZA UREĐENJE DIJELA OBALE – IZGRADNJU KUPALIŠTA NA LOKACIJI: URBANISTIČKA PARCELA UP DUK 1 I OP (PLAŽA 1), KOJA SE SASTOJI OD DIJELA KATASTARSKE PARCELE 37 KO KUMBOR, HERCEG NOVI, U DUŽINI CCA 94 METRA, U ZAHVATU DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE „SEKTOR 5“ ZONA A I PROSTORNOG PLANA POSEBNE NAMJENE ZA OBALNO PODRUČJE CRNE GORE, JAVNOM PREDUZEĆU ZA UPRAVLJANJE MORSKIM DOBROM CRNE GORE.

UGOVOR O ZAKUPU / KORIŠĆENJU MORSKOG DOBRA između Javnog preduzeća za upravljanje morskim dobrom Crne Gore iz Budve i Vavić Slavka iz Herceg Novog, dostavljamo u Prilogu zahtjeva.

5.2. Uticaji na segmente životne sredine i zdravlje ljudi

Predmetni projekat će uticati na segmente životne sredine, međutim mjerama zaštite navedenom u elaboratu, navodi se obaveza investitora da poštuje mjerne. Cilj navedenih mjera za smanjenje ili sprečavanje zagadenja jeste da se ispitaju eventualne mogućnosti eliminacije zagadenja ili pak redukcije utvrđenih uticaja. Izvođenje radova u priobalnom dijelu i morskom akvatorijumu stvara mogućnost pojave mogućih uticaja kojima bi predviđeni radovi doveli do ugrožavanja kvaliteta životne sredine na prostoru gdje se radovi izvode. Zbog toga, što se predmetni radovi odvijaju u osjetljivom području, to je neophodno provesti adekvatne mjerne zaštite životne sredine, odnosno onih njenih segmenata, na koje bi realizacija projekta mogla značajnije uticati. Zaštita životne sredine podrazumijeva trajnu zaštitu vrijednih prirodnih i stvorenih vrijednosti u cilju održavanja i poboljšanja kvaliteta sredine, teritorije predmetne lokacije i šireg okruženja.

Ukoliko se navedene mjerne budu ispoštovale navedeni negativni uticaji, biće svedeni na najmanju moguću mjeru.

5.3. Proizvodni procesi ili tehnologija

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

5.4. Metodrada u toku izvođenja i funkcionisanja projekta

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

5.5. Planovi lokacija

Predmetna lokacija se nalazi u zoni koja je planskim dokumentom predviđena za ovu svrhu.

5.6. Vrsta i izbor materijala za izvođenje projekta

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

5.7. Vremenski raspored za izvođenje i prestanak funkcionisanja projekta

Datum početka radova zavisi od pribavljanja građevinske dozvole.

5.8. Datum početka i završetka izvođenja radova

Datum početka radova zavisi od pribavljanja građevinske dozvole, a datum završetka će biti definisan ugovorom između Investitora i Izvođača radova.

Vremenski period koji je izabran je da se izvode radovi u jesen, zimu i proljeću. Radovi se neće izvoditi tokom ljetne turističke sezone, odnosno u periodu kad je na snazi zabrana izvođenja građevinskih radova.

5.9. Veličina lokacije ili objekta

Uređenje dijela obale -i zgradnja kupališta u dužini 94 m.

Osnovna koncepcija projekta zasniva se na izgradnji obalnog šetališta, LUNGO MARE, u širini 2.20 metara. Ovo šetalište je parapetnom kamenim zidom, visine 60 cm i širine 40cm, odvojeno od ostalog dijela djelimično uređenog kupališta (DUK) i predstavlja jedinstvenu i nenarušivu cjelinu.

Ukupno neto površina objekata : 403.09 m²

Ukupno bruto površina objekata : 84.40 m²

Ukupno bruto površina izgrađenog dijela (bez ponti) : 538.66 m²

Poseban dio projekta predstavlja izgradnja dvije ponte. Jedna je širine 2.60 m i dužine 12.80 m, od čega zlazi cca 8.0 m u vodenu površinu. Druga je širine 3.0 m i dužine 23.50 m, od čega zlazi cca 13.80 m u vodenu površinu. Površina istočne pente je 68.01 m², a površina zapadne pente je 37.16 m². Završna obrada ponti je masivni kameni ivičnjak po obimu ponte presjeka 50x40 cm, sa ispunom od štokovanog kamena d=5 cm.

5.10. Obim proizvodnje

Projektom se ne predviđa proizvodnja.

5.11. Kontrola zagađenja

Da bi se sproveo program praćenja uticaja na životnu sredinu, Elaborat mora da prikaz stanja segmenata životne sredine, prije započinjanja aktivnosti, i parametre na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu, mjesto, način i učestalost mjerjenja utvrđenih parametara, sadržaj i dinamiku dostavljanja izvještaja o izvršenim mjerjenjima i obavezu obavještavanja javnosti o rezultatima izvršenog mjerjenja.

Investitor je obavezan da izvrši ispitivanja kvaliteta morske vode u zoni prostora predviđenog za UREĐENJE DIJELA OBALE – IZGRADNJA KUPALIŠTA U „KUMBORU“ U DUŽINI CCA 94 m, NA LOKACIJI: URBANISTIČKA PARCELA UP DUK 1 I OP (PLAŽA 1), KOJA SE SASTOJI OD DIJELA KATASTARSKE PARCELE 37 KO KUMBOR, OPŠTINA HERCEG NOVI, NOSIOCA PROJEKTA SLAVKA VAVIĆA i to prije početka izvođenja radova, u toku izvođenja radova i poslije završetka izvođenja radova. Ispitivanja treba povjeriti nadležnoj instituciji koja je specijalizovana za obavljanje ovakve vrste usluga.

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

Shodno Zakonu o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore 64/11 i 39/16), upravljanje otpadom Nosilac projekta mora vršiti na način da se: najmanje 50% ukupne mase sakupljenog otpadnog materijala, kao što su papir, metal, plastika i staklo, iz domaćinstava i drugih izvora u kojima su tokovi otpada slični sa tokovima otpada iz domaćinstava, pripremi za ponovnu upotrebu i recikliranje. Najmanje 70% neopasnog građevinskog otpada pripremi za ponovnu upotrebu i recikliranje i druge načine prerade, kao što je korišćenje za zamjenu drugih materijala u postupku zatrpanjivanja isključujući materijale iz prirode;

5.13. Uređenje pristupa i saobraćajnih puteva

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

5.14. Odgovornost i proceduru za upravljanje životnom sredinom

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

5.15. Obuka

Svi koji učestvuju u procesu izvođenja radova moraju biti obučeni za bezbjedan rad.

5.16. Monitoring

Da bi se sproveo program praćenja uticaja na životnu sredinu, Elaborat mora da prikaz stanja segmenata životne sredine, prije započinjanja aktivnosti, i parametre na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu, mesta, način i učestalost mjerjenja utvrđenih parametara, sadržaj i dinamiku dostavljanja izvještaja o izvršenim mjerjenjima i obavezu obavještavanja javnosti o rezultatima izvršenog mjerjenja.

Investitor je obavezan da izvrši ispitivanja kvaliteta morske vode u zoni prostora predviđenog za UREĐENJE DIJELA OBALE – IZGRADNJA KUPALIŠTA U „KUMBORU“ U DUŽINI CCA 94 m, NA LOKACIJI: URBANISTIČKA PARCELA UP DUK 1 I OP (PLAŽA 1), KOJA SE SASTOJI OD DIJELA KATASTARSKE PARCELE 37 KO KUMBOR, OPŠTINA HERCEG NOVI, NOSIOCA PROJEKTA SLAVKA VAVIĆA i to prije početka izvođenja radova, u toku izvođenja radova i poslije završetka izvođenja radova. Ispitivanja treba povjeriti nadležnoj instituciji koja je specijalizovana za obavljanje ovakve vrste usluga.

5.17. Planovi za vanredne situacije

U sklopu tehničke dokumentacije projekta po kojoj će se izvoditi radovi izrađeni su odgovarajući planovi i elaborati.

U sklopu tehničke dokumentacije će biti definisani planovi za vanredne prilike (požar, zemljotres, ...).

6.0.OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

6.1. Stanovništvo (naseljenost i koncentracija)

Lokacija na kojoj se planira realizacija projekta pripada obalnom području sa određenom gustinom naseljenosti, tako da u njenoj široj okolini postoje izgrađeni objekti koji su stambenog i turističkog tipa. Ipak, na bazi planiranih sadržaja koji su predviđeni na predmetnoj lokaciji i na ostalim lokacijama, može se reći da se radi o zoni na kojoj će doći do povećanja gustine naseljenosti.

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

Prostorna struktura demografskog razvoja je u funkciji razdaljine od centralnih zona i sa sljedećim karakteristikama:

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

Stanovništvo Herceg Novog prema podacima MONSTATA po popisu iz 2011. godine broji 30 864 građana, što iznosi 4,98% ukupnog stanovništva Crne Gore.

6.2. Zdravlje ljudi

Djelatnost će se obavljati u skladu sa zakonskim propisima te neće postojati rizik za ljudsko zdravlje.

6.3. Biodiverzitet (flora i fauna), podaci o rijetkim i zaštićenim vrstama

Podaci o stanju biodiverziteta u morskom akvatorijumu detaljno su opisani u poglavlju 2.6.

6.4. Zemljište (zauzimanje/korišćenje zemljišta, kvalitet zemljišta, geološke i geomorfološke karakteristike)

Podaci o zemljištu (zauzimanje/korišćenje zemljišta, kvalitet zemljišta, geološke i geomorfološke karakteristike) detaljno su opisani u poglavlju 2.3.

6.5. Tlo

Priobalni dio izgrađuju antropogena, a padine i padinske strane malog brda, sjeverno od predmetne lokacije, erodirana zemljišta. Smeđa antropogena zemljišta na karbonatno-silikatnoj podlozi ($K_s B^a$) razvijena su na eroziono-denudacionoj ravni i zahvataju znatnu površinu terena. Ova zemljišta su iz dijela autigenih zemljišta, uticajem čoveka pretrpjela promjene ranijih svojstava i zadobila nove karakteristike. Smeđe erodirano zemljište na karbonatno-silikatnoj podlozi, plitka šumska ($K_s^2 B^0 \dot{S}$) razvijena su na velikoj površini sjeverno od

predmetne lokacije. Ova zemljišta, u konkretnom slučaju razvijena su područjima koja izgrađuju sedimenti eocenskog fliša: peščari, glinci, lapori, glinoviti škriljci, liskunoviti peščari i laporoviti peščari.

6.6. Voda (hidromorfološke promjene, količina i kvalitet vodnih resursa sa posebnim osvrtom na ispuste otpadnih voda)

Na području Kumbora postoji sedam identifikovanih korita bujičnih potoka, koji „prorade“ u vrijeme kiša, a samo dva ili tri imaju stalan godišnji tok, iako izuzetno male izdašnosti. Praktično, čitav prostor Kumbora čine slivna područja i bujični tokovi. Korita su im kanalisana u najnizvodnijem dijelu toka, a poneki i u središnjem dijelu do Jadranske magistrale. Potezi regulacije su od nekoliko desetina metara do stotinak. Po tome se i određuje zahvat stambenog naselja donjeg Kumbora, u vremenu austrougarske monarhije, kada su potoci kanalisani i kada je urađena priobalna saobraćajnica preko njih. I danas se vide zasvođene kamene građevine, veoma lijepo izvedeni kameni propusti ispod priobalnog puta, koji predstavljaju dio građevinskog nasljeđa.

Nažalost, nove konstrukcije saobraćajnica su dijelom oštetile, dijelom prekrile, a jedan broj starih propusta je sasvim uništen, na kontaktima potoka sa plažama, odnosno, sa morem. Ovi kanali su trebali da ostanu otvoreni, tj. sa slobodnim tokom na dužini od stotinak metara. Čak su bile i preporuke prethodnog DUP – a Kumbor – Đenovići (iz 1997. godine) za planski program da maksimalno budu zaštićeni otvoreni tokovi i da bude ispoštovana priroda bujica u smislu širine korita, nagiba dionica, načina regulacije u kamenu ili betonu, tipa regulacije (otvoren ili zatvoren profil) i td.

Međutim, izgradnja saobraćajnica je, kao loša praksa, nastavljena trasiranjem puteva upravo preko korita potoka. Na taj način brojni potoci, ili njihove dionice izgubili su svoju funkciju, ponegdje su prevorenici u podzemne tokove, a ponegdje se kišne vode slobodno izlivaju duž saobraćajnica. Takođe, betoniranje korita, bez kaskada, stvorilo je vještačke brzotoke velike i razorne snage, koji podrivaju betonske zidove i oštećuju kolovoz saobraćajnica. Potok „K4“, u kome preko čitave godine ima vode, kanalisan je, (na potezu od mora) kao otvoreno betonsko korito, širine 0,5 m, sa betonskim stranama do 0,5 metra visine. Dijelom trase kroz crkveno imanje potok „K4“ je ubačen u cijev, sa kaskadama. Preko potoka je urađena pješačka staza.

Takođe ima slučajeva (potok „K6“) da se njegovo korito pretvara u malo poljopivredno dobro, zahvaljujući naplavini i istaloženoj zemlji, pa mu se širina korita sužava na oko 0,5 metra, a potom je korito nizvodno dobilo betonsku regulaciju u vidu trapeznog korita, širine 1,4 – 2,0 metra, sa nagibom strana 1:0,5, sve do kolske saobraćajnice, koja obilazi vojnu zonu. Ispod kolske saobraćajnice je betonski propust oblika poluelipse, kroz koji su provučene i vodovodne cijevi. Potok „K7“ je značajan bujični tok, koji sakuplja i kanališe kišne vode iz visočijih zona Kumbora, a nakon propusta ispod Jadranske magistrale ulazi u područje Đenovića i završava se ušćem u more.

Može se zaključiti da su potoci regulisani ili po opštem pravilu, kada su rađene priobalna saobraćajnica i Jadranska magistrala ili su kanalisani, odnosno, tokovi im usmjeravani (i sužavani) po individualnim zahvatima, sa sporadičnim korištenjem stručnog znanja i projektne dokumentacije. Godinama je trajala praksa da gdje god su potoci tretirani kao opšte dobro prevorenici su u saobraćajnice ili su sasvim obrasli vegetacijom koja im je

značajno smanjila propusnu moć. Oni su značajni zagađivači priobalnog mora i potencijalni indikatori cvjetanja mora.

6.7.Vazduh (kvalitet vazduha)

Kvalitet vazduha opisan u poglavlju 4.0.

6.10.Kulturno nasleđe- nepokretna kulturna dobra, uključujući arhitektonske i arheološke aspekte

Uvidom u raspoloživu dokumentaciju utvrđeno je da na lokaciji nema vidljivih ostataka materijalnih i kulturnih dobara koji bi ukazivali na moguća arheološka nalazišta.

6.11.Predio i topografiju

Naselje Kumbor nalazi se u prednjem dijelu Boke Kotorske u Topalskom zalivu. Karakterišu ga padine koje se blago spuštaju prema moru, blaže nego u unutrašnjem dijelu zaliva. Naselje, čije prve kuće su bile u nizu pored morske obale, danas se sve više širi ka unutrašnjosti kopna i sve je više iznad nivoa mora. Ali, ono što je vrijedna karakteristika pejzaža Kumbora jeste naselje koje sačinjavaju individualni stambeni objekti okruženi zelenilom, a visina objekata ne prelazi drugi sprat. Kolektivno stanovanje skoro da ne postoji – objekti kolektivnog stanovanja nisu visoki i u potpunosti su uklopljeni u zelenilo. Duž obale su smješteni ugostiteljski objekti, koji su jako dobro uklopljeni u pejzaž.

Pregled osnovnih karakteristika čine pejzažne i ambijentalne vrijednosti kao jedinstvo prirodnih i izgrađenih prostora: različiti oblici reljefa, promjene vizura, bogatstvo biljnih zajednica na relativno malom prostoru, bogatstvo priobalja, morskog prostranstva, koje doprinose kvalitetu predjela, pejzaža, njegovim vizuelnim i ekološkim karakteristikama.

Mikroklimatski uslovi na području naselja Kumbor omogućili su i uslovili razvoj raznolikog mediteranskog, ali i rastinja egzotičnog porijekla. Najrasprostranjenije biljne vrste su lovorička, jasen, česmina, zatim primorski bor, crni grab, čempres i maslina.

*Prostor koji je obuhvaćen izradom DUP-a Kumbor, pripada vegetacijskoj asocijaciji *Orno-Quercetum ilicis*, zajednici zimzelenog hrasta. To je kserotermna, zimzelena zajednica hrasta česmine čiji vegetacioni period traje 7-8 mjeseci što se odražava na bujnosti ove vegetacije, koju znatnije poremeti samo sušni ljetnji period. Tada pojedine vrste prelaze u stanje mirovanja. Ova zajednica ima strukturu sličnu tropskoj šumi, jer je prostor ispod prvog sprata, koju izgrađuje uglavnom česmina, ispunjen sitnjim drvećem, krupnjim i sitnjim grmljem i gusto ispreplitan pušavicomama. Njen osnovni floristički sastav je: *Quercus ilex*(česmina), *Fraxinus ornus*(jasen), *Olea oleaster* (maslina), *Laurus nobilis*(lovorička), *Myrtus communis* (merslin) *Viburnum tinus*(lemprika), *Rosa sempervirens* (divlje ruža), *Carpinus orientalis*(grabicić), *Ostrya carpinifolia*(crni grab), *Arbutus unedo*(maginja), *Pistacia lentiscus* (tršlja),... .*

Međutim, pod uticajem čovjeka prvobitna zajednica polako nestaje i nastaju njeni degradacioni stadijumi: makija, garig i kamenjar. Pod pojmom makije podrazumijeva se antropogena zajednica grmolikih sastojaka sa kožastim lišćem, koju čine niske šume i šikare

gusto isprepletene puzavicama te su postale neprohodne. Makija je bogata biljnim vrstama uprkos njenom jednoličnom izgledu.

6.12. Izgrađenost prostora lokacije i njene okoline

Pored predmetne lokacije nalaze se individualni stambeni objekti, prikazani na slikama 2.3 do 2.8. U blizini se nalaze ugostiteljski objekti, uslužni objekti, turistički objekti,... i niz drugih objekata u službi turizma.

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

7.0. .OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

7.1.Kvalitet vazduha

a) Zahvat obuhvata dio obale u dužini cca 94 m.

Za realizaciju jednog ovakvog projekta biće angažovana odgovarajuća mehanizacija.

Neosporno je da rad mašina, odnosno njihovi pogonski motori sagorijevajući naftu kao pogonsko gorivo, emituju u otpadnom gasu i određene količine zagađujućih gasova i PM čestica. Na osnovu gradilištne dokumentacije koristiće se sledeće mašine:

Bager

Tehnički podaci:

- snaga motora: 92 kW
- zapremina kašike: 1,18m³

Utovarivač-utovarna lopata

Tehnički podaci:

- snaga motora: 200kW
- zapremina kašike-lopate: 2,5m³
- brzina kretanja: 5-7 km/h

Kamion (kiper)

Tehnički podaci:

- snaga motora: 162 kW
- zapremina koša (sanduka) kamiona: 7,2 m³
- nosivost 10 t

Proračun aerozagadenja

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

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

Ukupne emisije, u nastavku su proračunate prema graničnim vrijednostima za vanputnu mehanizaciju tj. radnu opremu za standardizovane dopuštene emisije CO, HC, NO_x i PM₁₀. Tako, radne mašine koje bi se koristile za iskop kanala za cjevovod, utovar viška otkapanog materijala i njegov odvoz na deponiju zadovoljavaju odrednice standarda EU Stage IIIb.

U tabelama, kako slijedi, prikazane su okvirne vrijednosti emisije štetnih gasova, prašine (čestičnih materijala) i buke pri izvođenju rečenih radova za naznačeni vremenski period, a emisije su proračunate prema podacima o predviđenim radnim mašinama i njihovim radnim satima (proračun prema EU Stage IIIb).

S obzirom da će proračunate emisije predstavljati maksimalne dozvoljene, stvarne emisije će biti manje. Stoga se proračunate emisije mogu posmatrati kao tzv. najgori slučaj (worst case) emisije izduvnih gasova.

Tab.7.1.1.Stage III B Standard za vanputnu mehanizaciju

Cat.	snaga kW	Datum	CO	HC	NO _x	PM
			g/kWh			
L	130 \leq P \leq 560	2011.01	3.5	0.19	2.0	0.025
M	75 \leq P < 130	2012.01	5.0	0.19	3.3	0.025

Ocjena uticaja u toku iskopa

Proračun emisije štetnih materija (gasova i PM) i buke od rada mehanizacije tokom čišćenja morskog dna iskopavanjem i nasipanje materijala u cilju formiranja plaže dat je u tabeli 7.1.2.

Tab7.1.2. Granične emisije gasova, lebdećih čestica i buke nastale radom građevinskih mašina

Vrsta opreme	Snaga motora (kW)	izduvni gasovi (m ³ /s)	Granične emisije gasova i lebdećih čestica PM10 (g/s)				Buka dB(A)
			CO	CH	NO _x	PM10	
Bager	92	0,0644	0,0894	0,0048	0,0511	0,006	87
Kamion	162	0,1134	0,1575	0,00865	0,09	0,0011	85
Utovarivač	230	0,161	0,223	0,0121	0,127	0,0015	87

Na osnovu dobijenih podataka o emisijskim vrijednostima proračunate su imisijske vrijednosti koncentracija zagađujućih materija.

Imisijske koncentracije zagađujućih materija, proračunate su korišćenjem Gausovog modela difuzije. Proračun je urađen na osnovu sačinjenog računarskog programa čiju osnovu čini Gausov disperzioni model za najčešći slučaj stanja atmosfere, takozvano stanje „D“ ili neutralno po skali Pasquila, ili TA-Luft III/1.

Horizontalni i vertikalni koeficijenti disperzije odnose se na ruralno područje (Briggs, 1973. god). Rezultati proračuna predstavljaju imisijske koncentracije na površini terena, na datim rastojanjima od mjesta emisije u srednjim atmosferskim uslovima (temperature i vjetra) u toku godine.

Proračuni su urađeni u uslovima rada: bagera, utovarivača, transportnog vozila-kamiona.

Rezultati proračuna dati su u tabeli 7.1.3.

Tab.7.1..3.Imisijske koncentracije gasova i lebdećih čestica uslovljene radom građevinskih mašina na predmetnoj lokaciji

Izvor emisije	Pravac, brzina i čestina vjetra	Rastojanje od mjesta emisije do mjesta imisije (m)	Imisijske koncentracije gasova i lebdećih čestica			
			CO (mg/m ³)	HC (µg/m ³)	NO _x (µg/m ³)	PM (µg/m ³)
Bager	S $3,6m/s$ $\dot{c}=14,45\%$	150	0,031	1,716	18,247	2,145
		162	0,032	1,725	18,366	2,156
		180	0,031	1,688	17,973	2,110
		SW	0,047	2,574	27,411	3,218

	2,4m/s č=4,5%	162	0,048	2,587	27,550	3,234
		180	0,047	2,532	26,960	3,165
<i>Bager + Utovariv ač</i>	<i>S</i>	150	0,136	7,420	77,602	0,929
	<i>3,6m/s č=14,45%</i>	162	0,136	7,393	77,996	0,934
		180	0,133	7,298	76,327	0,914
	<i>SW</i>	150	0,204	11,130	116,403	1,394
	<i>2,4m/s č=4,5%</i>	162	0,205	11,187	116,993	1,401
		180	0,200	10,947	114,49	1,371
<i>Granične vrijednosti</i>		<i>Max. 8h,sred. vrij. mg/m³</i>	<i>10</i>	<i>Ih, sred.vrij. 200 µg/m³</i>	<i>Godišnja sred. vrij. 40 µg/m³</i>	<i>Dnevna srednja vrijednos t 40 µg/m³</i>

U fazi eksploracije će se usled funkcionisanja djelatnosti stvarati određeni nivo aerozagadjenja. Međutim, uzimajući u obzir njegovo okruženje, te mogućnost navedenog saobraćajnog pristupa, sigurni smo da neće doći do novih, značajnih negativnih uticaja na sastav i kvalitet vazduha na ovoj lokaciji.

- b) Iz opisa projekta je jasno da se ne može govoriti o njegovom uticaju na meteorološke i klimatske karakteristike.
- c) Ne postoji mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje vazduha kada je funkcionisanje projekta u pitanju.

7.2. Kvalitet voda

a) U toku izvođenja radova kvalitet voda na i oko lokacije bi se mogao ugroziti uslijed mogućnosti ispuštanja ulja, maziva i goriva od angažovane građevinske mehanizacije na čišćenju morskog dna iskopavanjem i na nasipanju dijela morske obale. Takođe, tokom iskopavanja dijela morskog dna i istovara građevinskog materijala, postoji mogućnost pojave većeg zamućenja morske vode. Obzirom da se radi o osjetljivom području, potrebno je da Investitor obezbijedi uslove koji će onemogućiti moguća veća zamućenja i zagađenja morske vode.

Izrada nabačaja („ispune“) je od lomljenog kamenog krečnjačkog porijekla iz domaćih majdانا i šljunkovito pjeskovitog materijala, frakcije nabačaja od 0-250 mm. Visina kamenog nabačaja je promjenljiva i kreće se od cca 20-215 cm.

Nabačaj će se raditi na prostoru gdje je predviđeno podizanje nivoa postojećih šljunčanih plaža te u šupljinama i između a.b. elemenata (kaseta) koje čine nove obalne zidova, frakcije kamenog nabačaja od 0- 250 mm.

Donji dio nabačaja radiće se sa lomljenim kamenom krupnije granulacije sa popunjavanjem šupljina između kamena sa sitnjim frakcijama, dok se gornji dio nabačaja raditi sa

šljunkovito pjeskovitim materijalom granulacije zrna 0-60 mm, krečnjačkog porijekla iz lokalnih majdana.

Radovi na izgradnji ovog projekta dovešće do promjene postojećeg stanja obalne linije.

Poseban uticaj će imati radovi na formiranju pješčane plaže, što će se negativno odraziti ne samo na zamućenje već i na zastupljenost postojećih morskih i obalnih životnih zajednica.

Radovi na izgradnji ponti će promijeniti karakter obalnih staništa i imati vrlo negativan uticaj na živi svijet podmorja na ovoj mikrolokaciji. Mora se konstatovati da će izgradnja ovih ponti izazvati trajne negativne promjene.

Tokom izgradnje projekta se očekuje povećani saobraćaj transportnih vozila i građevinskih mašina što će imati negativne uticaje na lokalnu saobraćajnicu kao i neposredni priključak na Jadransku magistralu.

b) Sanitarno-fekalne otpadne vode će se odvoditi u fekalnu kanalizaciju..

c) *Metodom individualnog ronjenja na predmetnoj lokaciji uočeno je sporadično prisustvo cvjetnica odnosno morske trave na dubini 5- 6 m. U akvatorijumu buduće plaže, u blizini porodične kuće G.Vujnovića, uočene su veće zajednice morskih trav. Tokom ronjenja uočeno je i prisustvo alga, sitnih riba, beskičmenjaka (naročito vrste Mytilus galloprovincialis).*

Individualnim ronjenjem na predmetnoj lokaciji (na mjestu gdje će graditi ponta 1 koja će zalažiti cca 8,0 m u vodenu površinu), utvrđena je dubina od 2,80 m do 3,0 m i uočeno je prisustvo pješčane podloge.

Takođe, individualnim ronjenjem na predmetnoj lokaciji (na mjestu gdje će graditi ponta 2 koja će zalažiti cca 13,80 m u vodenu površinu), utvrđena je dubina od 3,30 m do 3,80 m i prisustvo pješčane i muljevite podloge, sa mjestimično kamenitim površinama.

Livade morske trave Cymodocea nodosa su u stanju regresije, zbog eutrofikacije i antropogenog zagađenja, koje dovodi do smanjenja transparentnosti svijetlosti, a time utiče na fotosintezu, pa se negativno manifestuje na rast morske trave. Ova morska vrsta tj. morska cvjetnica, u Crnoj Gori je zaštićena prema Rješenju o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta br. 76/06. Može se predpostaviti da, pored ove, postoje i druge vrste, koje su zaštićene domaćom i međunarodnom legislativom, tako da budući građevinski radovi i nasipanje plaže trebaju biti vrlo pažljivo planirani i urađeni, da bi se što manje nanijelo štete morskoj životnoj sredini. Pored cvjetnice Cymodocia nodosa to su slijedeće zastićene morske vrste: Cystoseira ssp., Pinna nobilis, Axinella polypoides, Paracentrotus lividus, Palinurus elephas, Ophidiaster ophidianus, Holoturia forskalii, Lithophaga lithophaga i Cladocora caespitosa.

U širem području Kumbora prisutna su manja naselja morske trave posidonije koja je u tom području u regresiji, a i naselja morske trave Cymodocea nodosa nisu kompaktna. Obje ove vrste se nalaze na listi zaštićenih vrsta pa bi trebalo povesti posebne mjere za njihovo očuvanje. Osim toga što se radi o zaštienim vrstama one predstavljaju stanište za mnoge ekonomski važne vrste riba kao i značajan broj invertebrata.

7.3. Zemljište

a) Što se fizičkih uticaja na zemljište tiče (promjena lokalne topografije, erozija tla, klizanje zemljišta i slično) izvođenjem radova na čišćenju morskog dna iskopavanjem i nasipanju dijela morske obale, doći će do promjene topografije morskog dna u ovom dijelu. Naime, na mjestima gdje je planirano iskopavanje i nasipanje, u priobalnom dijelu i u moru biće postavljene određene količine materijala.

Takođe, tokom izgradnje postoji rizik (veoma mali) od izlivanja goriva iz građevinskih mašina koje izvode radove. Obzirom da na prostoru lokacije neće biti promjene ulja u motorima građevinskih mašina, kao ni njihovog servisiranja, eventualni rizici po osnovu njihovog izlivanja su spriječeni.

b) Zbog namjene projekta nijesu mogući negativni uticaji usled funkcionisanja projekta na zemljište.

c) Predmetni projekat za potrebe funkcionisanja koristiće dio morske obale, ali to neće imati značajnije posljedice.

d) Obzirom da predmetna lokacija ne predstavlja poljoprivredno zemljište, ne postoji uticaj na količinu i kvalitet izgubljenog poljoprivrednog zemljišta.

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

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

Komunalni otpad će se kontrolisano sakupljati u kontejnerima i redovno odvoziti od strane nadležnog subjekta na predviđenu deponiju.

Usled neadekvatnog sakupljanja komunalnog otpada, tokom funkcionisanja projekta, može doći do incidentne situacije, koja se ogleda u nagomilavanju ovog otpada na lokaciji.

Ovo treba spriječiti redovnim odvoženjem otpada.

7.4. Lokalno stanovništvo

a) Postojeći stambeni objekti u zaleđu budućeg kupališta su linearno raspoređeni duž obale odnosno lokalne saobraćajnice. Izvođenje građevinskih radova mora da ima negativan uticaj na lokalno stanovništvo u periodu van turističke sezone kvareći ugodaj tihog primorskog mjeseta na koji su se stanovnici ovog područja godinama navikli.

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

Funkcionisanjem projekta doći će do povećanja koncentracije stanovništva.

Funkcionisanje projekta neće imati uticaja na stalne migracije stanovništva.

Shodno Pravilniku o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke ("Sl. list CG", br. 60/11) i Rješenju o utvrđivanju akustičnih zona u Opštini Herceg Novi područje Đenovića pripada zoni 4. Stambenoj zoni u kojoj su granične vrijednosti nivoa buke za dnevne i večernje uslove 55 dB i za noćne uslove 45 dB.

Za proračun je usvojen slučaj istovremenog rada bagera, utovarivača i kamiona. Proračun je urađen u uslovima slobodnog prostiranja zvuka za rastojanja do 70 m od izvora buke. Rezultati proračuna dati su u tabeli 6.4.

Tab.7.4.1. Nivoi buke generisani radom građevinskih mašina na predmetnoj lokaciji

<i>Izvor buke</i>	<i>Snaga u kW</i>	<i>Buka dB(A)</i>	<i>Imisijski nivoi buke na udaljenosti od izvora buke (m)</i>						
			10	20	30	40	50	60	70
Bager	92	87	57	51	47	44	41	39	38
Kamion	162	85	55	49	45	42	39	37	36
Utovarivač	230	87	57	51	47	44	41	39	38
Bager + kamion + utovarivač	-	91,2	61	55	51	48	45	44	42

Iz tehničkog opisa projekta može se zaključiti da će u fazi izgradnje doći do povećanog nivoa buke koja nastaje usled rada građevinskih mašina. Najveći nivo buke može se očekivati u nasipanju dijela morske obale.

U toku funkcionisanja sa stanovišta buke neće doći do novih, većih uticaja na životnu sredinu.

Prepoznati nivoi emisije zagađujućih materija, buke, vibracija, topote i svih vidova zračenja zbog niskih vrijednosti neće imati uticaj na zdravlje ljudi.

b) Vizuelni uticaji su prisutni jer će doći do promjena u prostoru.

Arhitektonskim rješenjem postignut je povoljan vizuelni uticaj.

c) Tokom izvođenja radova na čišćenju morskog dna iskopavanjem i nasipanjem materijala, vizuelni uticaji neće biti povoljni, obzirom da će u tom periodu biti gradilište, ali će nakon završetka izvođenja radova ovi uticaji prestati i u toku funkcionisanja ih neće biti.

Emisije zagadjujućih materija koje se mogu javiti u toku izvođenja radova mogu se takođe negativno odraziti na lokalno stanovništvo.

Usljed rada građevinske mehanizacije na morskoj obali koja se nalazi u nasljenoj zoni doći do povećanja buke. Angažovana oprema neće proizvoditi buku koja će prelaziti dozvoljene granice shodno Pravilniku o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke ("Sl. list CG", br. 60/11) i Rješenju o utvrđivanju akustičnih zona u Opštini Herceg Novi. Područje Kumbora pripada zoni 4. Stambenoj zoni u kojoj su granične vrijednosti nivoa buke za dnevne i večernje uslove 55 dB i za noćne uslove 45 dB.

Izvođenje građevinskih radova mora da ima negativan uticaj na lokalno stanovništvo u periodu van turističke sezone kvareći ugodaj tihog primorskog mesta na koji su se stanovnici ovog područja godinama navikli.

Ovaj uticaj jeste privremenog karaktera i ograničen je na vrijeme trajanja građevinskih radova.

U toku izvođenja radova na čišćenju morskog dna iskopavanjem i dovozom materijala za nasipanje može biti prisutna pojava vibracija uslijed rada građevinskih mašina i kretanja kamiona. Međutim, vibracije su periodičnog karaktera, jer traju dok se obavlja izvođenje radova, odnosno dok radi građevinska operativa, bez značajnijeg uticaja na okolinu.

Uticaji ionizujućeg i nejonizujućog zračenja ne mogu biti prisutni.

7.5. Ekosistem i geologija

Uređenje dijela obale - izgradnja kupališta u Kumboru, imaće značajan efekat na živi svijet podmorja. Građenjem i nasipanjem obale će neminovno doći do poremećaja aktivnosti životinja, naročito ukoliko se izgradnja odvija u vrijeme reprodukcije, migriranja ili pak gniježdenja i podizanja mladih. Tokom građenja će doći do zamuljivanja i smanjenja providnosti, što će uticati na zastupljenost i strukturu postojećih morskih i obalnih životnih zajednica. Jedan broj će svakako ostati zatrpan kamenim nabačajem i trajno uništen. Radovi na uređenju plaže će trajno promjeniti prirodni karakter obalnih staništa. S druge strane, radovi na izgradnji ponte i plaže će trajno promjeniti prirodni karakter obalnih staništa.

Predmetni projekat će uticati na segmente životne sredine, međutim mjerama zaštite navedenom u elaboratu, navodi se obaveza investitora da poštuje mjere. Cilj navedenih mjera za smanjenje ili sprečavanje zagodenja jeste da se ispitaju eventualne mogućnosti eliminacije zagodenja ili pak redukcije utvrđenih uticaja. Izvođenje radova u priobalnom dijelu i morskom akvatorijumu stvara mogućnost pojave mogućih uticaja kojima bi predviđeni radovi doveli do ugrožavanja kvaliteta životne sredine na prostoru gdje se radovi izvode. Zbog toga, što se predmetni radovi odvijaju u osjetljivom području, to je neophodno provesti adekvatne mjere zaštite životne sredine, odnosno onih njenih segmenata, na koje bi realizacija projekta mogla značajnije uticati. Zaštita životne sredine podrazumijeva trajnu zaštitu vrijednih prirodnih i stvorenih vrijednosti u cilju održavanja i poboljšanja kvaliteta sredine, teritorije predmetne lokacije i šireg okruženja. Ukoliko se navedene mjere u elaboratu budu ispoštovale navedeni negativni uticaji, biće svedeni na najmanju moguću mjeru.

7.6. Namjena i korišćenje površina

a) Funkcionisanje projekta se u potpunosti uklapa u predmetnu lokaciju.

Izgled predmetne lokacije je prikazan na slikama Sl. 2.9 – 2.12. Predmetna prostor se trenutno koristi kao kupalište, neuređena obala, dok je predmetni projekat - uređenje dijela obale - izgradnja kupališta u Kumboru, dio kat. parc. rr. 37 KO Kumbor, u skladu sa urbanističko-tehničkim uslovima.

b) Obzirom da predmetna lokacija predstavlja dio morske obale, ne postoji uticaj na količinu i kvalitet izgubljenog poljoprivrednog zemljišta.

7.7. Komunalna infrastruktura

- a). Sanitarno-fekalne otpadne vode će se odvoditi u fekalnu kanalizaciju..
- b) Za potrebe projekta u toku funkcionisanja koristiće se voda u skladu sa vodnim uslovima.
- c) Objekat će biti priključen na elektro mrežu u skladu sa uslovima nadležne elektrodistribucije, bez uticaja na životnu sredinu.
- e) Prilikom funkcionisanja projekta stvaraće se komunalni otpad, isti će se odlagati u kontejnere i dalje se odvoziti od strane komunalnog preduzeća na mjesto njegovog deponovanja.

Tokom izgradnje projekta se očekuje povećani saobraćaj transportnih vozila i građevinskih mašina što će imati negativne uticaje na lokalnu saobraćajnicu kao i neposredni priključak na Jadransku magistralu.

7.8 Zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihova okolina, karakteristike pejzaža i sl.

Projekat će ostvariti određeni uticaj na karakteristike pejzaža, svakako će doći do izmjene pejzažne vizure.

Tokom izgradnje će doći do značajnih vizuelnih uticaja na izgled ovog dijela naselja Kumbor, zbog organizacije gradilišta i korišćenja građevinskih mašina, ali će taj uticaj biti ograničenog trajanja, dok traju radovi, tako da se može zaključiti da je prihvatljiv. Postojeća plaža će budućim projektom postati ugodnija za boravak, ali i vizuelno jer će zamijeniti trenutnu neuređenu i zapuštenu plažu.

Prezentovanim, povoljnim arhitektonskim rješenjem, negativan uticaj na karakteristike pejzaža, biće sведен na najmanju moguću mjeru.

8.0. OPIS MJERA ZA SPRJEČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA

Cilj utvrđivanja mera za smanjenje ili sprečavanje zagađenja jeste da se ispitaju eventualne mogućnosti eliminacije zagađenja ili pak redukcije utvrđenih uticaja. Izvođenje radova u priobalnom dijelu i morskom akvatorijumu stvara mogućnost pojave mogućih uticaja kojima bi predviđeni radovi doveli do ugrožavanja kvaliteta životne sredine na prostoru gdje se radovi izvode. Zbog toga, što se predmetni radovi odvijaju u osjetljivom području, to je neophodno provesti adekvatne mjeru zaštite životne sredine, odnosno onih njenih segmenata, na koje bi realizacija projekta mogla značajnije uticati. Zaštita životne sredine podrazumijeva trajnu zaštitu vrijednih prirodnih i stvorenih vrijednosti u cilju održavanja i poboljšanja kvaliteta sredine, teritorije predmetne lokacije i šireg okruženja.

Tehnologija izvođenja radova i upotreba potrebne opreme, moraju biti prilagođene planiranim poslovima, kao i odgovarajućim odlukama koje štite životnu sredinu i njeno očuvanje.

Neophodno je predvidjeti odgovarajuće mjeru zaštite životne sredine koje su u skladu sa zakonskim propisima.

8.1. MJERE PREDVIĐENE ZAKONOM I DRUGIM PROPISIMA, NORMATIVIMA I STANDARDIMA I ROKOVE ZA NJIHOVO SPROVOĐENJE

Opšte mjeru zaštite uključuju u sebe sve aktivnosti propisane planovima višeg reda koji su u skladu sa opštom globalnom strategijom na očuvanju i unapređenju životne sredine a koje su definisane zakonskim propisima čiji je spisak dat u literaturi predmetnog elaborata. U ove mjeru zaštite ubrajamo sledeće:

- sve aktivnosti koje su određene kroz lokalne planove najvišeg reda, treba ispoštovati i nove aktivnosti usaglasiti sa datom planerskom dokumentacijom višeg stepena,
- ispoštovati sve regulative koje su vezane za granične vrednosti intenziteta određenih faktora kao što su buka, zagađenje vazduha, zagađenje voda i dr. mjeru zaštite treba da određene izdvojene uticaje dovedu na nivo dozvoljenog intenziteta u okviru konkretnog investicionog poduhvata,
- uredno pratiti stanje životne sredine organizovanjem službi za konkretno mjerjenje podataka na terenu,
- uraditi planove održavanja planiranih elemenata vezanih za zaštitu životne sredine (održavanje zelenila, sistema za prečišćavanje voda i slično.).

U administrativne mjeru zaštite ubrajamo sve one aktivnosti koje treba preuzeti da se kasnije ne dese određene pojave koje mogu ugroziti željena očekivanja i zakone.

U ove mjeru zaštite spadaju sledeće:

- sankcionisati moguću individualnu izgradnju u neposrednom okruženju koji nijesu u skladu sa planskom dokumentacijom,
- obezbjediti nadzor prilikom izvođenja radova radi kontrole sprovođenja propisanih mjer zaštite od strane stručnog kadra za datu oblast,
- obezbjediti instrumente, u okviru ugovorne dokumentacije koju formiraju investitor i izvođač o neophodnosti poštovanja i sprovođenja propisanih mjer zaštite

8.2. MJERE KOJE ĆE SE PREDUZETI U SLUČAJU UDESA (AKCIDENTA)

1. Mogućnost pojave lokalnog zagađenja vode (morske vode), u slučaju akcidentne situacije. To se prije svega odnosi na mogućnost pojave zagađenja usled nestručnog rukovanja građevinskim mašinama, nepoštovanja mjera i propisa iz oblasti skladištenja otpada, kao i usled eventualnog oštećenja sistema za odvod otpadnih voda.

U slučaju navedene akcidentne situacije, radove treba odmah obustaviti, obavjestiti nadležne organe i nastojati sanirati u najvećoj mogućoj mjeri akcidentnu situaciju.

2. Imajući u vidu aktivnosti koje se odvijaju na lokaciji nije potrebno preuzimati bilo kakve mjere za slučaj udesa osim za slučaj da dođe do požara.

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

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

Požar kao elementarna pojava dešava se slučajno, praktično može da nastane u bilo kojem dijelu predmetnog objekta, a njegove razmjere, trajanje i posljedice ne mogu se unaprijed definisati i predvidjeti. Kao primarnu preventivnu mjeru neophodno je primijeniti racionalna projektantska rješenja, koja obezbeđuju veći stepen sigurnosti ljudi i materijalnih dobara. Osnovni koncept svakog projektanta sadrži stav, da je u toku požara iz objekta najbitnije izvršiti blagovremenu i sigurnu evakuaciju ugroženih osoba, a sam objekat tretirati u drugom planu, imajući u vidu da se on može obnoviti.

Sa stanovišta zaštite od požara, u razmatranje se prije svega uzimaju sljedeće činjenice:

- sprječavanje nastanka požara – primjenom „aktivnih“ ili „primarnih“ mjera,
- gašenje požara u ranoj-početnoj fazi,
- predvidjeti bezbjednu evakuaciju ugroženih osoba i vrijedne opreme,
- gašenje i lokalizacija požara i
- očuvanje integriteta i stabilnosti objekta.

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

Gašenje pilot (malog – početnog) plamena koji je nastao nakon gubitka kontrole nad vatrom je moguće priručnim sredstvima, nekada čak i gašenjem običnom cipelom po žarištu požara. Za kontrolu požara dok je u početnoj fazi i njegovu ranu likvidaciju najbolje je rješenje koristeći mobilne aparate za gašenje koji mogu koristiti sva lica (čak i djeca, stari i iznemogli) itd.

Ukoliko se požar nije uspio ugasiti jednim „S“ ili „CO₂“ aparatom, već se otrgao kontroli potrebno je sprovesti veću intervenciju – gašenju treba da pristupi veći broj lica sa više opreme (aparata za početno gašenje i unutrašnjom hidrantskom mrežom). Nakon toga se može početi i sa evakuacijom, imajući u vidu da jedan broj lica nije vičan stručnoj intervenciji, pa u mnogim slučajevima oni svojom panikom ometaju intervenciju. Da bi se obezbijedila efikasna evakuacija potrebno je obezbijediti integritet konstrukcije na putnim komunikacijama i ambijentne karakteristike ispod faktora opasnosti u vremenu evakuacije. Gašenje požara treba da pruži izglede na uspjeh i kada je žarište veliko i nekoliko desetina m². U ovoj fazi koriste se stabilne instalacije za gašenje uz učešće pripadnika profesionalne vatrogasne jedinice. Postupak gašenja sprovodi se po sljedećim fazama:

I – faza;

Podrazumijeva isključenje električne energije i pristup gašenju požara ručnim aparatima ili vodom iz hidrantske mreže, ako materija koja gori to dozvoljava.

Za korišćenje aparata za početno gašenje požara tipa „S“ od 6 i 9 kg potrebno je obaviti radnje sljedećim redoslijedom:

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

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

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

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

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

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

II – faza;

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

III – faza;

Ovaj stepen nastupa kod požara većeg intenziteta tj. kada prethodnim postupcima nije došlo do njegove likvidacije. Rukovodilac akcije gašenja putem radio-veze obavještava vatrogasnu jedinicu i svoje pretpostavljene, tražeći pojačanje u ljudstvu i tehnički. Do dolaska pojačanja a po potrebi i drugih spasilačkih ekipa nastoji se ne dozvoliti da se požar dalje širi, koristeći

raspoloživa protivpožarna sredstva i opremu. Po dolasku komandira ili njegovog zamjenika, rukovodilac akcije gašenja upoznaje svoje prepostavljene o trenutnoj situaciji, a oni nakon toga preuzimaju komandu i rukovode akcijom gašenja. Svi izvršiocu su tada pod njegovim komandom, samostalno ne preuzimaju akcije a oni su odgovoran za sve radnje do konačne likvidacije požara.

Uslove za zaštitu životne sredine treba ispuniti na tri nivoa: u fazi projektovanja, u fazi izgradnje i u fazi korišćenja.

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

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

8.3. PLANOVI I TEHNIČKA RJEŠENJA ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE (RECIKLAŽA, TRETMAN, DISPOZICIJA OTPADNIH MATERIJA, REKULTIVACIJA, SANACIJA I DRUGO....)

MJERE ZAŠTITE KOJE SE ODNOSE NA UREĐENJE GRADILIŠTA

1. Neophodno je preuzeti sledeće mјere zaštite životne sredine tokom izvođenja radova na objektu: uspostaviti adekvatnu organizaciju izvođenja radova, koristiti savremeniju mehanizaciju i održavati mašinski park u ispravnom stanju, strogo kontrolisati manipulisanje naftom i naftnim derivatima uz maksimalne mјere zaštite, kontrolisati podizanje prašine na gradilištu, uspostaviti adekvatno upravljanje otpadom nastalim tokom izvođenja radova, redovno uklanjati otpad sa gradilišta uz formiranje potrebne dokumentacije.

2. Potreba za ekološkim uređenjem gradilišta javila se iz činjenice da se nakon završetka radova i početka eksploatacije objekta često ova mјesta ostavljaju neuređena, tj. ne vrši se njihovo vraćanje u prvobitno stanje pa ona ostaju ne samo veoma ružne tačke u putnom pojasu, već postaju i mјesta za nastanak stihijskih deponija.

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

- 1. kontejnera za tehničko osoblje,*
- 2. kontejnera za radnike*
- 3. kontejnera za skladištenje materijala i alata,*
- 4. kao i parking prostora za mehanizaciju i vozila.*

4. Mnoge pojave koje se dešavaju na predmetnoj lokaciji kao što su npr. odlaganje otpadnog i drugog materijala, različiti incidentni slučajevi i sl. mogu biti ne samo lokalnog karaktera, već mogu imati posledice na okolnu životnu sredinu. Da bi se navedeni i drugi događaji izbjegli neophodno je da se vodi računa o ekološkom uređenju gradilišta.

5. Na kraju svakog radnog dana mjesto izvođenja radova mora biti očišćeno i gradevinski otpad (šut) mora biti uklonjen iz područja koje je pod odgovornošću izvođača/podizvođača radova, a ovlašćeno lice mora da izvrši kontrolu.

6. Izvođač/podizvođač radova je odgovoran za bilo koju štetu koju prouzrokuje. Zabranjeno je donošenje hemikalija na lokaciju objekta bez odgovarajućeg odobrenja odgovornog lica.

7. Sve hemikalije donete na lokaciju moraju biti prijavljene (vrsta, količina, pakovanje, gde i za šta se koriste) i pogodne za korišćenje, sa odgovarajućom propratnom dokumentacijom (podaci o transportu, skladištenju, mjerama bezbednosti, prva pomoć) koja treba da se vidno istakne na mjestu gde se koristi. Izvođač/podizvođač radova je obavezan da ukloni sav višak hemikalija.

8. Ako se za čišćenje opreme koriste hemikalije, oprema NE SMIJE biti isprana vodom u otpadne kanale bez odgovarajućeg odobrenja.

9. Svako prosipanje hemikalija mora biti odmah prijavljeno odgovornom licu.

10. Izvođač/podizvođač radova i njegovi zaposleni moraju da poštuju sve istaknute znakove i obavještenja. Samo odobreni kontejneri i kanisteri mogu biti korišćeni za skladištenje i čuvanje zapaljivih tečnosti.

11. Izvođač/podizvođač radova treba da održi sastanak sa svojim radnicima i da ih upozna sa mjerama i pravilima na lokaciji objekta.

12. Ako preuzete mjere nisu adekvatne i postoji mogućnost da dođe do zagađivanja životne sredine radovi će biti zaustavljeni dok god se ne uspostave potrebne mjere za maksimalno smanjenje rizika.

13. Ako je primjećena neka potencijalno opasna tj. rizična situacija koja može prouzrokovati zagodenje životne sredine, izvođač/podizvođač radova ili ovlašćeno lice mora odmah zaustaviti radove kako bi se situacija razriješila i odobrio nastavak daljih radova.

MJERE OČUVANJA KVALITETA VAZDUHA

1. Sve radne mašine koje će se koristiti za izgradnju kupališta, kao i utovar viška otkopanog materijala i njegov odvoz na deponiju moraju zadovoljavati odrednice standarda EU Stage IIIb.

2. Na izgradnji kupališta angažovati izvođača radova, koji posjeduje građevinske mašine novijeg datuma i ateste o redovnom servisiranju građevinskih mašina.

3. Radove na nasipanju i prevozu materijala potrebno je izvoditi u uslovima bez jakog vjetra kako bi se minimalizovalo zaprašivanje okolnog područja.

4. Takođe, se preporučuje da ukoliko je potrebno, materijale sitnije granulacije tokom prevoza prskati vodom i pokriti ceradom kako bi se smanjila emisija čestičnih materija u vazduhu.

5.. U cilju uređenja lokacije potrebno je implementirati predmetnu lokaciju više vrstama autohtonog porijekla.

MJERE ZAŠTITE KOJE SE ODNOSE NA MORSKI EKOSISTEM

U elaboratu uređenje dijela obale – izgradnja kuplašta u Kumboru, od posebnog značaja je briga za morski ekosistem. U izvještaju Ministarstva održivog razvoja i turizma, o stanju životne sredine za 2013 godinu, sa programom mjera i akcija, piše:

Morski ekosistem u Crnoj Gori, s aspekta životne sredine, još uvijek nije tretiran jedinstvenim zakonom, tako da i dalje postoje problemi u toku monitoringa stanja ovog značajnog ekosistema, kao i u njegovoj neposrednoj zaštiti. Stoga je neophodno da se kroz novi zakon transponuje Okvirna Direktiva Marinske strategije (MSFD) Evropske unije, a koja bi umnogome olakšala raspodjelu nadležnosti, upravljanje i očuvanje morskog ekosistema u dijelu koji se tiče životne sredine.

Izdvajamo sledeće mjere:

1. Na osnovu opisa tehnologije izvođenja radova na izgradnji kupališta, a pošto se radi o osjetljivom području, potrebno je da Nosilac projekta obezbijedi uslove koji će onemogućiti moguća zagađenja morske vode (spriječiti povećani stepen zamućenja vode).

2. Glavnim projektom je planirano postavljanje betonskih blokova po dva reda u dužini i dva reda u širini, cijelom dužinom plaže, na 2 m od obalne linije, kako bi se formirala brana, u cilju sprječavanja rasipanja i raznošenja materijala i smanjenja rizika na minimum po morsku floru i faunu.

3. Odgovornim i ozbiljnim ponašanjem, prilikom izvođenja građevinskih radova, kao i zaštitom plaže od erozionog dejstva talasa, može se uticati da se svi eventualni negativni uticaji na morski ekosistem svedu na minimum.

2. Obavezno je postavljanje mreža, u cilju spriječavanja širenje zamućenja morske vode, koje bi moglo da zablati listove morskih trava koje se nalaze na predmetnoj lokaciji, a samim tim i spriječe proces odvijanja procesa fotosinteze, svim organizmima koji je vrše.

Pošto je individualnim ronjenjem na predmetnoj lokaciji (na mjestu gdje će se graditi ponta 1 koja će zalažiti cca 8,0 m u vodenu površinu), utvrđena dubina od 2,80 m do 3,0 m i uočeno je prisustvo pješčane podlog e- zaštitna mreža se mora postaviti na 10 m u vodenu površinu da samog dna.

Takođe, individualnim ronjenjem na predmetnoj lokaciji (na mjestu gdje će se graditi ponta 2 koja će zalažiti cca 13,80 m u vodenu površinu), utvrđena je dubina od 3,30 m do 3,80 m i prisustvo pješčane i muljevite podloge, sa mjestimično kamenitim površinama- zaštitna mreža se mora postaviti na 15 m u vodenu površinu da samog dna.

Pošto nasipanje plaže ide do dva metra u dubinu od obalne linije- zaštitna mreža se mora postaviti na 5 m u vodenu površinu da samog dna, cijelom dužinom plaže.

3. Obavezno je postavljanje gušće i čvršće mreže, jer zamućena voda kroz takvu masu teže prolazi.

4. Sva građevinska mehanizacija mora biti ispravna, bez mogućnosti curenja motornog ili hidrauličkog ulja u more ili na obalu. U slučaju da dođe do onečišćenja potrebno je izvesti hitnu sanaciju u cilju sprječavanja prodiranja onečišćenja u more.

5. Prilikom izgradnje u zoni lokacije kupališta ne smije se vršiti zamjena ulja i punjenje goriva u angažovanu mehanizaciju na lokaciji projekta.

6. Radove izvoditi sa prirodnim materijalima, odnosno kamenom, šljunkom i pijeskom (bez zemlje ili mulja) i bez nasipanja podmorja zemljom i prašinom.

7. Materijal, odnosno kamen, šljunak i pijeskom, koji se zatekne na pladi u uslovima pojačenog vjetra redovno prskati vodom, kako bi se minimalizovalo zaprašivanje mora.

7. Nasipanjem pješčanog materijala na dijelu plaže koji je planiran za nasipanje, doći će do smanjenja površine za fito i zoo bentos. Ukoliko pješčani granulat tokom zime ne bude zaštićen betonskim blokovima u moru i dođe do njegovog rasipanja po dnu mora, doći će i do negativnog utijeva na živi svijet morskog dna jer će nestati (smanjiti se) površina morskog dna koja je normalna na ovoj lokaciji. Radom morskih struja i talasa doći će do zatrpanjana određenih djelova.

8. Radove treba izvoditi u kontinuitetu i završiti radove u što je moguće kraćem vremenskom periodu.

9. Prilikom izgradnje kupališta treba posebno voditi računa o mogućem zagađenju mora odnosno treba spriječiti odlaganje bilo kakvih otpadnih materija u akvatorijum i njegovu neposrednu blizinu.

MJERE ZAŠTITE KOJE SE ODNOSE NA ČVRSTI OTPAD

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

2. Shodno Zakonu o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore 64/11 i 39/16), upravljanje otpadom Nositelj projekta mora vršiti na način da se:

- najmanje 50% ukupne mase sakupljenog otpadnog materijala, kao što su papir, metal, plastika i staklo, iz domaćinstava i drugih izvora u kojima su tokovi otpada slični sa tokovima otpada iz domaćinstava, pripremi za ponovnu upotrebu i recikliranje;

-najmanje 70% neopasnog građevinskog otpada pripremi za ponovnu upotrebu i recikliranje i druge načine prerade, kao što je korišćenje za zamjenu drugih materijala u postupku zatrpanjavanja isključujući materijale iz prirode;

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

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

5.Evakuacija komunalnog otpada: za evakuaciju komunalnog otpada neophodno je nabaviti kontejnere zapremine 1100 litara, koji će biti postavljen na predmetnoj lokaciji a prema uslovima D.O.O., „ČISTOĆA“ HERCEG NOVI isti će se prazniti.

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

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

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

8.4. DRUGE MJERE KOJE MOGU UTICATI NA SPRIJEČAVANJE ILI SMANJENJE ŠTETNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

1.Manipulativne površine se osvjetljavaju;

2.U cilju uređenja lokacije potrebno je implementirati predmetnu lokaciju više vrstama autohtonog porijekla. Takođe neophodno je primjenjivati niz mera da bi se vegetacija razvijala i dobro napredovala i razvila se.

U mjere spada:

1. redovno orezivanje drveća i šiblja,
2. okopavanje ukrasnog šiblja,
3. prihranjivanje sadnica putem mineralnog kompleksa NPK,
4. čišćenje i pljevljenje od korova,
5. zalivanje sadnica,
6. zamjena osušenih, oboljelih vrsta,
7. košenje travnjaka,
8. grabuljanje travnjaka,
9. podsejavanje travnjaka,
10. ravnjanje travnjaka,
11. zalivanje travnjaka,
12. pothranjivanje travnjaka,
13. pljevljenje travnjaka,

14. zamjena cvijeća.

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

9.0. PROGRAM PRAĆENJA STANJA ŽIVOTNE SREDINE

U skladu sa postojećim zakonskim propisima u Crnoj Gori, neophodan je i program praćenja stanja životne sredine (monitoring) u toku UREĐENJE DIJELA OBALE – IZGRADNJA KUPALIŠTA U „KUMBORU“ U DUŽINI CCA 94 m, NA LOKACIJI: URBANISTIČKA PARCELA UP DUK 11 OP (PLAŽA 1), KOJA SE SASTOJI OD DIJELA KATASTARSKE PARCELE 37 KO KUMBOR, OPŠTINA HERCEG NOVI, , NOSIOCA PROJEKTA SLAVKA VAVIĆ.

Monitoring u ovom konkretnom slučaju čine sljedeći koraci:

- 1.Za lokaciju budućeg uređenja dijela obale – izgradnja kupališta u Kumboru, nijesu rađena konkretna istraživanja mora. Postoje podaci u širem okruženju, koji daju bazu podataka, (poznati podaci mogu poslužiti kao uslovno “nulto stanje”).*
- 2. Treba imati tačne podatke “nultog” stanja, tako što neposredno prije započinjanja radova građenja, a potom neposredno prije puštanja plaže u funkciju, treba uraditi uzorkovanje mora po fizičko-hemijskim i mikrobiološkim parametrima stanja mora i to za fito i zoo bentos i vodu. Parametri “nultog” stanja su vršiti sve dalje komparacije podataka.*
- 3.Vršiti redovan inspekcijski nadzor, kao jedan od vidova monitoringa, u cilju komtrolisanja mjera nalodenih elaboratim.*

Monitoring mora

U toku prve godine funkcionisanja plaže jednom mjesecno, u periodu maj-septembar, a nakon toga bar dva puta i u zimskom periodu, treba stručno lice da izvrši uzorkovanje morske vode i uzorak odnese u meritornu ustanovu za provođenje hemijske i mikrobiološke analize stanja (akreditovane su laboratorije: “Institut za biologiju mora” i Centar za ekotoksikološka istraživanja Crne Gore”). Obavezno je obavještavanje javnosti o rezultatima izvršenog mjerenja. U narednim godinama uzorkovanje mora i davanje na hemijsko-mikrobiološku analizu treba raditi dva puta tokom perioda: maj-septembar, a jednom u ostatku godine.

Monitoring na plažama, tokom ljetne sezone, provodi se shodno odredbama Zakona o vodama, odnosno, Uredbi o klasifikaciji i kategorizaciji voda (Sl. list RCG 02/07) kao i ostalim propisima iz oblasti zaštite životne sredine, vode i mora. Program je usklađen i sa osnovnim zahtjevima EU Direktive o kvalitetu voda za kupanje i rekreaciju (Direktiva 2006/7 EEC).

Monitoring održavanja urednosti plaže

Ovu vrstu monitoringa kontroliše komunalna policija. Podrazumijeva se redovno, svakodnevno (u špicu sezone dva puta na dan) odnošenje čvrstog otpada. Odvoženje vrši komunalno preduzeće na osnovu ugovora koji sklapa sa investitorom plaže ili njenim zakupcem.

Monitoring kretanja pješčanog nanosa

Investitor (korisnik) je dužan izvršiti uvid u stanje plažne - pješčane površine i morskog dna u blizini lokacije prije početka sezone. Monitoring kretanja pješčanog nanosa potrebno je vršiti na način što će se napraviti presjek stanja životne sredine obale i mora na lokaciji nakon inicijalnog napisanja i prije svakog narednog nasipanja plaže, a najmanje jednom godišnje. Na osnovu dobijenih rezultata monitoringa od tri godine, treba definisati mјere budućeg održavanja stabilnosti predmetne plaže.

O svim rezultatima mјerenja obavezno se vrši obavještavanje javnosti na transparentan način.

Podatke o izvršenim mјerenjima redovno dostavljati Agenciji za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore i nadležnom organu lokalne samouprave.

10.0. NETEHNIČKI REZIME INFORMACIJA

SEKRETARIJAT ZA PROSTORNO PLANIRANJE I IZGRADNJU OPŠTINE HERCEG NOVI, RJEŠENJEM BROJ: 02-3-350-UPI-412/2019 od 28.05.2019. GODINE, IZDAO JE URBANISTIČKO – TEHNIČKE USLOVE ZA UREĐENJE DIJELA OBALE – IZGRADNJU KUPALIŠTA NA LOKACIJI: URBANISTIČKA PARCELA UP DUK 1 I OP (PLAŽA 1), KOJA SE SASTOJI OD DIJELA KATASTARSKE PARCELE 37 KO KUMBOR, HERCEG NOVI, U DUŽINI CCA 94 METRA, U ZAHVATU DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE „SEKTOR 5“ ZONA A I PROSTORNOG PLANA POSEBNE NAMJENE ZA OBALNO PODRUČJE CRNE GORE, JAVNOM PREDUZEĆU ZA UPRAVLJANJE MORSKIM DOBROM CRNE GORE.

UGOVOR O ZAKUPU / KORIŠĆENJU MORSKOG DOBRA između Javnog preduzeća za upravljanje morskim dobrom Crne Gore iz Budve i Vavić Slavka iz Herceg Novog, dostavljamo u Prilogu zahtjeva.

Lokacija je udaljena oko 5,5 km od centra Herceg Novog. Do nje se dolazi magistralnim putem Herceg Novi – Meljine - Kotor (E65/80). Ovaj put je dio Jadranske magistrale koja se se proteže istočnom obalom Jadranskog mora od Trsta do Ulcinja (1006 km). Dio puta od Herceg Novog do mjesta Haj Nehaj čini dio evropskog puta E65/80.

Prilaz plaži je sa lokalne pješačko-kolske saobraćajnice.

Pored predmetne lokacije nalaze se individualni stambeni objekti, prikazani na slikama 2.3. do 2.8. U blizini se nalaze ugostiteljski objekti, uslužni objekti, turistički objekti,... i niz drugih objekata u službi turizma.

Predmetna lokacija se nalazi van zone vodoizvorišta i ista ne pripada zaštićenom području.

Na predmetnoj lokaciji nijesu registrovana nepokretna kulturna dobra. Uvidom u raspoloživu dokumentaciju utvrđeno je da na lokaciji nema vidljivih ostataka materijalnih i kulturnih dobara koji bi ukazivali na moguća arheološka nalazišta.

Osnovna koncepcija projekta zasniva se na izgradnji obalnog šetališta, LUNGO MARE, u širini 2,20 metra. Ovo šetalište je parapetnim kamenim zidom, visine 60 cm i širine 40 cm, odvojeno od ostalog dijela djelimično uređenog kupališta (DUK) i predstavlja jedinstvenu i nenarušivu cjelinu.

Visinska razlika na početku i kraju kolske saobraćajnice, na dijelu koji gravitira predmetnoj obali je 1,30 metra. Da bi se savladala ova visina, obalno šetalište je projektovano u kaskadama, sa po jednim do dva stepenika, na većem razmaku. Razlog je činjenica da je šetanje po takvoj stazi priyatnije za šetača nego što je staza u nagibu.

Lungo mare je konstatno izdignuto u odnosu na završnu asfaltну površinu kolske saobraćajnice za 10 - 15 cm. Ovo se postiže izgradnjom odgovarajućeg dekorativnog betonskog ivičnjaka. Ako, šetalište bude ugroženo nepropisnim parkiranjem automobila, u cilju zaštite, postaviće se dekorativni metalni stubići.

Uređeni dio kupališta koristiće ukupni prostor ispod nivoa saobraćajnice da bi smjestili sadržaji, kao što su: svlačionice, tuševi, prostor za masažu, plažni ofis, sanitarni blok (muški i ženski), skladište rekvizita, magacin plažnog namještaja i tehnička prostorija.

Takođe, projektom je predviđeno potencijalno povećanje površine ponti, na način da bi se u sezoni dodavalо pontovsko mulo u dužini od cca 12.0 m. Dužina pontovskog mula određena je fabričkom proizvodnjom segmenata od 6 m pojedinačno. Pontovska mula su završno obrađena drvetom i sklanjaju se u periodu van sezone.

Završno uređenje plaže je nasipanje odgovarajućeg šljunka, odnosno pijeska, kako bi se stvorio relativno stabilan sloj. Nasipanjem plaže, kontaktna površina vode i obale povlači se na liniju koja je određena predmetnim urbanističko – tehničkim uslovima.

Negativne posledice u fazi izgradnje objekta se javljaju kao rezultat iskopavanja zemlje, i transporta. Posledice su povećan nivo buke, emisija izduvnih gasova mehanizacije sa gradilišta i raznošenje čestica.

Zagađenja životne sredine u fazi izgradnje objekta su privremenog karaktera, po obimu i intenzitetu ograničena.

Sanitarno-fekalne vode će se odvoditi u fekalnu kanalizaciju.

Građevinski otpad će se se privremeno skladištiti na zemljištu gradilišta. Skladištiće se odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i odvojeno od drugog otpada, na način kojim se ne zagađuje životna sredina.

Shodno Zakonu o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore 64/11 i 39/16), član 14 ponovna upotreba i recikliranje, citiramo:

„Upravljanje otpadom vrši se na način da se:

- najmanje 50% ukupne mase prikupljenog otpadnog materijala, kao što su papir, metal, plastika i staklo iz domaćinstava i drugih izvora pripremi za ponovnu upotrebu i recikliranje;
- najmanje 70% neopasnog građevinskog otpada pripremi za ponovnu upotrebu i recikliranje i druge načine prerade, kao što je korišćenje za zamjenu drugih materijala u postupku zatrpanjivanja isključujući materijale iz prirode“.

Sav komunalni otpad će odvoziti preduzeće nadležno za te poslove sa kojim će investitor sklopiti Ugovor o pružanju usluga.

Mjere zaštite od mogućeg negativnog uticaja projekta, predstavljaju najznačajniji dio elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu jer omogućavaju nadležnom inspekcijskom organu kontrolu nad realizacijom projekta i eventualnu intervenciju u slučaju nepridržavanja definisanih zakonskih obaveza i mjera zaštite životne sredine od strane Nosioca projekta.

U skladu sa postojećim zakonskim propisima u Crnoj Gori, neophodan je i program praćenja stanja životne sredine (monitoring) u toku UREĐENJE DIJELA OBALJE – IZGRADNJA KUPALIŠTA U „KUMBORU“ U DUŽINI CCA 94 m, NA LOKACIJI: URBANISTIČKA PARCELA UP DUK II OP (PLAŽA 1), KOJA SE SASTOJI OD DIJELA KATASTARSKE

PARCELE 37 KO KUMBOR, OPŠTINA HERCEG NOVI, , NOSIOCA PROJEKTA SLAVKA VAVIĆ.

Monitoring u ovom konkretnom slučaju čine sljedeći koraci:

- 1.Za lokaciju budućeg uređenja dijela obale – izgradnja kupališta u Kumboru, nijesu rađena konkretna istraživanja mora. Postoje podaci u širem okruženju, koji daju bazu podataka, (poznati podaci mogu poslužiti kao uslovno “nulto stanje”).*
- 2. Treba imati tačne podatke “nultog” stanja, tako što neposredno prije započinjanja radova građenja, a potom neposredno prije puštanja plaže u funkciju, treba uraditi uzorkovanje mora po fizičko-hemijskim i mikrobiološkim parametrima stanja mora i to za fito i zoo bentos i vodu. Parametri “nultog” stanja su vršiti sve dalje komparacije podataka.*
- 3.Vršiti redovan inspekcijski nadzor, kao jedan od vidova monitoringa, u cilju kontrolisanja mjera nalodenih elaboratim.*

Monitoring mora

U toku prve godine funkcionisanja plaže jednom mjesечно, u periodu maj-septembar, a nakon toga bar dva puta i u zimskom periodu, treba stručno lice da izvrši uzorkovanje morske vode i uzorak odnese u meritornu ustanovu za provođenje hemijske i mikrobiološke analize stanja (akreditovane su laboratorije: “Institut za biologiju mora” i Centar za ekotoksikološka istraživanja Crne Gore”). Obavezno je obavještavanje javnosti o rezultatima izvršenog mjerjenja. U narednim godinama uzorkovanje mora i davanje na hemijsko-mikrobiološku analizu treba raditi dva puta tokom perioda: maj-septembar, a jednom u ostatku godine.

Monitoring na plažama, tokom ljetne sezone, provodi se shodno odredbama Zakona o vodama, odnosno, Uredbi o klasifikaciji i kategorizaciji voda (Sl. list RCG 02/07) kao i ostalim propisima iz oblasti zaštite životne sredine, vode i mora. Program je usklađen i sa osnovnim zahtjevima EU Direktive o kvalitetu voda za kupanje i rekreativnu (Direktiva 2006/7 EEC).

Monitoring održavanja urednosti plaže

Ovu vrstu monitoringa kontroliše komunalna policija. Podrazumijeva se redovno, svakodnevno (u špicu sezone dva puta na dan) odnošenje čvrstog otpada. Odvoženje vrši komunalno preduzeće na osnovu ugovora koji sklapa sa investitorom plaže ili njenim zakupcem.

Monitoring kretanja pješčanog nanosa

Investitor (korisnik) je dužan izvršiti uvid u stanje plažne - pješčane površine i morskog dna u blizini lokacije prije početka sezone. Monitoring kretanja pješčanog nanosa potrebno je vršiti na način što će se napraviti presjek stanja životne sredine obale i mora na lokaciji nakon inicijalnog napisanja i prije svakog narednog nasipanja plaže, a najmanje jednom

godišnje. Na osnovu dobijenih rezultata monitoringa od tri godine, treba definisati mjerne budućeg održavanja stabilnosti predmetne plaže.

O svim rezultatima mjerena obavezno se vrši obavještavanje javnosti na transparentan način.

Podatke o izvršenim mjeranjima redovno dostavljati Agenciji za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore i nadležnom organu lokalne samouprave.

11.0. PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA

Tokom izrade ELABORATA PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT „UREĐENJE DIJELA OBALNE – IZGRADNJA KUPALIŠTA U KUMBORU“ U DUŽINI CCA 94 m, NA LOKACIJI: URBANISTIČKA PARCELA UP DUK 1I OP (PLAŽA 1), KOJA SE SASTOJI OD DIJELA KATASTARSKE PARCELE 37 KO KUMBOR, OPŠTINA HERCEG NOVI, NOSIOCA PROJEKTA SLAVKA VAVIĆA, nijesu primjećeni tehnički ili tehnološki nedostaci stručnih znanja značajnih za nesmetan i siguran rad. U izradi urbanističke i tehničke dokumentacije kao i ovog elaborata primjenjeni su svi relevantni standardi, tehnički i drugi propisi, kao i uslovi za njenu lokaciju i izgradnju od strane javnih komunalnih i drugih organizacija.

12. REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA

Imajući u vidu navedeno Nosilac projekta je podnio Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata za procjenu uticaja na životnu sredinu za navedeni projekat, Sekretarijatu za uređenje prostora i zaštitu životne sredine, Opštine Nikšić,

Rješenjem Sekretarijata za komunalne djelatnosti, ekologiju i energetsku efikasnost, Opštine Herceg Novi, broj 02 –353 – UPI-99/201910 od 16.12.2019. godine, utvrđuje se da je za PROJEKAT „UREĐENJE DIJELA OBALE – IZGRADNJA KUPALIŠTA U „KUMBORU“ U DUŽINI CCA 94 m, NA LOKACIJI: URBANISTIČKA PARCELA UP DUK 1 I OP (PLAŽA 1), KOJA SE SASTOJI OD DIJELA KATASTARSKE PARCELE 37 KO KUMBOR, OPŠTINA HERCEG NOVI, NOSIOCA PROJEKTA SLAVKA VAVIĆA **potrebna procjena uticaja na životnu sredinu.**

13. DODATNE INFORMACIJE

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

14.0. IZVORI PODATAKA

1. Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl.list RCG“ br. 75/18).
2. Zakon o životnoj sredini („Sl. list CG“ br. 52/16).
3. Zakon o zaštiti vazduha („Sl. list Crne Gore“, br 25/10, 40/11).
4. Zakon o vodama („Sl. list RCG“, br. 27/07 i 73/10; „Sl. list CG“, br. 32/11, 47/11, 48/15 i 52/16).
5. Zakon o upravljanju otpadom („Sl.list Crne Gore“, br. 64/11 i 39/16).
6. Zakon o zaštiti od jonizujućih zračenja i radijacionoj sigurnosti („Sl.list Crne Gore“, br. 56/09, 58/09, 40/11 i 55/16).
7. Zakon o ratifikaciji Kjoto protokola uz okvirnu konvenciju UN o promjeni klime („Sl.list RCG“ br. 17/07).
8. Zakon o zaštiti prirode („Sl. list Crne Gore,“ br. 54/16).
9. Zakon o Nacionalnim parkovima („Sl. list Crne Gore“, br. 28/14).
10. Zakon o slobodnom pristupu informacijama („Sl. list Crne Gore“, br. 44/12).
11. Zakon o lokalnoj samoupravi („Službeni list Crne Gore, broj 02/18").
12. Zakon o inspekcijskom nadzoru („Sl. list RCG“ br. 39/03; „Sl.list Crne Gore“, br. 76/09, 57/11, 18/14, 11/15 i 52/16).
13. Zakon o upravnom postupku („Službeni list Crne Gore, broj 56/14, 40/16. 37/17").
14. Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekta (Sl.list RCG broj 64/17).
15. Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. list Crne Gore“, br. 28/11, 1/14).
16. Zakon o komunalnim djelatnostima („Sl. list RCG“, br. 55/16 i 74/16).
17. Zakon o prevozu opasnih materija („Sl. list Crne Gore“, br. 33/14).
18. Zakon o zaštiti od nejonizujućih zračenja („Sl. list Crne Gore“, br. 35/2013).
19. Uredba o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda („Sl.list Crne Gore“, br. 02/07).
20. Uredba o graničnim vrijednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora („Sl. list Crne Gore“, br.25/12).
21. Pravilnik o bližem sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („Sl.list CG „br. 19/19).

22. Pravilnik o načinu i postupku mjerena emisija iz stacionarnih izvora („Sl.list Crne Gore“, br. 39/13)
23. Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Sl. list Crne Gore, broj 56/2019“ od 04.10.2019.)
24. Pravilnik o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG“, br. 18/97).
25. Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list Crne Gore“, br. 60/11).
26. Pravilnik o graničnim vrijednostima parametara elektromagnetskog polja u cilju ograničavanja izlaganja populacije elektromagnetnom zračenju, („Sl. list Crne Gore“, br. 15/10).
27. Pravilnik o bližim karakteristikama lokacije, uslovima izgradnje, sanitarno-tehničkim uslovima, načinu rada i zatvaranja deponija za otpad, stručnoj spremi, kvalifikacijama rukovodioca deponije i vrstama otpada i uslovima za prihvatanje otpada na deponiji, („Sl. list Crne Gore“, br. 31/13).
28. Pravilnikom o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaju formulara o transportu otpada („Sl. list Crne Gore“, br. 50/12)
29. Pravilnik o načinu vođenja evidencije o izvorima nejonizujućih zračenja („Sl. list Crne Gore“, br. 56/2013).
30. Uredba o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu „Sl. list RCG“, br. 20/07; „Sl. list CG“, br.47/13).
31. Pravilnikom o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl.list RCG broj 19/19)
32. Godišnje Informacije o stanju životne sredine za 2016. godinu (Agencija za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore).
33. UT- uslovi
35. List nepokretnosti
36. Kopija plana
37. *Glavni projekat (“MK PROJEKT” D.O.O. – HERCEG NOVI, 2019.);*
38. *Google earth;*

39. *Informacije o stanju životne sredine (Agencija za zaštitu prirode i životne sredine, 2019.);*
40. *Bazna studija – Marinski biodiverzitet u dijelu nekadašnje kasarne Kumbor (Institut za biologiju mora iz Kotora, 2013.);*
41. *Državna studija lokacije " SEKTOR 5 " - KUMBOR (CAU Centar za arhitekturu i urbanizam, 2011.).*
42. *Fondovski materijal Instituta za biologiju mora, Kotor*

PRILOG INOVIRANOG ELABORATA

**PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT
„UREĐENJE DIJELA OBALE – IZGRADNJA KUPALIŠTA U KUMBORU“ U
DUŽINI CCA 94 m, NA LOKACIJI: URBANISTIČKA PARCELA UP DUK 11 OP
(PLAŽA 1), KOJA SE SASTOJI OD DIJELA KATASTARSKE PARCELE 37 KO
KUMBOR, OPŠTINA HERCEG NOVI, NOSIOCA PROJEKTA SLAVKA VAVIĆA**



*Crna Gora
Opština Herceg Novi
Sekretariat za komunalne djelatnosti, ekologiju
i energetsku efikasnost
Br.02-13-353-UPI-99/2019
Herceg Novi, dana 16.12.2019.god.*

Sekretariat za komunalne djelatnosti, ekologiju i energetska efikasnost, rješavajući po zahtjevu nosioca projekta Slavka Vavića iz Herceg Novog, ul.Ustanička 52, u postupku Odlučivanja o potrebi izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu za projekt "Uređenje dijela obale - izgradnja kupališta u Kumboru", u dužini cca 94 m, na lokaciji : Urbanistička parcela UP DUK 1 i OP (Plaža 1), koja se sastoji od dijela kat.parc. br. 37 K.O.Kumbor, Opština Herceg Novi, na osnovu člana 14 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list CG“, br. 075/18), člana 15 stav 1 alineja 22 Odluke o organizaciji i načinu rada lokalne uprave Opštine Herceg Novi („Službeni list CG“, - opštinski propisi, br.30/18), a u vezi sa članom 18. Zakona o upravnom postupku („Sl.list RCG“, br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), donosi:

RJEŠENJE

I - UTVRĐUJE se da za projekt "Uređenje dijela obale - izgradnja kupališta u Kumboru", u dužini cca 94 m, na lokaciji : Urbanistička parcela UP DUK 1 i OP (Plaža 1), koja se sastoji od dijela kat.parc. br. 37 K.O.Kumbor, Opština Herceg Novi, nosioca projekta Slavka Vavića, potrebna izrada elaborata procjene uticaja na životnu sredinu.

II - Nalaže se nosiocu projekta Slavku Vaviću iz Herceg Novog, da izradi Elaborat procijene uticaja na životnu sredinu za projekt "Uređenje dijela obale - izgradnja kupališta u Kumboru", u dužini cca 94 m, na lokaciji : Urbanistička parcela UP DUK 1 i OP (Plaža 1), koja se sastoji od dijela kat.parc. br. 37 K.O.Kumbor, Opština Herceg Novi i isti dostavi Sekretarijatu za komunalne djelatnosti, ekologiju i energetska efikasnost najkasnije dvije godine od dana prijema rješenja o potrebi izrade Elaborata procijene uticaja na životnu sredinu.

Obrázloženje

Nosilac projekta Slavko Vavić iz Herceg Novog, obratio se ovom Sekretarijatu, zahtjevom od 15.11.2019.godine, radi odlučivanja o potrebi izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu za projekt projekat "Uređenje dijela obale - izgradnja kupališta u Kumboru", u dužini cca 94 m, na lokaciji :

• Trg Maršala Tita 2, 85340 Herceg Novi

• tel. +382 (0)31 321 052

• faks: +382 (0)31 321 564

• www.hercegnovi.me



Urbanistička parcela UP DUK 1 i OP (Plaža 1), koja se sastoji od dijela kat.parc. br. 37 K.O.Kumbor, Opština Herceg Novi.

Uz zahtjev za odlučivanje o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu, priložena je i dokumentacija propisana članom 11 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list CG“, br.75/18) i Pravilnikom o sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („Sl.list CG“, br.019/19) i to: opšte informacije, opis projekta, karakteristike projekta, vrste i karakteristike mogućeg uticaja projekta na životnu sredinu, opis mogućih značajnih uticaja projekta na životnu sredinu, mjere za spriječavanje, smanjenje ili otklanjanje štetnih uticaja, izvori podataka obuhvataju referentni popis u kojem se navode izvori podataka korišćeni za izradu dokumentacije za odlučivanje o potrebi izrade elaborata (prilog 1 Pravilnika).

Uvidom u spisak projekata Uredbe o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Službeni list RCG“, br.20/07 i „Sl.list CG“, br. 47/13,53/14,37/18), utvrđeno je da se planirani projekat nalazi na Listi II – redni broj 12. Infrastrukturni projekti, tačka (ij) Aktivnosti u morskoj sredini koje mogu imati uticaja na morski ekosistem, priobalni radovi za suzbijanje erozije i radovi na morskom priobalu kojima se , kroz izgradnju, mijenja izgled obale (nasipi, pristanišna mola, lučki nasipi i drugi odbrambeni objekti, isključujući aktivnosti na održavanju i rekonstrukciji takvih objekata) za koji se postupak procjene uticaja sprovodi po odluci nadležnog organa.

U skladu sa članom 13 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list CG“, br. 75/18), o zahtjevu su pismenim aktom broj 02-13-353-UPI-99/2019 od 21.11.2019.god.obavještene nadležne institucije i organizacije, dok je zainteresovana javnost obavještena oglasom u dnevnom listu "POBJEDA" objavljenim dana 23 novembar 2019.god., kao i putem sajta Opštine Herceg Novi www.hercegnovi.me. Ostavljen je zakonom propisan rok u kojem su svi zainteresovani mogli imati uvid u podnesenu dokumentaciju i dati svoje mišljenje. U datom roku nije bilo uvida u dokumentaciju za odlučivanje o potrebi izrade elaborata, kao ni pristiglih primjedbi.

Razmatranjem predmetnog zahtjeva i podataka o predmetnoj lokaciji, karakteristikama i mogućim uticajima navedenog projekta na životnu sredinu, Sekretarijat za komunalne djelatnosti, ekologiju i energetsku efikasnost je utvrdio da je potrebna izrada Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu iz sledećih razloga:

- Planirano je uređenje dijela obale - izgradnju kupališta na lokaciji : Urbanistička parcela UP DUK 1 i OP (Plaža 1), koja se sastoji od dijela kat.parc. br. 37 K.O.Kumbor , u skladu sa U -T uslovima izdatim od strane Sekretarijata za prostorno planiranje i izgradnju opštine HN, br. 02-3-350-UPI-412/2019 od 28.05.2019.god.
- Osnovna koncepcija projekta, kako se navodi, žasniva se na izgradnji obalnog šetališta, u širini 2,20 m, sa parapetnim zidićima i u nastavku uređeni dio kupališta, sa sadržajima: svlačionice, tuševi, prostor za masažu, plažni ofis, sanitarni blok(muški i ženski), skladište rekvizita, magacin plažnog namještaja i tehnička prostorija.
- S obzirom da dokumentacija o odlučivanju o potrebi izrade elaborata, ne daje dovoljno podataka o samom projektu plaže koja se planira graditi, Izradom Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu obezbijedi će se nedostajući podaci, detaljno utvrditi stanje kvaliteta segmenata životne sredine, predvidjeti negativni uticaji projekta na životnu sredinu, utvrditi odgovarajuće mjere zaštite životne



sredine i definisati program praćenja uticaja na životnu sredinu u toku izgradnje, funkcionisanja , kao i u slučaju akcidentne situacije.

O navedenim rezultatima ispitnog postupka, stranka je obavještena aktom ovog organa broj: 02-13-353-UPI-99/2019 od 11.12.2019. godine i tom prilikom pozvana da se na iste izjasni u roku od tri dana od dana prijema obavještenja. Stranka je primila obavještenje dana 13.11.2019. godine, što potvrđuje dostavnica, ali se u ostavljenom roku nije izjasnila.

Imajući u vidu navedeno, Sekretarijat za komunalne djelatnosti, ekologiju i energetsku efikasnost na osnovu sprovedenog postupka odlučivanja o potrebi izrade elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu i uvida u dostavljenu dokumentaciju, shodno odredbama člana 14 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu i člana 18 Zakona o upravnom postupku, odlučio je kao u dispozitivu ovog rješenja.

Valja napomenuti i sljedeće:

Nosilac projekta može, shodno odredbama člana 15 ovog Zakona, podnijeti ovom Sekretarijatu zahtjev za određivanje obima i sadržaja elaborata procijene uticaja na životnu sredinu.

Nosilac projekta može izraditi elaborate o procjeni uticaja na životnu sredinu na osnovu ovog rješenja i bez prethodno navedenog traženja određivanja sadržaja i obima elaborata. Pri izradi elaborata treba poštovati odredbe Pravilnika o sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („Sl.list CG“, br.019/19).

Shodno odredbama člana 17 stav 4 ovog Zakona, nosilac projekta je dužan podnijeti zahtjev za davanje saglasnosti na elaborat nadležnom organu najkasnije u roku od dvije godine od dana prijema Rješenja o potrebi izrade elaborata.

Pravna pouka: Žalba na ovo rješenje može se izjaviti Glavnom administratoru, u roku od 15 dana od prijema rješenja, a preko ovog Sekretarijata.

DOSTAVLJENO:

- Nosiocu projekta,
- Ekološkoj inspekciji,
- U javnu knjigu o sprovedenim postupcima,
- U dosije,
- Arhivi.





100-100
Сајми
ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА УПРАВЉАЊЕ МОРСКИМ
ДОБРОМ ЦРНЕ ГОРЕ
Број 0102-633/11
Будва, 03.06.2019. год.

URBANISTIČKO - TEHNIČKI USLOVI ZA IZRADU TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

za uređenje dijela obale – izgradnju kupališta na lokaciji: urbanistička parcela UP DUK 1 i OP (plaža 1) koja se sastoji od dijela kat. parcele br. 37 K.O. Kumbor, Herceg Novi, u dužini cca 94 m, u zahvatu Izmjene i dopune Državne studije lokacije »Sektor 5«, zona A i Prostornog plana posebne namjene za obalno područje Crne Gore

PLANSKI OSNOV:

Prostorni plan posebne namjene za obalno područje Crne Gore
(»Sl. list CG« br. 56/18)
Izmjene i dopune Državne studije lokacije
»Sektor 5« , zona A
(»Sl.list CG« br. 21/19)

PODNOŠILAC
ZAHTJEVA:

JP ZA UPRAVLJANJE MORSKIM DOBROM
CRNE GORE

OBRAĐIVAČ:

**SEKRETARIJAT ZA PROSTORNO PLANIRANJE I
IZGRADNJU OPŠTINE HERCEG NOVI**

Herceg Novi, 28.05.2019. godine



CRNA GORA

OPŠTINA HERCEG NOVI

-Sekretarijat za prostorno planiranje i izgradnju-

Broj: 02-3-350-UPI-412/2019

Herceg Novi, 28.05.2019. godine

Sekretarijat za prostorno planiranje i izgradnju Opštine Herceg Novi, na osnovu člana 74 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Sl.list CG", broj 64/17, 44/18, 63/18, 11/19), člana 1 Uredbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva održivog razvoja i turizma jedinicama lokalne samouprave ("Sl.list CG", br. 87/18 od 31.12.2018. godine), člana 14 stav 1 alineja 3 Odluke o organizaciji i načinu rada lokalne uprave Opštine Herceg Novi ("Sl. list CG"; op. prop. br. 30/18) i podnijetog zahtjeva JAVNOG PREDUZEĆA ZA UPRAVLJANJE MORSKIM DOBROM CRNE GORE iz Budve, izdaje

URBANISTIČKO - TEHNIČKE USLOVE ZA IZRADU TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

za uređenje dijela obale – izgradnju kupališta na lokaciji: urbanistička parcela UP DUK 1 i OP (plaža 1) koja se sastoji od dijela kat. parcele br. 37 K.O. Kumbor, Herceg Novi, u dužini cca 94 m, u zahvatu Izmjene i dopune Državne studije lokacije »Sektor 5«, zona A i Prostornog plana posebne namjene za obalno područje Crne Gore

PODNOŠILAC ZAHTJEVA:

- JAVNO PREDUZEĆE ZA UPRAVLJANJE MORSKIM DOBROM CRNE GORE IZ BUDVE
- Zahtjev podnijet ovom Sekretarijatu dana 19.04.2019. godine, pod br.: 02-3-350-UPI-412/2019.

POSTOJEĆE STANJE:

- Kopija plana za predmetnu lokaciju u K.O. Kumbor, izdata od Uprave za nekretnine, P.J. Herceg Novi, broj: 473/2019 od 06.05.2019. godine;
- Izvod lista nepokretnosti 441 za K.O. Kumbor, izdat od Uprave za nekretnine, P.J. Herceg Novi, broj: 109-956-7132/2019 od 25.04.2019. godine kojim se dokazuje da Vlada Crne Gore ima pravo raspolaganja, u obimu prava 1/1, na kat. parcelli br. 37 K.O. Kumbor, u površini od 415 m², u naravi Neplodna zemljišta 120 m² i Plaža 295 m², sa teretima;

PLANIRANO STANJE:

- Namjena parcele odnosno lokacije:
 - Predmetna lokacija se nalazi u zahvatu Prostornog plana posebne namjene za obalno područje Crne Gore (»Sl. list CG« br. 56/18), sektor 5 (Kumbor-Đenovići-Baošići), za koji je urađena detaljna razrada – Izmjene i dopune Državne studije lokacije »Sektor 5« , zona A (»Sl.list CG« br. 21/19).
 - Uvidom u grafički prilog gore navedenog planskog dokumenta – PPPNOP, sektor 5 (Kumbor – Đenovići – Baošići), utvrđeno je da se predmetna lokacija nalazi u zoni Izgrađene obale (mula, mandraći, privezišta, kupališta).
 - U poglavljiju 36: Pravila za sprovođenje plana, pod brojem 19 definisano je da je direktna implementacija, odnosno izdavanje urb.teh. uslova iz ovog plana moguća i za kupališta.

- Uvidom u kartu 11 – Plan namjene površina, gore navedenog planskog dokumenta (Izmjene i dopune DSL Sektor 5, zona A), utvrđeno je da se predmetna lokacija nalazi u zoni DUK – djelimično uređeno kupalište i OP – ostale prirodne površine (plaža).
- Uvidom u kartu 12 – Plan parcelacije i regulacije, gore navedenog planskog dokumenta, utvrđeno je da je za predmetnu lokaciju definisana urbanistička parcela UP DUK 11 i OP (plaža 17).
- Tehnička dokumentacija (Idejni ili Glavni projekat) mora da sadrži Elaborat parcelacije prema Planskom dokumentu, ovjen od strane Uprave za nekretnine kojim će se precizno odrediti granice urbanističke parcele.
- **Članom 237 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (»Sl.list CG« br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19), definisano je da do donošenja plana generalne regulacije Crne Gore, može se graditi na dijelu urbanističke parcele, ako nedostajući dio urbanističke parcele ne utiče na funkcionalnost i pristup objektu i uz uslov da se indeksi zauzetosti i izgrađenosti utvrđeni za urbanističku parcelu umanje za nedostajući dio urbanističke parcele.**
- **SMJERNICE/PRAVILA I USLOVI ZA KUPALIŠTA (Izvod iz plana višeg reda)**
(Poglavlje 27.1. tekstualnog dijela plana – PPPNOP CG):
- Kupalište, kao dio morskog dobra namijenjeno za kupanje i sunčanje, može se organizovati na plažama, izgrađenim i drugim dijelovima obale. Kupalište je vidno obilježeni voden i vodom neposredno povezani kopneni prostor koji posjeduje propisanu opremu i sadržaje.
- Uslovi za organizaciju i opremanje plaža propisuju se Pravilnikom koji donosi Ministarstvo nadležno za poslove turizma, koji bi trebalo dopuniti i uslovima za posebne kategorije korisnika (osobe sa posebnim potrebama, gosti sa kućnim ljubimcima, ljubitelji iskonske prirode ...) kao i za kupališta u zaštićenim područjima.
- Kupalište, kao izdvojena organizaciona cjelina, ne može biti manje od 20 m dužine i/ili 200m². Na većim plažama sa više kupališnih jedinica, pojedinačno kupalište ne može biti manje od 50m dužine.
- U zoni morskog dobra sva uređena kupališta su prema namjeni podijeljena na: 1) javna, 2) hotelska, i 3) kupališta specijalne namjene (nudistička/ženska, reprezentativna, namijenjena dječijim odmaralištima i banjskim lječilištima, izletnička ..).
- Svako kupalište mora biti obezbijeđeno sanitarno – higijenskim (kabine za presvlačenje, tuševi, korpe za otpatke, sanitarni objekat), bezbjednosnim (spasilačka služba, ogradijanje sa morske strane) i drugim uslovima.
- Javna kupališta moraju imati slobodan pristup za sve korisnike, bez naplate ulaza.
- Hotelska kupališta mogu da ograniče pristup i omoguće samo svojim gostima.
- Specijalna kupališta su ona koja imaju posebne karakteristike ili režim korišćenja – nudistička, sa ljekovitim svojstvima ili reprezentativna, za banjska lječilišta ili dječja odmarališta, zbog čega pristup može biti dozvoljen samo za određene kategorije posjetilaca, a u skladu sa specijalnim režimom korišćenja kupališta i njegove okoline.
- Izletnička kupališta nemaju pristup sa obale već samo sa mora. Kako nemaju svu adekvatnu infrastrukturu mogu da ispunye samo minimalne uslove shodno Pravilniku o uslovima koja moraju da ispunjavaju uređena i izgrađena kupališta.
- U kapacitiranju prostora i plažnog mobilijara koristiti normativ: jedna ležaljka na najmanje 6 m² ili jedan suncobran i dvije ležaljke na najmanje 8 m², a u zavisnosti od nivoa usluga na kupalištu. Kod hotela, taj normativ treba da bude najmanje 10 m² za jedan suncobran i dvije ležaljke.
- Preporučuje se da uređena kupališta imaju: organizovana pristaništa za pristajanje čamaca i turističkih brodića u blizini, ali van akvatorijuma kupališta, kolski ili pješački prilaz, označen zahvat na kopnu i moru, definisane ulaze na plažu i po mogućnosti organizovan parking prostor.
- Izuzetno se čamcima i svim drugim plovnim objektima na motorni pogon dozvoljava pristup na uređena kupališta, samo na mjestima koja moraju biti na odgovarajući način obilježena, označena i ograđena, međusobno povezanim bovama, koje formiraju lijevak od obale ka otvorenom moru.
- Pristajanje plovnih objekata se ne smije obavljati nasukavanjem već na pristaništima, koja mogu biti stalna i sezonska. Preporuka je da se dokovi montiraju na šipovima od drveta,

metala ili betona. Moguće je i postavljanje fiksnog ili plutajućeg pontona. Dubina gaza mora biti takva, da plovni objekti dok su privezani budu u plutajućem stanju.

- Na kupalištu se mogu organizovati sportsko-rekreativne aktivnosti na obali (kao što su odbojka, igrališta za djecu, fudbal na pjesku i sl.), a u akvatorijumu (poželjno na krajevima zahvata) moguće je organizovati ostale sportske aktivnosti (tobogani, vaterpolo, pedaline, skijanje na vodi, banane, panoramsko letenje, jedrilice i drugi plovni objekti koji nijesu na motorni ili jet pogon) koje isključuju kupanje na tom prostoru. Ovi dijelovi moraju biti adekvatno obilježeni bovama.
- Korisnik kupališta je dužan da sačuva pješčane površine plaže, pješčane dine i vegetaciju na kupalištima, a postavljeni objekti treba budu isključivo u funkciji plažnog servisa i usluga, bez postavljanja tezgi, terasa i svih drugih privremenih objekata koji zauzimaju kupališne površine.
- Prostornu organizaciju svakog uređenog kupališta (prostor na kome se mogu postavljati suncobrani i ležaljke, prolazi i komunikacije, položaj sanitarnih objekata, tuševa i kabina za presvlačenje, informativne table, kule ili punktovi za spasioce, prostori za zabavu i rekreaciju, drugi plažni mobilijar i pristaništa), treba definisati prema Pravilniku, a prikazati u okviru **Atlas crnogorskih plaža i kupališta (katastar plaža i kupališta)** kojim će se, osim popisa, određivati i njihov režim korišćenja.
- Uređenja i proširenja postojećih te eventualna izgradnja novih kupališta odvijala bi se uklanjanjem sadržaja i objekata koji nisu neophodni i mogu se organizovati na drugim prostorima, nasipanjem autohtonim pjeskom ili šljunkom, izgradnjom inženjerskih objekata zaštite plaža (npr. podvodni pragovi, naperi), izgradnjom ili montažom pontona i mola (naročito u Boki) i pažljivim modeliranjem postojećeg stjenovitog ili kamenitog prostora i njihovim prilagođavanjem za kupače. Ovakvi radovi nijesu predviđeni na zaštićenim objektima, a moraju biti provjereni na osnovu procjene uticaja pojedinih radova na morske struje i na ambijentalne vrijednosti.
- U neposrednoj blizini, najčešće gradskih kupališta, nalazi se **funkcionalno zalede** koje predstavlja njihov produžetak, odnosno proširenje i svojevrsnu tampon zonu prema naselju. Tu su predviđeni raznovrsni uslužni sadržaji, otvoreni bazeni i akva-parkovi, sportsko-rekreativni sadržaji, "wellness" i spa kapaciteti, razne forme urbanog zelenila. Ovaj prostor, namijenjen je za dnevne i noćne aktivnosti. U njima nisu predviđeni smještajni objekti.
- Ukoliko se neka od plaža nalazi na zaštićenom području, radnje, aktivnosti i djelatnosti je potrebno odvijati u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti prirode kako se ne bi poremetila prirodna ravnoteža i autentični izgled.
- U zaledu svih uređenih ili neuređenih kupališta, prirodnih plaža i drugih djelova obale koji ne ispunjavaju uslove za organizaciju kupališta, a koji se nalaze unutar područja morskog dobra ili van njega, ovim planom se dozvoljava postavljanje ili izgradnja bazena, kao djelimične nadopune nedostajućih plažnih kapaciteta, a sve u skladu sa smjernicama/pravilima ovog plana.

• **SMJERNICE/PRAVILA I USLOVI ZA DJELIMIČNO UREĐENA KUPALIŠTA (DUK 1)
PREMA IZMJENE I DOPUNE DSL »SEKTOR 5«:**

Kupališta

Kupališta su sva pogodna mjesta, bilo da su prirodna (šljunkovita, pjeskovita, kamenita, stjenovita) ili vještačka (izgrađeni prostori na i pored obale) na kojima se može rekreativno kupati i sunčati.

Kupalište može imati više kupališnih jedinica, organizovanih u zavisnosti od namjene, a svaka je ponaosob opremljena kao cjelina. Po namjeni kupališta se dijele na sljedeće kategorije: javna, hotelska i specijalna.

Javno kupalište je ono koje mogu koristiti svi pod jednakim uslovima. Može biti gradsko ili izletničko (van naselja) i potpuno ili djelimično uređeno.

Gradsko kupalište je frontalni dio naseljene zone i njegov kontakt sa morem. Pored kupališnog karaktera može da ima i funkciju zabave, sporta, rekreacije, javnih manifestacija, itd.

Hotelsko kupalište predstavlja sastavni dio turističkog (hotelsko-smještajnog) kompleksa. Ono je dimenzionisano prema njegovom kapacitetu jer je pristup gostima van hotela uglavnom ograničen. To su uređena kupališta po najvišim standardima, male gustine i velikog komfora. Kupalište može biti produženi lobi hotela i na njemu mogu biti organizovani bazeni, sportski i

rekreativni sadržaji sa animatorskom službom i ugostiteljskim uslugama. Kod kapacitiranja kupališta koristi se normativ od 4 do 8m² po kupalištu, a kod hotelskih i ekskluzivnih i više. Po stepenu uređenosti kupališta se dijele na: uređena, djelimično uređena i prirodna – zaštićena. Uređena kupališta su ona koja u potpunosti ispunjavaju organizaciono-tehničke, infrastrukturne, higijenske i bezbjednosne uslove, shodno važećim propisima. Djelimično uređena kupališta su ona koja u potpunosti ispunjavaju organizacione i higijenske uslove, a djelimično infrastrukturne i bezbjednosne uslove. Prirodna – zaštićena kupališta su ona koja imaju posebne prirodne vrijednosti ili su zaštićena kao prirodna dobra. Djelimično uređena kupališta su planirana na 12 urbanističkih parcela, I njih čine betonirane površine za prilaz i zaštitu pješčanih plaza. Prilaz djelimično uređenim kupalištima je obezbijedjen sa šetališta Lungo Mare. Intervencije na ovim površinama će se izvoditi u skladu sa smjernicama za uređenje kupališta.

Pravila za uređenje djelimično uređenog kupališta DUK

Djelimično uređena kupališta su planirana kao betonske i mješovite nasute plaže. Ova kategorija obuhvata površine betonskih plaža i nasutih plaža koje mogu biti između betonskih. Ovakve plaže su predviđene iz razloga što je, prema analizama rađenim za potrebe planske dokumentacije starijeg datuma, na ovim mjestima utvrđeno konstantno ispiranje materijala. Kroz izradu projektne dokumentacije treba provjeriti poziciju novih betonskih plaža i poziciju plaža koje se nasipaju šljunkom ili izvode od montažnih elemenata. Potrebno je voditi računa da se površine za betoniranje svedu na najmanju moguću mjeru, a da se uz to obezbijedi valjana zaštita plaže od erozije.

U Planu je predložena maksimalna linija nasipanja obale (izmjena obalne linije). Planom se nalaže obaveza očuvanja kontinuiteta obale i obezbjeđivanje površine plaža ekvivalentne ili što približnije onoj dатој u bilansu površina.

U kapacitiranju prostora korišćen je normativ 15m² po kupaču.

Djelimično uređena kupališta u potpunosti ispunjavaju organizacione i higijenske uslove propisane za uređena kupališta (svlačionice, tuševi, toaleti, kante za otpatke i redovno održavanje), a djelimično bezbjednosne i infrastrukturne uslove:

- Kupalište je izdvojena organizaciona cjelina koja u funkcionalnom, estetskom i ekološkom smislu omogućava boravak kupača.
- Javna kupališta moraju imati sloboden pristup, bez naplate ulaza.
- Optimalan raspored funkcija na kupalištu je sledeći:
 - na samom ulazu u kupalište treba rasporediti ugostiteljske, sanitarno-higijenske i ostale neophodne sadržaje;
 - centralna zona plaže sa definisanim prostorom za postavljanje suncobrana i ležajki;
 - zona neposredno uz more (min. 5m) treba da bude slobodna za kretanje, ulazak i izlazak kupača iz mora.
- Kupališta se moraju redovno održavati.
- Na 1000m² površine ili 100m dužine uređenog kupališta treba postaviti minimum dva sanitarna čvor, dva tuša i kabine za presvlačenje.
- Sanitarni objekti mogu biti: čvrsti i mobilni. Čvrsti sanitarni objekat se gradi na lokacijama gdje postoje uslovi za priključenje na javni kanalizacioni sistem, ili septičku vodonepropusnu jamu, koja se može redovno prazniti. Mobilni sanitarni objekat se postavlja na lokacijama gdje ne postoji javni kanalizacioni sistem.
- Na kupalištu mora biti organizovana spasilačka služba (određeni broj stručno osposobljenih lica, primjereno kapacitetu kupališta), određen broj čamaca za spašavanje i ostala spasilačka oprema prema međunarodnim ILS standardima.
- Sa vodene strane kupališta, prostor uređenog i izgrađenog kupališta mora biti vidno ograđen na udaljenosti od 100 m bovama koje su međusobno povezane.
- U ograđenim prostorima kupališta i na udaljenosti od 200 m od obale, zabranjeno je prilaziti glijerima, a na udaljenosti od 150m od obale, zabranjeno je prilaziti čamcima, jedrilicama, daskama za jedrenje, skuterima i sl.

- Prostornu organizaciju kupališta (prostor na kome se mogu postavljati suncobrani i ležaljke, prolazi i komunikacije, položaj sanitarnih objekata, tuševa i kabina za presvlačenje, prostori za zabavu i rekreaciju, drugi plažni mobilijar te pristaništa) treba definisati godišnjim planom privremenih objekata i kupališta, kojim će se odrediti i njihov režim korišćenja.

Djelimično uredjena kupališta se ne smiju ogradjivati. Kroz djelimično uredjeno kupalište je potrebno omogućiti javni prolaz i javni pristup pješčanim plažama.

Na parcelama sa namjenom DUK dozvoljena je gradnja i postavljenje objekata u skladu sa Pravilnikom o uslovima koje moraju ispunjavati uređena i izgrađena kupališta ("Službeni list CG", br. 20/08, 20/09, 25/09, 04/10, 61/10 i 26/11).

UP DUK 1, P=443 m ²		
Br.	x	y
108	6548292.0320	4700027.2513
109	6548278.7032	4700044.9001
110	6548242.1970	4700073.0374
111	6548241.4015	4700070.9436
112	6548241.2878	4700070.6357
174	6548230.2072	4700048.2344
175	6548232.5062	4700046.9785
176	6548242.6543	4700065.4999
177	6548248.9847	4700062.1281
178	6548249.7736	4700063.5642
179	6548265.5096	4700051.8801
180	6548275.5394	4700040.1986
181	6548282.5988	4700031.4377
182	6548279.9841	4700029.3570
183	6548286.5142	4700020.8806
184	6548286.5783	4700017.9153
185	6548268.3555	4700001.2324
186	6548270.4267	4699999.0622
166	6548290.5869	4700017.9028
23	6548293.9661	4700021.0607

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

- **Zaštite od požara** – izradom Elaborata zaštite od požara sa izvještajem o tehničkoj kontroli istog, shodno čl. 89 Zakona o zaštiti i spašavanju („Sl.list CG”, br. 13/07 i 05/08, 86/09, 32/11 i 54/16) i pratećim propisima.
- **Zaštite na radu** - U skladu sa čl. 9 Zakona o zaštiti i zdravlju na radu („Sl.list CG”, br. 34/14), projektant je obavezan da pri izradi tehničke dokumentacije razradi propisane mjere zaštite u skladu sa tehnološkim projektnim zadatkom. Investitor je dužan da od ovlašćene organizacije pribavi **reviziju - ocjenu** da je tehnička dokumentacija urađena u skladu sa propisima koji se odnose na zaštitu i zdravlje na radu , tehničkim propisima, standardima itd.; Za potrebe izgradnje objekta izraditi Elaborat o uređenju gradilišta, shodno čl. 10 istog zakona .
- **Zaštite od elementarnih nepogoda** – shodno Zakonu o zaštiti i spašavanju („Sl.list CG” br. 13/07) , Pravilniku o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda („Sl.list RCG”, br. 8/93) kao i drugim zakonskim i tehničkim propisima iz oblasti zaštite od požara i eksplozija;

USLOVI I MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE:

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

USLOVI I MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIХ DOBARA:

- **Zaštita ambijenta i kulturnog nasljeđa:**

(Poglavlje 3. Analiza postojećeg stanja, 3.3. Kulturna baština kopna i podmorja):

Osnov za sprovodjenje zaštite kulturnih dobara na području zahvata ID DSL dat je u **Studiji zaštite kulturnih dobara Opštine Herceg Novi**, izradjenoj za potrebe izrade PUP-a Opštine Herceg Novi (Đokić group d.o.o., 2017).

U Studiji je navedeno da zaštićeno područje koje se proteže preko skoro čivate teritorije Opštine Herceg Novi predstavlja primjer izuzetnog kulturnog pejzaža, u kome su povezani i međusobno se prožimaju predjeli autohtone prirode I oblici ljudske djelatnosti nastajali tokom više istorijskih epoha. Priobalni gorski masivi Lovćena i Orjena, kao i akvatorijum Boke Kotorske, bili su prostor kontinuiranog življenja od praistorije do današnjeg doba. Drevne aglomeracije srasle su sa prirodnom izuzetnim vrijednosti.

Imajući u vidu tretman očuvanja kulturnih dobara sa posebnim akcentom na očuvanje vrijednosti kulturnog pejzaža, odnosno Područja svjetske baštine i zaštićene okoline koja je definisana Izjavom o izuzetnoj univerzalnoj vrijednosti (Komitet, UNESCO, međunarodni), te setom zakona (Vlada CG, nacionalni,), definisane su preporuke pod naslovom OPŠTE PREPORUKE, i dopunjene setom POSEBNIH PREPORUKA (I-XX) koje bliže definišu preporuke zasnovane na specifičnostima zona unutar teritorije Opštine Herceg Novi.

Tretman očuvanja i zaštite kulturnih dobara potrebno je sprovoditi u skladu sa Zakonom o zaštiti kulturnih dobara (konzervatorski uslovi, konzervatorski projekat, konzervatorski nadzorom, i dr.), Zakonom o prirodnom i kulturno-istorijskom području Kotora (u dijelu koji se odnosi na Opština Herceg Novi), HIA Boka Kotorska, kao i smjernicama iz Odluka Kominteta za svjetsku baštinu (UNESCO) koje se odnose na kulturno dobro na listi Svjetske baštine i njegovu zaštićenu okolinu, gdje se poslijednja tri dokumenta direktno odnose na teritoriju Opštine Herceg Novi.

Na osnovu Odluke komiteta za svjetsku baštinu (UNESCO) i HIA Boka Kotorska, predlaže se izrada Studije procjene uticaja na baštinu (HIA) za planska dokumenta i projekte koji se odnose na zaštićena područja i njihovu zaštićenu okolinu, a za koje Uprava procjeni da mogu uticati na izuzetnu univerzalnu vrijednost područja u zoni kulturnog dobra i u zoni zaštićene okoline kulturnog dobra na Listi svjetske baštine (UNESCO):

1. Za sve planove nižeg reda koji predviđaju nove urbane, ruralne ili graditeljske cjeline, zatim krupne infrastrukturne projekte, i bilo koje druge projekte koji bitno utiču na percepciju prirodnog okruženja, pejzaža i kulturnih dobara razmotriti izradu HIA (Heritage Impact Assessment).
2. Za sve objekte preko 3.000m² (BRGP) razmotriti izradu studija vizuelnog uticaja.

Zahvat ID DSL pripada prostorno geografskoj cjelini 3.1. Kumbor – Bijela (cjelina koja obuhvata priobalna naselja Kumbor, Đenoviće, Baošiće, Bijelu, Jošicu sa Kamenarima, Đuriće i Bijelske Kruševice kao prostor definisan snažnim istorijsko funkcionalnim vezama):

Prostor je evidentiran kao područje savremene gradnje, nastale tokom XX i XXI vijeka, zaključno sa 2018 g.

PREPORUKE V - DJELOVI ISTORIJSKIH NASELJA SA SAVREMENOM URBANIZACIJOM
(Njivice, Igalo, Topla, Srbina, Savina, Meljine, Zelenika, Kumbor, Đenovići, Baošići, Bijela, Jošica-Kamenari, Rose, mape 6 i 9)

U ovoj zoni se nalaze dijelovi naselja nastali uglavnom na nekadašnjim terasastim obradivim imanjima istorijskih naselja. Odlikuju ih nedosljednost arhitektonskog izraza koji negira prisustvo vrijednog graditeljskog naseđa, arhitektura koja nije nastala na iskustvu tradicije ili interpretacije tradicionalnih uzora, u najvećem broju slučajeva nepostojanje jasne i logične urbane matrice, neujednačeni volumeni i spratnost, proizvoljnost u obradi fasada i sl. Zbog istaknutog položaja, najčešće u podnožju ili na padinama brda, ova naselja i izgrađene strukture često vizuelno domiraju u pejzažu područja zaštićene okoline područja Svjetske baštine. Ova gradnja iako je predstavljala nužnost u razvoju Opštine Herceg Novi, danas uslijed prevelike graditeljske ekspanzije i neadekvatne arhitektonsko-urbanističke prakse predstavlja prijetnju po opstanak vrijednosti definisanih izjavom o Izuzetnoj univerzalnoj vrijednosti (OUV UNESCO), a koje se odnose i na bafer zonu.

Na osnovu Odluka Komiteta za svjetsku baštinu (UNESCO) i HIA Boka Kotorska koje se odnose na bafer zonu, predlaže se da se prilikom planiranja novih zona izgradnje ne vrši spajanje susjednih naselja u kompaktну graditeljsku cjelinu te da se očuvaju neizgrađene cezure i prodori prirodnog pejzaža između njih.

Od izuzetne je važnosti težiti ka formiraju uobličenih graditeljskih cjelina, sa jasnim i oštrim granicama

završetka urbanog područja prema neposrednom očuvanom prirodnom zaledu, kako bi se ostvarila prihvatljiva slika sveobuhvatnog Kulturnog pejzaža. Dobar primjer se ogleda u nekadašnjem izgledu kontakta naselja Topla II sa kulturnim pejzažem istorijske Tople i Trebesina, dok je negativna situacija postepeno i tačkasto osipanje izgrađenog tkiva ka zaledu u zoni Sutorine, Njivica, Zelenika-Kuti, Kumbora, Bijele, Rosa, (v. mapa 6, 9, 10).

Prilikom planiranja, u okolini kulturnih ili potencijalnih kulturnih dobara, važno je da spratnost novoplaniranih objekata ne ugrožava percepciju kulturnog ili potencijalnog kulturnog dobra iz pravca dominantnih vizura (vidikovci iz lokalnog konteksta, zaleda, sa mora, glavnih kolski i pješačkih pravaca).

U cilju očuvanja ambijentalnih vrijednosti, izbjegavati akontekstualne urbanističke koncepte (grozdasti klasteri itd.) koji u očuvanom Kulturnom pejzažu Boke Kotorske i graditeljskim karakteristikama Opštine Herceg Novi nemaju uporište, i ugrožavaju opstanak Izuzetne univerzalne vrijednosti (OUV UNESCO).

Nove objekte prilagoditi topografiji i karakteristikama terena, arhitektonska rješenja zasnivati na tradicionalnim uzorima (oblikovanje i materijalizacija), ili savremenom arhitektonskom pristupu visokih estetskih i oblikovnih dometa, sa jednostavnim, purističkim i minimalističkim izrazom, bez ekspresivnih formi i bez upotrebe jakih vizuelno nametljivih boja (žuta, narandžasta, otvoreno crvena, plava, zelena, ljubičasta, boje opisane nazivom voća i sl.). Kolorit zasnivati na neutralnim, zagasitim, tamnjim tonovima (boja kamena, siva, crna).

Posebnu pažnju posvetiti arhitektonskim stambenim ansamblima nastalim u period od 1950-1985 (Eksport biljel, Eksport bilje II, Stambeni Lazaret, Krš, zona od Kanli kule prema Crvenom krstu, Topla I, Topla II, Soliteri na Igalu itd.) koji su osmišljeni na principima i tekoninama moderne, kritičkog regionalizma i internacionalnog stila, te obnovu i sanaciju zasnivati na izvornim rješenjima i materijalizaciji, našašenoj upotrebi kamene bunje, boje slonove kosti i istorijske bordo (tzv. venecijanske crvene - na granici sa braon), bez naknadnih i proizvoljnih kolorističkih interpretacija koje negiraju izvornu arhitektonsku koncepciju isticanja volumena i površina.

Predlaže se izrada konzervatorsko-korekcionih sanacionih planova za grupacije objekata i objekte koji

degradiraju percepciju zaštićenog područja (v. mapa 10 i opšte preporuke 7.1.), kada se za to steknu uslovi.

Predlaže se formiranje veće koncentracije visokog rastinja (kolonije pinija) za potrebe vizuelne sanacije.

PREPORUKE VII - PRIRODNI OČUVANI PEJZAŽ U ZONAMA ISTORIJSKIH PRIOBALNIH NASELJA (Njivice, Sutorina-Igalo, Topla, Srbina, Savina, Meljine, Zelenika, Kumbor, Đenovići, Baošići, Bijela, Jošica-Kamenari, Rose, v. mapa 6 i mapa 9)

Najveći dio površine zaštićene okoline područja Svjetske baštine prestavljaju padine brda i planina koje okružuju zaliv i u zonama priobalnih naselja ostvaruju kontakt sa morskom obalom. Ova zona predstavlja ostatak prirodnog pejzaža raznolikog karaktera, uglavnom obrasla makijom i zelenilom srednje visine (Zirine, Rebra, brdo Sv. Ilike koje se u zaliscima spušta do morske obale na prstoru Kumbora, Đenovića Baošića i Bijele, Sv. Nedelje), do prostora pokrivenih šumskom vegetacijom (Savinska Dubrava) i izolovanih reprezentativnih kolonija primorskog bora (zapadni dio Rebara uz kanjon Nemile). Ovaj prostor je velikoj mjeri zadržao odlike izvornog pejzaža sa neznatnim antropogenim intervencijama, iako se nalazi u zoni gusto naseljenog područja.

Budući da se nalazi unutar zone zaštićene okoline kulturnog dobra na Listi svjetske baštine, očuvanje prirodnih vrijednosti ovog pejzaža je neophodno je kako bi se zaštitila Izuzetna univerzalna vrijednost (OUV UNESCO).

Očuvati izuzetne prirodne vrijednosti prostora (morfologiju, autentičnu samoniklu vegetaciju, i sl.).

Postojeće elemente graditeljskog nasljeđa u okviru ove zone (puteve i staze, istorijske stambene objekte i dr.) očuvati i obnoviti u skladu sa konzervatorskim principima.

Ohrabruje se prenamjena istorijskih arhitektonskih objekata za savremene funkcije koje neće biti u konfliktu sa njihovim izvornim karakteristikama i vrijednostima.

Na osnovu Odluka Komiteta za svjetsku baštinu (UNESCO) i Studije HIA Boka Kotorska koje se odnose na buffer zonu, predlaže se da se u ovim zonama preispita opravdanost eventualne nove gradnje uslijed velikog stepena vizuelne izloženosti (vrhovi brda, strme padine, litice), čija bi izgradnja ugrozila prepoznatljivost identiteta i duha mjesta konteksta Opštine Herceg Novi, njene prirodne karakteristike, kolorit, oblike, formu i siluete što bi negativno uticalo na percepciju Izuzetne univerzalne vrijednosti (OUV UNESCO).

Preporuka je da se mogućnost nove gradnje na lokacijama za koje se iskaže naročit interes prethodno provjeri kroz HIA studiju, odnosno studiju vizuelnog uticaja, shodno Opštim preporukama poglavljje 7.1.

Moguća je modernizacija i planiranje proširenja trasa postojećih saobraćajnica u cilju povećanja kvaliteta saobraćajnog konfora uz primjenu adekvatnih konzervatorsko-korektivnih mjera za sanaciju oštećenog pejzaža (tradicionalne tehnike gradnje podzida u kamenu i ozelenjavanje, Opšte preporuke 7.1.). Kod rješavanja novih saobraćajnica, trase birati pažljivo i odgovorno, uz maksimalno čuvanje prirodnog i kulturnog pejzaža, kao i istorijskih pješačkih staza, uz primjenu adekvatnih konzervatorsko-korektivnih mjera za sanaciju oštećenog pejzaža (tradicionalne tehnike gradnje podzida u kamenu i ozelenjavanje, Opšte preporuke 7.1.).

Predlaže se preispitivanje koncepta i razmatranje raznih alternativnih rješenja "panoramske brze saobraćajnice" koja savremenim konceptima uz upotrebu tehničko-tehnološki naprednih rješenja u takozvanoj nevidljivoj zoni (tuneli) i izboru trase (visoravan oko Boke Kotorske) odgovaraju značaju i stepenu zaštite koji Boka Kotorska uživa kao kulturno dobro na Listi svjetske baštine (UNESCO).

Zaštita kulturnih dobara:

Zahvat predmetnog plana se u cijelosti nalazi u okviru Zaštićene okoline Prirodnog i kulturno – istorijskog područja Kotora (buffer zona).

Ciljevi zaštite utvrđeni Zakonom o zaštiti Prirodnog i kulturno – istorijskog područja Kotora su:

- 1) Očuvanje izuzetne univerzalne vrijednosti;
- 2) Trajno očuvanje autentičnih prirodnih, istorijskih, urbanističko-arhitektonskih, ambijentalnih, umjetničkih, estetskih i pejzažnih vrijednosti;
- 3) Obezbeđivanje uslova za održivi razvoj i korištenje;
- 4) Prezentacija i stručna i naučna valorizacija baštine.

Ukoliko se prilikom izvođenja radova nađe na arheološke ostatke, sve radove treba obustaviti i o tome obavijestiti nadležnu instituciju, kako bi se preduzele sve neophodne mјere za njihovu zaštitu, a kasnije se investitor uslovjava osiguranjem arheološkog nadzora nad radovima iskopavanja. Prema članu 87 i 88 Zakona o zaštiti kulturnih dobara ("Službeni list Crne Gore",

br. 49/10, 40/11 i 44/17), ukoliko se, prilikom izvođenja građevinskih ili bilo kojih drugih aktivnosti nađe na nalaze od arheološkog značaja, izvođač radova (pronalazač), dužan je da:

- Prekine radove i obezbijedi nalazište, odnosno nalaze od eventualnog oštećenja, uništenja i od neovlašćenog pristupa drugih lica;
- Odmah prijavi nalazište, odnosno nalaz, Upravi za zaštitu kulturnih dobara, najbližoj javnoj ustanovi za zaštitu kulturnih dobara, organu uprave nadležnom za poslove policije ili organu uprave nadležnom za poslove sigurnosti na moru;
- Sačuva otkrivene predmete na mjestu nalaženja u stanju u kojem su nađeni do dolaska ovlašćenih lica subjekata iz tačke 2;
- Saopšti sve relevantne podatke u vezi sa mjestom i položajem nalaza u vrijeme otkrivanja i o okolnostima. Izuzetno od tačke 3, pronalazač može pod kojim su otkriveni nalaze, radi njihove zaštite, odmah predati nekom od subjekata iz tačke 2. Sve dalje obaveze Uprave i Investitora definisane su članom 88 Zakona o zaštiti kulturnih dobara.

U skladu sa Pravilima za sprovođenje PPPN OP u granicama Prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora sa njegovom Zaštićenom okolinom (bafer zona), prilikom izdavanja UTU-a za izgradnju objekata će se provjeriti planirani kapaciteti i urbanistički parametri, u skladu sa zakonom i pravilima za širenje građevinskih područja naselja, kao i režima korišćenja prostora, koji ukazuju na ranjivost prostora.

- **Zaštita prirodnih vrijednosti:**

- U skladu sa članom 25. Odluke o ostvarivanju posebnog interesa zaštite i unapređenja zelenih površina na teritoriji opštine Herceg Novi („Sl.list CG”, - o.p. - br. 24/15), obavezni sastavni dio projektne dokumentacije je i projektno-tehnička dokumentacija pejzažne arhitekture.
- Svaki idejni i glavni projekat mora imati snimak postojećeg stanja zelenih površina i elaborat pejzažne taksacije sa podacima o postojećem dendrološkom materijalu, vrsti, kavalitetu, bonitetu, obimu stabla, prečniku krošnje, zdravstvenom stanju i dekorativnosti.

USLOVI ZA LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI I LICA SA INVALIDITETOM:

- **Uslovi za kretanje invalidnih lica:**

- Potrebno je prilagoditi pješačke staze, trotoare i sve pristupe objektima javnih sadržaja potrebama lica sa invaliditetom. U tom smislu neophodno je обратити pažnju na definisanje posebnih rampi na trotoarima i prilazima javnim objektima. Minimalna širina rampe mora biti 0.90m, ne računajući kose strane, a prepočuje se širina od 1,20m. Sve rampe izvoditi sa max nagibom od 1:12.
- Takođe, u okviru objekata javnog sadržaja potrebno je obezbjediti i određen broj parkirnih mesta za osobe sa invaliditetom. Najmanja širina ovog parking mesta iznosi 3,60m.

USLOVI ZA PRIKLJUČENJE NA INFRASTRUKTURU:

- **Uslovi priključenja na elektroenergetsku infrastrukturu:**

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

- **Uslovi priključenja na vodovodnu i kanalizacionu infrastrukturu:**

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

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

- **Saobraćaj (kolski prilaz, parkiranje i garažiranje):**

- Projektom uređenja terena obuhvatiti sve kolske i pješačke površine u okviru urb. parcele. Revizijom projekta obuhvatiti ispunjenost uslova u dijelu saobraćaja.

- **Ostali infrastrukturni uslovi:**

- Elektronsku komunikacionu mrežu projektovati prema uslovima za izgradnju izdatim od strane Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost Crne Gore, koji su dostupni na sajtu Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost (EKIP) www.ekip.me i sajtu Opštine Herceg Novi www.hercegnovi.me;
- U prilogu se daju trase DUP-om planiranih vodova.

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

- **PRIRODNI USLOVI:**
- Uvidom u kartu 3e: seizmička mikrorejonizacija, predmetna parcela se nalazi u **seizmički nestabilnoj zoni**
- Uvidom u kartu 3f: pogodnost terena za urbanizaciju, ista je u **KAT. IVf** za koju važi:
 - litološki opis: pjeskovita glina, glina s promjenjivim sadržajem kršja, oštougaono krše s glinom i odlomcima ;
 - nagib terena: 10° ;
 - dubina do vode: 0 - 4,0m ;
 - stabilnost terena: nestabilan (područje nestabilnih padina i aktivnih klizišta);
 - nosivost terena: 7 N/cm² ;
 - seizmičnost: N (nestabilna geotehnička sredina u uslovima zemljotresa);
 - temperatura: srednja godišnja 18,1 °C ;
 - min. srednja mjesečna 8-9 °C ;
 - max. srednja mjesečna 24-25 °C ;
 - količina padavina - srednja godišnja 1990 mm ;
 - intenzitet i učestalost vjetrova : 41% tišina, E-SE-NW ;
- Tehnička dokumentacija treba obavezno da sadrži **Elaborat o rezultatima izvršenih geoloških istraživanja tla** ukoliko je to propisano čl. 7, 32 i 33 Zakona o geološkim istraživanjima ("Sl.list CG", br. 28/93, 27/94, 42/94 i 26/07, 28/11) - u cilju određivanja geoloških i geomehaničkih osobina tla za potrebe izgradnje objekta (detaljna istraživanja se vrše i ukoliko se objekat predviđa sa podrumskom etažom) – važi za stambene objekte.

- **Uslovi za unapređenje energetske efikasnosti:**

- U cilju racionalnog korišćenja energije, preporuka je uvođenje principa energetske efikasnosti i ekološki održive gradnje, u skladu sa Pravilnikom o sadržaju elaborata energetske efikasnosti zgrada ("Sl.list CG", o.p.br. 47/13).
 - Poboljšanje energetske efikasnosti posebno se odnosi na ugradnju ili primjenu: niskoenergetskih zgrada, unaprjeđenje uređaja za klimatizaciju i pripremu tople vode, unaprjeđenje rasvjete, koncepta inteligentnih zgrada (upravljanje potrošnjom energije glavnih potrošača s jednog centralnog mjesta);
 - Na ovom području postoje mogućnosti za oba načina korišćenja sunčeve energije-za grijanje vode (klasični solarni kolektori) i za proizvodnju električne energije (fotonaponske čelije). Primjena istih ne smije biti u koliziji sa karakterističnom tradicionalnom arhitekturom.
- **Predmetni urbanističko – tehnički uslovi važe do dana donošenja novog plana, odnosno izmjena i dopuna važećeg.**
- **Napomena:**

Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata (»Sl.list CG« br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19) stupio je na snagu 14.10.2017. godine. Članom 91 istog, propisano je da investitor gradi objekat na osnovu prijave građenja i dokumentacije propisane ovim zakonom. Investitor je lice koje podnosi prijavu i dokumentaciju za građenje odnosno postavljanje objekta, propisanu ovim zakonom.

Prijavu građenja i dokumentaciju iz člana 91 ovog zakona, investitor je dužan da podnese nadležnom inspekcijskom organu – Direktoratu za inspekcijske poslove i licenciranje Ministarstva održivog razvoja i turizma (OBRAZAC 5 objavljen u Sl.listu CG br. 70/17), u roku od 15 dana prije početka građenja. Prijava građenja može da sadrži i prijavu uklanjanja postojećeg objekta u skladu sa urbanističko-tehničkim uslovima.

Prijava građenja prethodi Zahtev za davanje saglasnosti GLAVNOG GRADSKOG ARHITEKTE NA IDEJNO RJEŠENJE, na osnovu člana 87 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (OBRAZAC 3 objavljen u Sl.listu CG br. 70/17).

Prilikom izrade tehničke dokumentacije poštovati Pravilnik o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije za građenje objekta ("Sl.list CG" br. 44/18).

Prilikom revizije tehničke dokumentacije poštovati Pravilnik o načinu vršenja revizije glavnog projekta ("Sl.list CG" br. 18/18).

PRILOZI:

- **Grafički prilozi iz planskog dokumenta:**
- Izvod iz Prostornog plana posebne namjene za obalno područje Crne Gore (»Sl.list CG« br. 56/18), Sektor 5 (Kumbor – Đenovići – Baošići), R 1:10 000, Izvod iz Izmjene i dopune DSL »Sektor 5k zona A« (»Sl.list CG« br. 21/19), list 5 – Postojeće korišćenje prostora, list 7 – Plan namjene površina, list 8 – Plan parcelacije, list 9 – Plan regulacije i nivелације, list 10 – Plan saobraćajne infrastrukture, list 11 – Plan elektroenergetske infrastrukture, list 12 – Plan elektronskih komunikacija.
- **Tehnički uslovi u skladu sa posebnim propisom:**
Projektantsko vodovodni i kanalizacioni uslovi za izradu tehničke dokumentacije, izdati od strane D.O.O. »Vodovod i kanalizacija« Herceg Novi, broj: 05-1333/19 od 03.05.2019. godine;

- **List nepokretnosti i kopija katastarskog plana:**

Kopija plana za predmetnu lokaciju u K.O. Kumbor, izdata od Uprave za nekretnine, P.J. Herceg Novi, broj: 473/2019 od 06.05.2019. godine;

Izvod lista nepokretnosti 441 za K.O. Kumbor, izdat od Uprave za nekretnine, P.J. Herceg Novi, broj: 109-956-7132/2019 od 25.04.2019. godine kojim se dokazuje da Vlada Crne Gore ima pravo raspolaganja, u obimu prava 1/1, na kat. parceli br. 37 K.O. Kumbor, u površini od 415 m², u naravi Neplodna zemljišta 120 m² i Plaža 295 m², sa teretima;

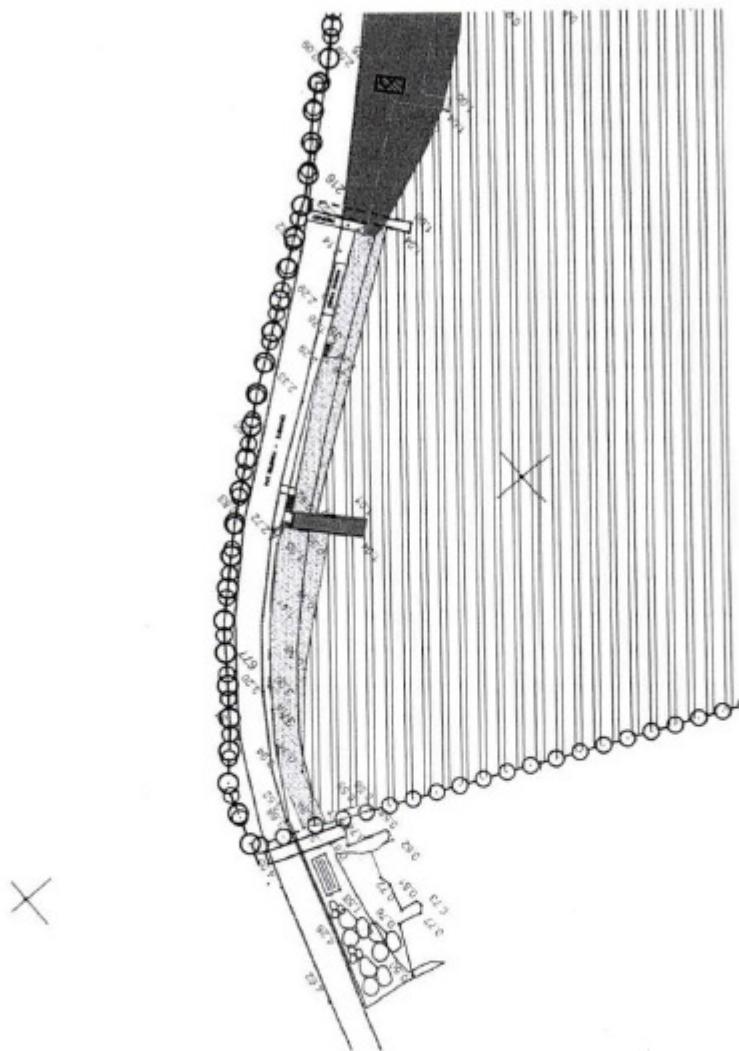
RUKOVODILAC SEKTORA ZA IZGRADNJU
I LEGALIZACIJU OBJEKATA

Božo Bećir
Božo Bećir spec.sci.građ.



Dostaviti:

- Podnosiocu zahtjeva;
- U spise predmeta;
- Direktoratu za inspekcijske poslove i licenciranje;
- Arhivi.



LEGENDA

- GRANICA ZAHVATA DSL SEKTOR 5 - zona A
- GRANICA ZONE MORSKOG DOBRA
- 4151 GRANICA I BROJ KATASTARSKE PARCELE
-  POSTOJEĆI OBJEKAT
- P+1+Pk POSTOJEĆA SPRATNOST OBJEKATA
- LINIJA IZGRAĐENE OBALE

POSTOJEĆA NAMJENA POVRŠINA

-  STANOVANJE
-  TURIZAM
-  SPORT I REKREACIJA - BOĆARSKI KLUB, BAZEN
-  BETONIRANO KUPALIŠTE, PONTE
-  PRIVEZIŠTA I MANDRAČI
-  OSTALE PRIRODNE POVRŠINE - PJEŠČANE PLAŽE
-  ZELENILO
-  MORSKI AKVATORIJUM
-  PROPUSTI ZA ATMOSFERSKE VODE
-  POSTOJEĆA TRAFOSTANICA



**IZMJENE I DOPUNE
DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE "SEKTOR 5 - zona A"**

P L A N

čina izrade imena: 2019.god.	obradivač plana: MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA naučno-doktorski izrađe plana: Ksenija Vukmanović , dipl.inž.arh. (llc.br. 05-1125/06-2)	odluka o izradi plana: br. 00-72/19-8/4 EPA 665 XXVI Podgorica, 4. april 2019. Skupština CRNE GORE 26. SAZIVA PREDSJEDNIK Ivan Brajović
zmjera: 1:1000	naziv grafičkog priloga: ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA	broj grafičkog priloga: 5.

LEGENDA

- GRANICA ZAHVATA DSL SEKTOR 5 - zone A
- GRANICA ZONE MORSKOG DOBRA
- 403 GRANICA I BROJ KATASTARSKE PARCELE
-  POSTOJEĆI OBJEKTI
- GRANICA I BROJ URBANISTIČKE PARCELE
- LINIJA IZGRAĐENE OBALE

NAMJENA POVRŠINA

- | | |
|---|--|
|  | MJEŠOVITA NAMJENA (STNOVANJE, TURIZAM, POSLOVANJE) |
|  | TURIZAM - HOTEL |
|  | TURIZAM - TURISTIČKO NASELJE |
|  | TURIZAM - UGOSTITELJSTVO |
|  | VODENI SAOBRAĆAJ - PRIVEZIŠTA I MANDRAĆI |
|  | SPORT I REKREACIJA |
|  | ZELENE POVRŠINE JAVNE NAMJENE |
|  | DJELIMIČNO UREĐENA KUPALIŠTA |



	OBJEKTI ELEKTROENERGETSKE INFRASTRUKTURE
	OBJEKTI HIDROTEHNICKE INFRASTRUKTURE
	PROPUSTI ZA ATMOSFERSKE VODE
	OSTALE PRIRODNE POVRŠINE - PLAŽA
	MORSKI AKVATORIJUM U OKVIRU UP
	MORSKI AKVATORIJUM

SAOBRAĆAJ

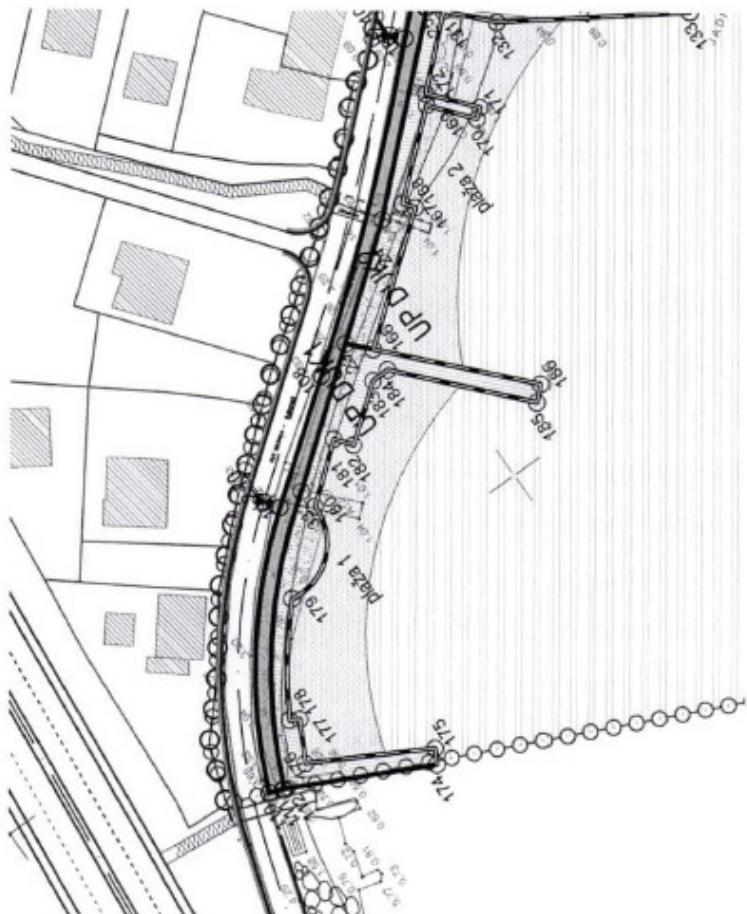
	KOLSKA SAOBRAĆAJNICA - IVIČNJAK
	OSOVINA
	TROTOAR
	OBALNO ŠETALIŠTE - LUNGO MAR
	PARAPETNI ZID UZ OBALNO ŠETALIŠTE, h=60cm
	PREDLOG LOKACIJE ZA IZGRADNJU SPRATNE JAVNE GARAŽE (u zahvatu kontaktnog plana DUP Kumbor)
	KONTEJNERSKI BLOK
	VISINSKE KOTE SAOBRAĆAJNICE

**IZMJENE I DOPUNE
DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE "SEKTOR 5 - zona A"**

P L A N

godina izrade plana: 2019.god.	obrađivač plana: MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA rukovodilac izrade plana: Ksenija Vukmanović, dipl.inž.arh. (lic.br. 05-1125/06-2)	odluka o izradi plana: br. 00-72/19-8/4 EPA 665 XXVI Podgorica, 4. april 2019. Skupština CRNE GORE 26. SAZIVA PREDSJEDNIK Ivan Brajović
razmjera: 1:1000	naziv grafičkog priloga: PLAN NAMJENE POVRŠINA	broj grafičkog priloga: 7.

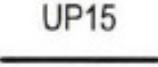
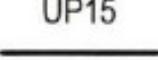




LEGENDA

- GRANICA ZAHVATA DSL SEKTOR 5 - zona A
- GRANICA ZONE MORSKOG DOBRA
- 403 GRANICA I BROJ KATASTARSKE PARCELE
-  POSTOJEĆI OBJEKTI
- UP15 GRANICA I BROJ URBANISTIČKE PARCELE
- LINIJA IZGRAĐENE OBALE
-  ZELENE POVRŠINE JAVNE NAMJENE
-  DJELIMIČNO UREĐENA KUPALIŠTA
- PROPUSTI ZA ATMOSFERSKE VODE
-  OSTALE PRIRODNE POVRŠINE - PLAŽA
-  MORSKI AKVATORIJUM U OKVIRU UP
-  MORSKI AKVATORIJUM

LEGENDA

- GRANICA ZAHVATA DSL SEKTOR 5 - zona A
- GRANICA ZONE MORSKOG DOBRA
-  GRANICA I BROJ KATASTARSKE PARCELE
-  POSTOJEĆI OBJEKTI
-  GRANICA I BROJ URBANISTIČKE PARCELE
-  LINIJA IZGRAĐENE OBALE
-  ZELENE POVRŠINE JAVNE NAMJENE
-  DJELIMIČNO UREĐENA KUPALIŠTA
-  PROPUSTI ZA ATMOSFERSKE VODE
-  OSTALE PRIRODNE POVRŠINE - PLAŽA
-  MORSKI AKVATORIJUM U OKVIRU UP
-  MORSKI AKVATORIJUM

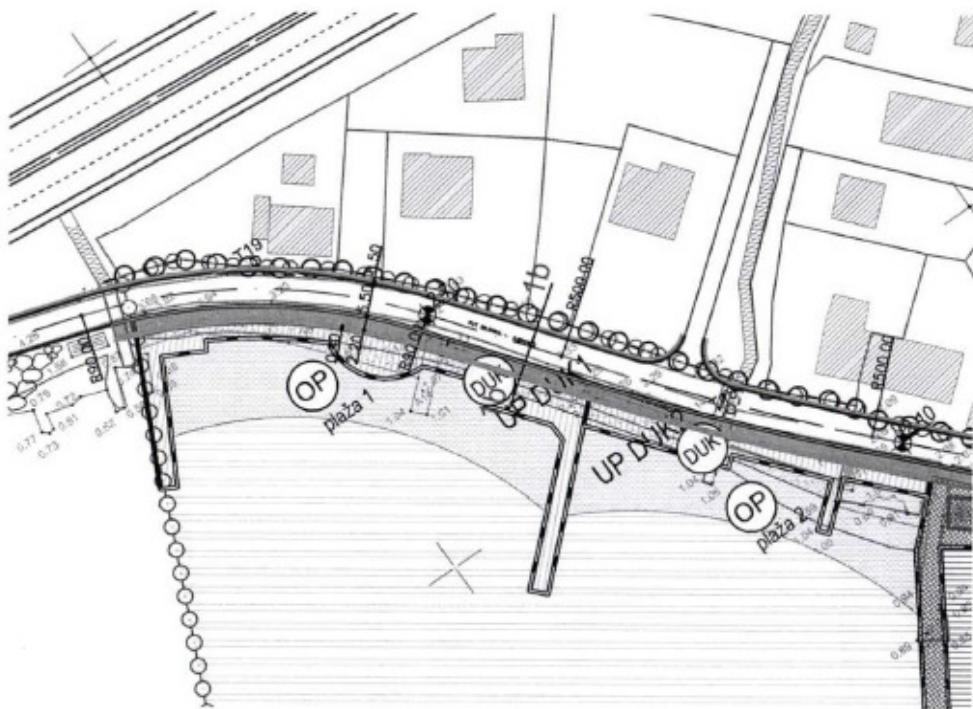


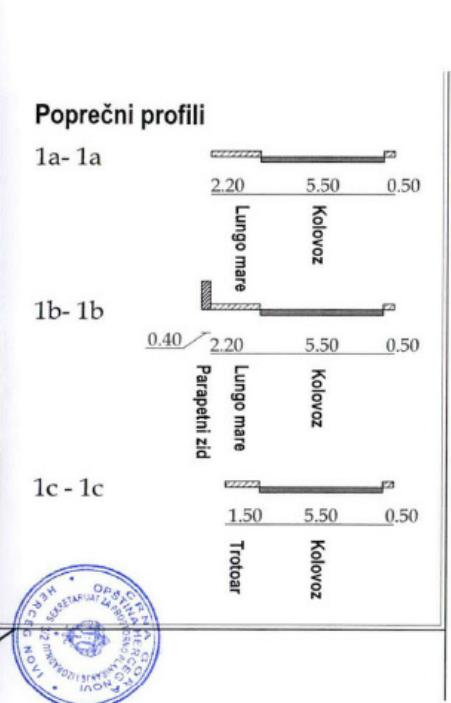
**IZMJENE I DOPUNE
DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE "SEKTOR 5 - zona A"**

P L A N

odina izrade tara:	obrađivač plana: MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA	odluka o izradi plana: br. 00-72/19-0/4 EPA 665 XXVI Podgorica, 4. april 2019. Skupština CRNE GORE 26. SAZIVA
2019.god.	rukovodilac izrade plana: Ksenija Vukmanović, dipl.inž.arh. (lic.br. 05-1125/06-2)	PREDsjEDNIK Ivan Brajović
izmjera:	naziv grafičkog priloga:	broj grafičkog priloga: PLAN PARCELACIJE
1:1000		8.







LEGENDA

- GRANICA ZAHVATA DSL SEKTOR 5 - zona A
- GRANICA ZONE MORSKOG DOBRA
- 403 GRANICA I BROJ KATASTARSKE PARCELE
- POSTOJEĆI OBJEKTI
- UP15 GRANICA I BROJ URBANISTIČKE PARCELE
- LINIJA IZGRADENE OBALE
- SAOBRĀCAJNA INFRASTRUKTURA**
- KOLSKA SAOBRĀCAJNICA
- OSOVINA
- TROTOAR
- OBALNO ŠETALIŠTE LUNGO MARE
- KONTEJNERSKI BOKS
- PREDLOG LOKACIJE ZA IZGRADNJU SPRATNE JAVNE GARAŽE (u zahvatu kontaktog plana DUP Kumbor)
- PARAPETNI ZID UZ OBALNO ŠETALIŠTE, h=60cm
- VISINSKE KOTE SAOBRĀCAJNICE
- VODENI SAOBRĀCAJ - PRIVEZIŠTA I MANDRAČI

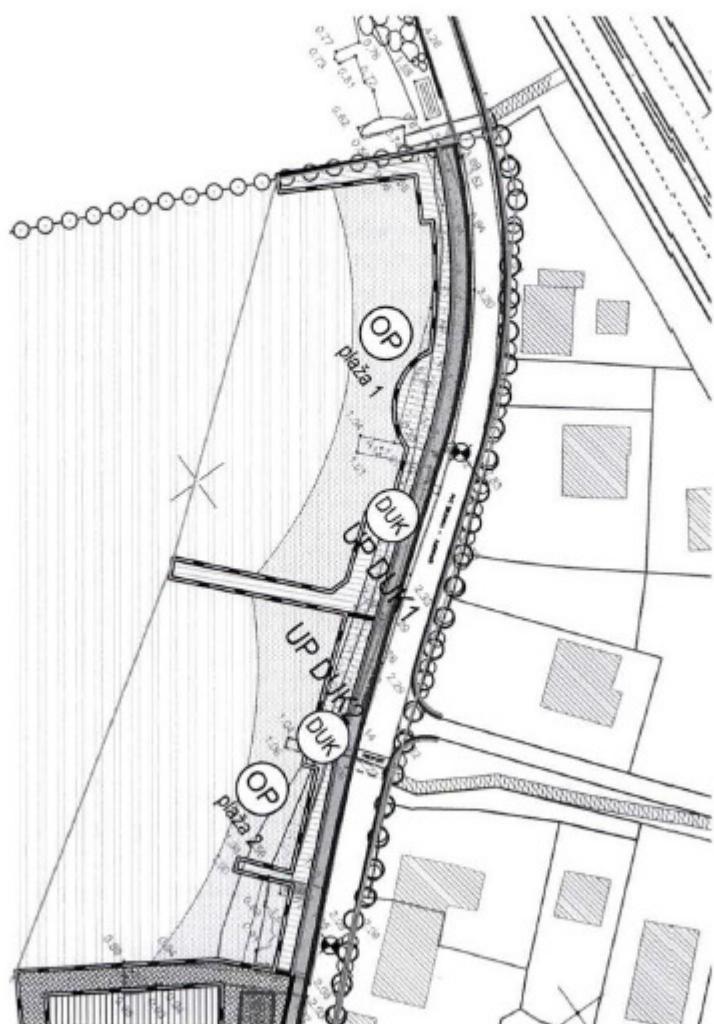


**IZMJENE I DOPUNE
DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE "SEKTOR 5 - zona A"**

P L A N

Godina izrade zana:	obrađivač plana: MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA	odluka o izradi plana: br. 00-72/19-8/4 EPA 665 XXVI Podgorica, 4. april 2019. Skupština CRNE GORE 26. SAZIVA
Izmjera: 2019.god.	rukovodilac izrade plan-a: Ksenija Vukmanović, dipl.inž.arh. (lic.br. 05-1125/06-2)	PREDsjEDNIK Ivan Brajović
Izmjera: 1:1000	naziv grafičkog priloga: PLAN SAOBRAĆAJNE INFRASTRUKTURE	broj grafičkog priloga: 10.





LEGENDA

- GRANICA ZAHVATA DSL SEKTOR 5 - zona A
- GRANICA ZONE MORSKOG DOBRA
- 403 GRANICA I BROJ KATASTARSKE PARCELE
-  POSTOJEĆI OBJEKTI
- UP15 GRANICA I BROJ URBANISTIČKE PARCELE
- LINIJA IZGRAĐENE OBALE

ELEKTROENERGETSKA INFRASTRUKTURA

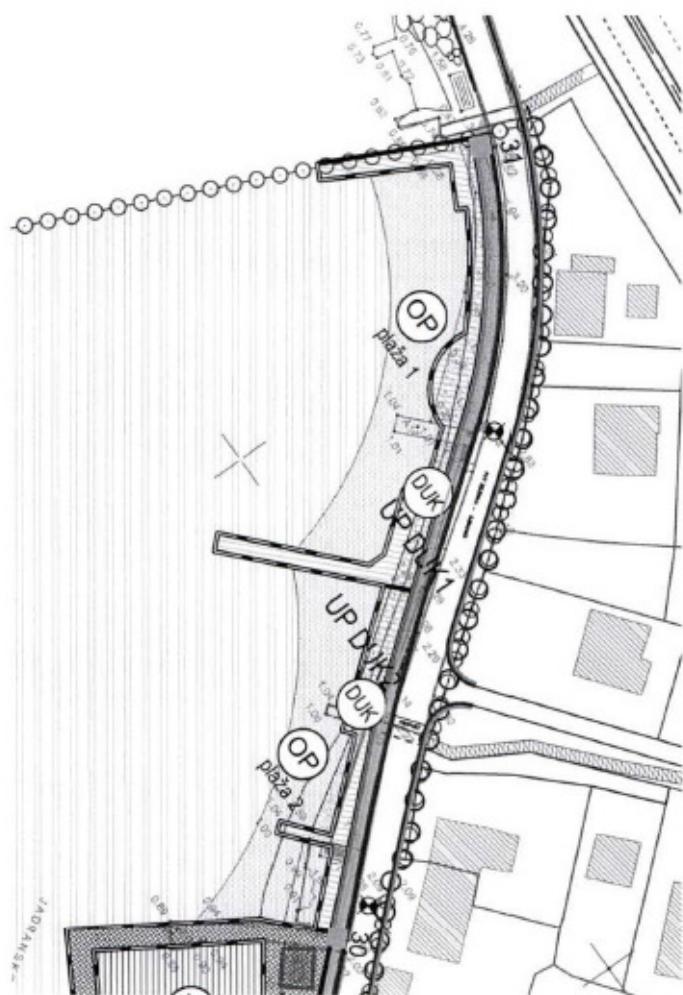
- POSTOJEĆI ELEKTROVOD 35 KV
- POSTOJEĆI ELEKTROVOD 10 KV
- - - PLANIRANI ELEKTROVOD 10 KV
- - - PLANIRANI ELEKTROVOD 0,4 KV
-  POSTOJEĆA TRANSFORMATORSKA STANICA 10/0,4KV
-  PLANIRANA TRANSFORMATORSKA STANICA 10/0,4KV
- GRANICA TRAFO REONA
- -  - KABLOVSKA SPOJNICA 10 KV
-  NISKONAPONSKI RAZVODNI ORMAR

**IZMJENE I DOPUNE
DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE "SEKTOR 5 - zona A"**

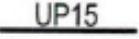
P L A N

	<p>obradivač plana: MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA</p>	<p>odluka o izradi plana: br. 00-72/19-8/4 EPA 665 XXVI Podgorica, 4. april 2019. Skupština CRNE GORE 26. SAZIVA</p>
ta izrade i: 2019.god.	<p>rukovodilac izrade plana: Ksenija Vukmanović, dipl.inž.arh. (lic.br. 05-1125/06-2)</p>	<p>PREDSJEDNIK Ivan Brajović</p>
jera:	<p>naziv grafičkog priloga:</p>	<p>broj grafičkog priloga:</p>
1:1000	<p>PLAN ELEKTROENERGETSKE INFRASTRUKTURE</p>	<p>11.</p>





LEGENDA

- GRANICA ZAHVATA DSL SEKTOR 5 - zona A
- GRANICA ZONE MORSKOG DOBRA
-  GRANICA I BROJ KATASTARSKE PARCELE
-  POSTOJEĆI OBJEKTI
-  GRANICA I BROJ URBANISTIČKE PARCELE
- — — LINIJA IZGRAĐENE OBALE

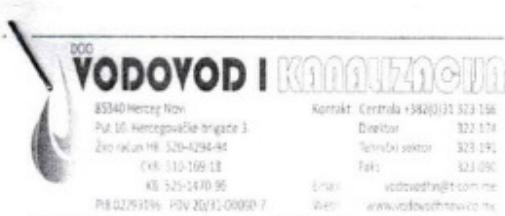
ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE

-  PLANIRANA KOMUNIKACIONA KABLOVSKA KANALIZACIJA
-  POSTOJEĆA KOMUNIKACIONA KABLOVSKA KANALIZACIJA

**IZMJENE I DOPUNE
DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE "SEKTOR 5 - zona A"**

P L A N

vodina izrade dana: 2019.god.	odradivač plana: MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA rukovodilac izrade plana: Ksenija Vukmanović, dipl.inž.arh. (lic.br. 05-1125/06-2)	odluka o izradi plana: br. 00-72/19-8/4 EPA 665 XXVI Podgorica, 4. april 2019. Skupština CRNE GORE 26. SAZIVA PREDSJEDNIK Ivan Brajović
azmjeru: 1:1000	naziv grafičkog priloga: PLAN HIDROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE	broj grafičkog priloga: 13. 



ЦРНА ГОРА
ОПШТИНА ХЕРЦЕГНОВИ
Херцег Нови

Примљено:	07 -05- 2019			
Одјек. одјек.	Класификација документа	Редни број	Документ	Файл број
02-3-350-upi 412/19-1/2				

Broj:05-1333/19
Herceg Novi, 03.05.2019.god.

OPŠTINA HERCEG NOVI
Sekretarijat za prostorno planiranje i izgradnju
JP MORSKO DOBRO
BUDVA

**ODGOVOR NA ZAHTJEV ZA DOBIJANJE PROJEKTANTSKO
VODOVODNIH I KANALIZACIONIH USLOVA**

Na osnovu Vašeg zahtjeva broj 02-1333/19 od 24.04.2017.god. za dobijanje projektantsko vodovodnih i kanalizacionih uslova za izradu tehničke dokumentacije za uređenje dijela obale u Kumboru, Herceg Novi, sector 5, na lokaciji: urbanistička parcela UP Duk 1 i OP (plaza 1), u dužini 94 m, koja ses sastoji od katastarske parcele broj 37 k.o. Kumbor, koji se pred Sekretarijatom vodi pod brojem 02-3-350-UPI-412/2019 od 23.04.2019.god, konstatiše se:

- ❖ Ukoliko se za planirano uređenje obale planiraju mokri čvorovi, plažni tuševi i sl., predvidjeti vodovodni PEHD priključak DN 20 mm (unutrašnji prečnik) sa CI cjevovoda DN 200 mm;
- ❖ Na mjestu priključenja predvidjeti priključno-vodomjerno okno sa ugradenim liveno-željeznim poklopcom za teški saobraćaj kao i potrebnim fazonskim komadima;
- ❖ U priključno-vodomjernom oknu montirati vodomjer DN 20 mm (INSA);
- ❖ Ukoliko se na kupalištu planira plažni bar, otpadne vode iz plažnog bara riješiti priključenjem na projektovani i izvedeni glavni kolektor koji se nalazi u trupu šetališta;
- ❖ Ukoliko se novoizgrađeni kolektor ne pusti u rad do završetka uređenja dijela obale, kao rješenje za otpadne vode iz planiranog plažnog bara predlaže se izgradnja vodonepropusne septičke jame;
- ❖ U prilogu Vam dostavljamo situaciju terena sa orijentaciono ucrtanim mjestima priključenja na gradsku vodovodnu i kanalizacionu mrežu.

NAPOMENA:

Neophodno je pribaviti saglasnosti za prolazak komunalne infrastrukture kroz privatne i javne površine (parcele).

Dostavljeno :

- podnosiocu zahtjeva
- tehničkoj službi
- arhivi

Referent za priključke
na VIK mreži

Marko Janjušević
dipl.ing.grad.

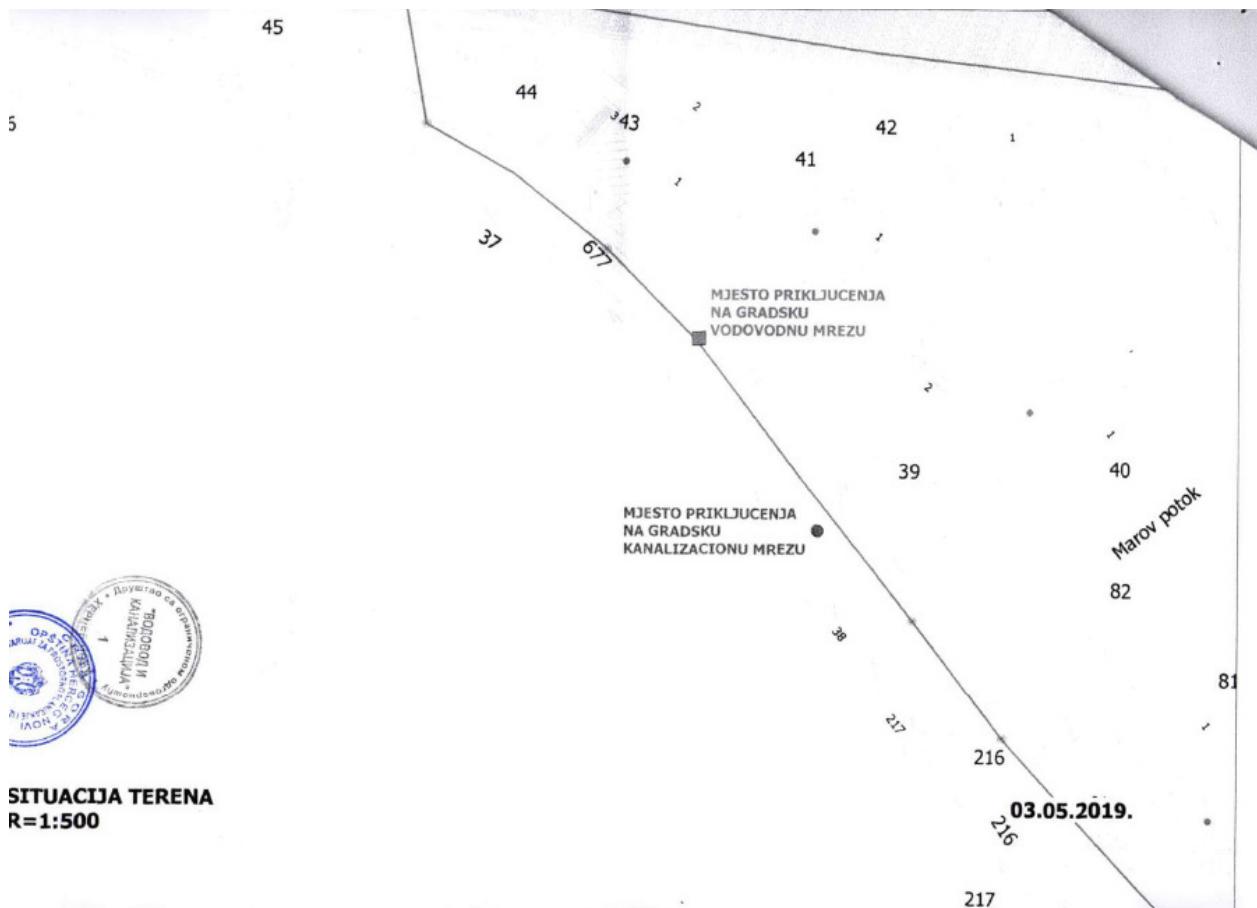
Tehnički rukovodilac

M. Stojanović

Mića Stojanović
dipl.ing.grad.



[Handwritten signature]



ELABORAT PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

- UREĐENJE DIJELA OBALE - IZGRADNJA KUPALIŠTA U KUMBORU -

KOMISIJA ZA OCJENU

Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu projekta
„UREĐENJE DIJELA OBALE – IZGRADNJA KUPALIŠTA U KUMBORU“
u dužini cca 94 m, na lokaciji: urbanistička parcela UP DUK 1 i OP (plaža1) koja se
satoji od dijela kat.parc.br. 37 K.O.Kumbor, d o s t a v l j a

Z A J E D N I Č K I I Z V J E Š T A J

**ELABORAT PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU
- UREĐENJE DIJELA OBALI -IZGRADNJA KUPALIŠTA U KUMBORU -**

NAZIV PROJEKTA:

Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu projekta
„UREĐENJE DIJELA OBALI – IZGRADNJA KUPALIŠTA U KUMBORU“

LOKACIJA: na dijelu kat.parc.br. 37 K.O.Kumbor (UP DUK i OP-plaža 1)

NOSILAC PROJEKTA: Slavko Vavić iz Herceg Novog

PROJEKTNA ORGANIZACIJA:

D.O.O. „EKO-CENTAR“ NIKŠIĆ, februar 2020

**ELABORAT PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU
- UREĐENJE DIJELA OBALE-IZGRADNJA KUPALIŠTA U KUMBORU -**

Rješenjem Sekretarijata za komunalne djelatnosti, ekologiju i energetsku efikasnost br. 02-13-322-UPI I-3/2020 od 04.03.2020. godine, određena je Komisija za ocjenu Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu projekta „Uređenja dijela obale - izgradnja kupališta u Kumboru“, u dužini cca 94 m, na lokaciji: urbanistička parcela UP DUK 1 i OP (plaža1) koja se satoji od dijela kat.parc.br. 37 K.O.Kumbor,Opština Herceg Novi.

Elaborat je uradilo preduzeće D.O.O „EKO-CENTAR“ iz Nikšića, obrađivači su: prof.dr. Vladimir Pajković, dipl.ing. mašinstva, prof.dr Marijana Krivokapić, dipl.biolog, Srđa Dragašević, dipl.inž.tehnologije i mr Olivera Miljanić, dipl.ing.zaštite bilja.

Shodno članu 22 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl.list CG“,br.75/18), članovima komisije je dana 18.02.2020. god. dostavljena sledeća dokumentacija:

- Rješenje o formiranju komisije, izdato od Sekretarijata za komunalne djelatnosti, ekologiju i energetsku efikasnost, br. 02-13-322-UPI-3/2020 god., Troškovnik za rad komisije i Poslovnik o radu komisije.
- Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu projekta " Uređenja dijela obale - izgradnja kupališta u Kumboru", planiranog na dijelu kat.parc.br. 37 K.O.Kumbor, Opština Herceg Novi, od februara 2020.god.
- Takođe, dana 13.03.2020.god. dostavljen je zapisnik o učešću zainteresovanih organa i organizacija u javnoj raspravi koja je trajala od 08.02.2020 do 12.03.2020 i Zapisnik sa javne tribine koja je održana u Maloj Sali OHN dana 03.03.2020.god.

Nakon detaljnog pregleda dostavljene dokumentacije, te usaglašavanja pojedinačnih izvještaja na sastanku održanom dana 13.03.2020.god., Komisija podnosi sljedeći :

**ELABORAT PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU
- UREĐENJE DIJELA OBALE-IZGRADNJA KUPALIŠTA U KUMBORU -**

I Z V J E Š T A J
o ocjeni Elaborata

I OPŠTI PODACI

1. Naziv projektne dokumentacije:

Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu projekta „Uređenja dijela obale - izgradnja kupališta u Kumboru“, u dužini 94 m

2. Lokacija: dio kat.parc.br. 37 K.O.Kumbor

3. Nositelj projekta (investitor): Slavko Vavić iz Herceg Novog

4. Nositelj izrade Elaborata:

D.O.O. „EKO-CENTAR“ HERCEG NOVI, februar 2020

5. Multidisciplinarni tim:

1. prof.dr. Vladimir Pajković, dipl.ing. mašinstva
2. prof.dr Marijana Krivokapić, dipl.biolog,
3. Srđa Dragašević, dipl.inž.tehnologije
4. mr Olivera Miljanić, dipl.ing.zaštite bilja (koordinator tima)

6. Datum izrade tehničke dokumentacije: februar 2020.godine

7. Registracija projektne organizacije: priložena

8. Licenca za izradu tehničke dokumentacije i ovlašćenje za projektovanje:
priloženo

9. Ovlašćenje članova multidisciplinarnog tima: priloženo

10. Rješenje o formiranju multidisciplinarnog tima: priloženo

11. Sadržaj Elaborata: Elaborat čini jedna knjiga, kucane 116 strane + prilozi

**ELABORAT PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU
- UREĐENJE DJELA OBALE-IZGRADNJA KUPALIŠTA U KUMBORU -**

II. ELABORATA

1.	Opšte informacije	str. 11
2.	Opis lokacije	str. 21
3.	Opis projekta	str. 56
4.	Izvještaj o postojećem stanju segmenata životne sredine	str. 71
5.	Opis razmatranih alternativa	str. 81
6.	Opis segmenata životne sredine	str. 85
7.	Opis mogućih značajnih uticaja projekta na životnu sredinu.....	str. 95
8.	Opis mjera za spriječavanje, smanjenje ili otklanjanje štetnih uticaja.....	str.101
9.	Program praćenja uticaja na životnu sredinu	str.108
10.	Netehnički rezime informacija	str.109
11.	Podaci o mogućim poteškoćama.....	str.112
12.	Rezultati sprovedenih postupaka sredinu	str.113
13.	Dodatne informacije.....	str.114
14.	Izvori podataka.....	str.115
	Prilozi	str.117

III. ZAPAŽANJA I PRIMJEDBE

Na osnovu pregledanog Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu projekta „Uređenja dijela obale - izgradnja kupališta u Kumboru“, u dužini cca 94 m, planiranog na dijelu kat.parc.br. 37 K.O.Kumbor, Opština Herceg Novi, Komisija konstatiše da je Elaborat samo formalno usaglašen sa Pravilnikom o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu ("Službeni list Crne Gore", br. 019/19 od 29.03.2019), ali faktički jedan dio poglavlja ne daje dovoljan nivo informacija i nisu usaglašeni sa pomenutim Pravilnikom, i daje sledeće primjedbe:

- Poglavlje 2 - Opis lokacije
1. Opis lokacije plaže u Kumboru, UP DUK 1 i OP (Plaža 1) i dijela katastarske parcele 37 KO Kumbor, u dužini 94 m , je prikazana tekstrom i sa dosta fotografija 2.1 i 2.2.
 2. Međutim, na osnovu datih slika se ne može stići uvid gde je tačno lokacija, kao ni prikaz pozicije plaže u prostoru, pa se predlaže Obrađivaču da obilježi tačnu lokaciju na Google Maps-u, kao i na kopiji plana predmetne parcele (koja je data na str. 26).
 3. Takođe u Elaboratu umjesto opisa Jadranske magistrale (Trst, Ulcinj, Haj Nehaj) trebalo je da se konstatiše da se predmetna lokacija nalazi ispod priključka lokalne saobraćajnice na Jadransku magistralu, koji će biti dosta problematičan sa aspekta budućih radova.

**ELABORAT PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU
- UREĐENJE DIJELA OBALE-IZGRADNJA KUPALIŠTA U KUMBORU -**

4. Na strani 30 navodi se podnaslov Hidrografske karakteristike pri čemu se tekst ispod odnosi na hidrogeološke karakteristike. Nakon hidrogeoloških karakteristika navode se podaci o moru, što se može podvesti pod hidrografiju, ali mišljenja samo da ove podnaslove treba razdvojiti da bude jasno na šta se dati tekst odnosi
5. Na strani 31 navodi se da je data inženjerskogeološka i hidrogeološka karta. Karte imaju koordinate i razmjeru, te je izvode iz karata potrebno prikladno nazvati, npr. prikaz ili izvod iz karte. Legenda koja je priložena uz hidrogeološku kartu ne odgovara slici, odnosno većina izdvojenih jedinica se ne nalazi na karti. Ovo se posebno odnosi na pravce cirkulacije podzemnih voda koji nisu prikazani na isečku karte. Predlažemo Obrađivaču da priloži kartu većeg obuhvata (da isečak karte zahvati veće područje) kako bi se zaiste mogle sagledati hidrogeološke karakteristike. Isto važi i za „karte“ date na strani 33 u okviru potpoglavlja Seizmičke karakteristike.
6. Na strani 34 u okviru podpoglavlja 2.4 Podaci o izvoru vodosнabdijevanja navosi se da „*vodoresursi od posebnog značaja su izvorišta mineralne vode, posebno izvorište Slatina koje snabdijeva Institut za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju „Simo Milošević“ u Igalu dovoljnim količinama za raznorazne terapeutske svrhe. U okviru vodoresursa moguće je uslovno navesti i ljekovito blato*“, međutim postavlja se pitanje u kakvoj su vezi ovi navodi sa konkretnom lokacijom ?!
7. Na strani 36 u okviru potpoglavlja Podaci o relativnoj zastupljenosti, dostupnosti i regenerativnom kapacitetu prirodnih resursa navodi se slijedeće: “Prirodni resursi u okruženju su na zadovoljavajućem nivou, u smislu očuvanosti, te da ih treba i dalje pažljivo koristiti”. Postavlja se pitanje da li je ova konstatacija primjerena potpuno urbanizovanom području koje je pod konstantnim pritiskom urbanizacije i razvoja turizma.
8. Takođe, u istom podpoglavlju 2.6. obrađivač daje opis biodiverziteta lokacije, ali bez osvrta na regenerativni kapacitet segmenata. Uzimajući u obzir da je lokacija dio urbanizovanog prostora sa izmjenjenim karakteristikama, te da već ograničeni regenerativni kapaciteti mogu biti smanjeni u daljoj urbanizaciji i planiranoj namjeni projekta. To se prije svega odnosi na morski ekosistem i prisustvo vrijednih staništa, i smatramo da se posebna pažnja ovog poglavlja treba posvetiti upravo ograničenjima tog ekosistema. Konstataciju obrađivača da su prirodni resursi u okruženju na zadovoljavajućem nivou, u smislu očuvanosti, te da ih treba i dalje pažljivo koristiti, treba pojasniti i linkovati sa datom procjenom mogućih uticaja i mjerama zaštite.
9. U istom potpoglavlju u okviru regenerativnih kapaciteta pominju morske struje i morske mjerne. Postavlja se pitanje relevantnosti pomenutih karakteristika za datu temu.
- 10.U segmentu Biodiverzitet, ovog poglavlja Elaborata može se konstatovati da je dobro što se (mada preopširno) koristila Bazna studija instituta za Biologiju mora iz Kotora koja je rađena na prostoru nekadašnje kasarne Kumbor (novembar 2013.god.), ali u Elaboratu nedostaju podaci za floru i faunu podmorja konkretne lokacije.

**ELABORAT PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU
- UREĐENJE DIJELA OBALNE-IZGRADNJA KUPALIŠTA U KUMBORU -**

11. Bez ulaska u kvalitet podataka o biodiverzitetu mišljenja smo da vrlo obiman opis treba da stoji u potpoglavlju koje se tiče biodiverziteta. Ovde je potrebno dati kratak izvod stanja biodiverziteta i toga koliko je on ugrožen odnosno procjeniti koliki je njegov regenerativni kapacitet.
12. Na strani 53 u potpoglavlju 2.7. navodi se "Apsorpcione karakteristike ovog lokaliteta su relativno dobre, s obzirom na lokaciju, ali ih treba racionalno koristiti". Postavlja se pitanje da li je ovo baš tako, imajući u vidu kao i kod regenerativnih kapaciteta, obzirom na intenzivnu urbanizaciju i razvoj čitavog područja.
13. Na strani 54 u okviru potpoglavlja 2.9. daje se vrlo skroman opis pejzaža koji bi trebalo dopuniti informacijom o tome o kom se tipu predjela radi.
14. Opis pejzažnih karakteristika je vrlo oskudan, a smatramo da lokacija koja je dio Bokokotorskog zaliva sa svim svojim karakteristikama, zahtijeva detaljniji pristup opisu predionih i pejzažnih karakteristika.
- Poglavlje 3 - Opis projekta
15. U poglavlju Opis projekta konstatiše se da „ se osnovna koncepcija projekta zasniva na izgradnji obalnog šetališta Lungo mare u širini 2,20 metara, kao i da je ovo šetalište parapetnim kamenim zidom visine 60 cm i širine 40 cm, odvojeno od ostalog dijela djelimično uređenog kupališta (DUK) i predstavlja jedinstvenu i nenarušivu cjelinu. Dalje se opisuje način izgradnje šetne staze, njen nagib, kao i materijali koji će se koristiti za oblaganje parapetnog zida, dekorativni stubići za sprječavanje parkiranja, kao i kandelabri visine 3 m koji će se postaviti na ukrasnom zidiću. Takođe, se navodi da se u nastavku parapetnog zidića prema obali formira se DUK širine i oblika kako je dato u U-T uslovima. Uređeni dio kupališta koristi ukupni prostor ispod nivoa saobraćajnice da bi se smjestili sadržaji, kao što su: svlačionice, tuševi, prostor za masažu, plažni ofis, sanitarni blok(muški i ženski), skladište rekvizita, magacin plažnog namještaja i tehnička prostorija. Takođe, vodilo se računa da ovi višenamjenski prostori mogu potencijalno da posluže i za potrebe plažnog bara! I dalje se u tekstu obrađivač bavi uglavnom arhitektonsko-građevinskim radovima, vodeći računa o obradi fasade, obradi podova u prostorijama, materijalima za popločavanje, pripremnim radovima na obezbijeđivanju prostora za smještaj materijala...čak i ogradama“. O svemu se pisalo i vodilo računa, osim o onom o čemu je stvarno trebalo... a to je o radovima u morskoj sredini. Pretpostavljamo, obzirom da se radi o izgradnji kupališta, radovi mogu imati uticaja na obalnu liniju mora i na njegov ekosistem. Pitanje je koliko?! Ovaj elaborat se i radi zbog mora, jer inače ako će se ovo kupalište izvoditi negdje u zaleđu Kumbora sa svim šetalištem i planiranim sadržajem Elaborat nije ni potreban.
16. U opisu projekta provuklo se par rečenica o izgradnji dvije ponte površine 68,01 i 37,16 m² i nasipanja odgovarajućeg šljunka. A ukupna površina novoformirane pjeskovite plaže biće 659,50m².

**ELABORAT PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU
- UREĐENJE DIJELA OBALE-IZGRADNJA KUPALIŠTA U KUMBORU -**

Elaborat je trebao u ovom poglavlju više pažnje da posveti nasipanju plaže i izgradnji dvije ponte. Kada je u pitanju nasipanja pijeska plaže poznato je da one migriraju pod uticajem vjetra i morskih struja. U Kumboru je dominantan vjetar iz pravca zapada koji ima vrlo negativan uticaj na očuvanje pješčanih plaža. Isto tako u opisu projekta trebalo bi da se predviđi rješenje za sprečavanje migracije pijeska u dubinu (eventualna izgradnja brane) čime bi se zaštitila flora i fauna mikrolokacije.

Međutim, opis predmetnog projekta i planiranih aktivnosti, je prilično nejasan. Neophodno ga je dopuniti informacijama o tome kako će se izvoditi radovi na izradi ponti u moru i kolika je dubina i način fundiranja u morskem dnu, kao i površina zauzetosti u moru. Takođe, navodi se da će plaža biti nasuta šljunkom ali ne navodi se porijeklo materijala koji će se koristiti kao ni granulacija. Ova pitanja su vrlo važna sa aspekta procjene uticaja projektnih aktivnosti na životnu sredinu, pre svega morski akvatorijum. Podaci o objektu izostaju, sem u dijelu koji se tiče površine koju zauzima. Nema grafičkih priloga projekta!

Navedeni podaci su značajni u odnosu na procjenu veličine uticaja i propisivanja mjera zaštite.

Svaki projekt, treba da sadrži između ostalog i grafičku dokumentaciju (geodetsku podlogu,elaborat parcelacije, situacioni plan,nivelacioni plan, osnove objekta, karakteristične presjeke ili poduzne i poprečne profile, šeme, izglede objekta, detalje za izvođenje objekta i druge priloge zavisno od vrste tehničke dokumentacije i objekta), koja nama nije priložena, a iz koje bi se razjasnile sve ove nedoumice i utvrdio stvarni zahvat i prostorni obuhvat projekta.

- Poglavlje 4 - Izvještaj o postojećem stanju segmenata životne sredine

17. Podaci koji se se daju kao opis kvaliteta svih segmenata životne sredine su iz 2016 god, te ih neopodno ažurirati sa podacima iz 2018 god, koji su dostupni na sajtu Agencije za zaštitu prirode i životne sredine. U međuvremenu je donešena nova Uredba i postojeća podjela zona vezana za kvalitet vazduha je nevažeća. Kompletno poglavlje je potrebno ažurirati u skladu sa Informacijom o stanju životne sredine za 2018. godinu.

18. Izvještaj o postojećem stanju segmenata životne sredine, dat je toliko uopšteno da se može primjeniti na svaki elaborat procjene uticaja koji se odnosi na akvatorijum hercegovačkog zaliva, po sistemu „copy paste“. Iz njega ništa ne možemo saznati o konkretnoj lokaciji.

- Poglavlje 5 – Opis mogućih alternativa

19. Na strani 81 u okviru poglavlja 5 navodi se: " Izgradnjom i funkcionisanjem projekta negativni uticaji na segmente životne sredine biće svedeni na najmanju moguću mjeru. Djelatnost će se obavljati u skladu sa zakonskim propisima te neće postojati rizik za ljudsko zdravlje". Ovu formulaciju je neophodno ispraviti ili dodatno objasniti. Neki od uticaja koje će projekat imati će biti trajni. Ne mogu izgradnjom i funkcionisanjem

ELABORAT PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

- UREĐENJE DIJELOBALE IZGRADNJA KUPALIŠTA U KUMBORU -

projekta da budu smanjeni uticaji, naprotiv, mogu da budu samo povećani, dok se primjenom mjera uticaji mogu smanjiti.

- Poglavlje 6 – Opis segmenata životne sredine

20.U poglavlju 6. daju se podaci iz 2016. godine. Potrebno ih je ažurirati, kao i u slučaju poglavlja 4.

21.Takođe, u Poglavlju 6, podnaslov 6.6. Voda (hidromorfološke promijene, količina i kvalitet vodnih resursa sa posebnim osvrtom na ispuste otpadnih voda) je potpuno isti tekst (copy paste) od 86 - 93 str. kao i tekst u Poglavlju 4 - Izvještaj o postojećem stanju segmenata životne sredine, podnaslov Kvalitet voda od 72 - 80 str.

- Poglavlje 7 – Opis mogućih značajnih uticaja projekta na životnu sredinu

22.U poglavlju Opis mogućih značajnijih uticaja ovog Elaborata stalno se konstatiuje prisustvo zaštićenih vrsta na koje bi Projekat mogao imati negativni uticaj pa se u Elaboratu kaže da će tokom izvođenja radova doći do uticaja na „identifikovane livade morske trave Posidonia oceanica“. Smatramo da je i ova konstatacija uopštena (copy paste) jer iz Elaborata ne vidimo da se radi o konkretnoj lokaciji. Autori svih narednih Elaborata koji se odnose na izgradnju novih plaža trebali da barataju podacima flore i fauna koji se odnose na konkretnu lokaciju jer će jedino ona biti ugrožena. Tek kad tako budu pristupili ovom problemu angažujući stručnjake koji mogu metodom individualnog ronjenja (Dr Vesna Mačić-doktorirala na Posidoniji oceanici) da odrede stanje pridnenih biocenoza, odnosno kvalitativnog sastava flore i faune konkretne lokacije što nije veliki materijalni izdatak za investitora, elaborat će imati svoj smisao. Zbog trenda velike izgradnje, naročito betonskih plaža u Boki Kotorskoj i već primjetnog smanjenja morskog akvatorijuma za svaki budući projekat izgradnje vještačke plaže potrebno je da se elaborati o zaštiti životne sredine isključivo bave morskom florom i faunom konkretne lokacije. Svaki takav elaborat bi morao da ima podatke od JPMD Crne Gore iz Budve (Služba održivog razvoja) o broju novoizgrađenih vještačkih plaža i koliko su prostora zauzele kada već koriste njihove podatke o bakteriolškoj ispravnosti morske vode. Elaborat treba da konstatiše da je pored Posidonije zabilježeno i prisustvo drugih morskih cvjetnica koje su zbog eutrofikacije i antropogenog zagađenja u regresiji. Znači pored Posidonije postoje i druge vrste koje su zaštićene i zato budući građevinski radovi i nasipanje plaže pijeskom treba da budu vrlo pažljivo planirani i urađeni kako bi se što manje štete nanijelo morskoj životnoj sredini.

Radovi na izgradnji ovog Projekta doveće do promjene postojećeg stanja obalne linije. Poseban uticaj će imati radovi na formiranju pješčane plaže (u Elaboratu nema podataka o granulaciji pijeska) što će se negativno odraziti ne samo na zamućenje već i na zastupljenost postojećih morskih i obalnih životnih zajednica.

**ELABORAT PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU
- UREĐENJE DIJELA OBALE-IZGRADNJA KUPALIŠTA U KUMBORU -**

Dok će radovi na izgradnji ponti promijeniti karakter obalnih staništa i imati vrlo negativan uticaj na živi svijet podmorja na ovoj mikrolokaciji. Mora se konstatovati da će izgradnja ovih ponti izazvati trajne negativne promjene.

Tokom izgradnje projekta se očekuje povećani saobraćaj transportnih vozila i građevinskih mašina što će imati negativne uticaje na lokalnu saobraćajnicu kao i neposredni priključak na Jadransku magistralu.

Postojeći stambeni objekti u zaleđu budućeg kupališta su linearno raspoređeni duž obale odnosno lokalne saobraćajnice. Izvođenjem građevinskih radova mora da ima negativan uticaj na lokalno stanovništvo u periodu van turističke sezone kvareći ugodaj tihog primorskog mjeseta na koji su se oni godinama navikli.

23. Na strani 100, u okviru potpoglavlja 7.4. navodi se slijedeće: " Iz tehnickog opisa izvođenja projekta može se zaključiti da u ovoj fazi neće doći do povećanog nivoa buke, obzirom da se radovi izvode na morskoj obali, a angažovana oprema neće proizvoditi buku koja će prelaziti dozvoljene granice". Postavlja se pitanje kako uslijed rada građevinske mejanizacije na morskoj obali koja se prema prethodnom opisu nalazi u nasljenoj zoni neće doći do povećanja buke. Ovaj uticaj jeste privremenog karaktera i ograničen je na vrijeme trajanja građevinskih radova.
24. Poglavlje 7.6. potrebno je dopuniti informacijama o tome kakvo je trenutno stanje, odnosno za šta se predmetni prostor trenutno koristi i da li u odnosu na postojeće stanje dolazi do promjene namjene i površine koja se trenutno koristi (ako se koristi).
25. U poglavlju 7.8. navodi se da Projekat ne može imati negativan uticaj na karakteristike pejzaža. Izgradnja objekta svakako menja pejzažne vizure tako da navedeno se ne može smatrati tačnim. Svakako da postoji određeni uticaj na pejzaž.
26. Analizom dijela Elaborata, kojim je data procjena mogućih uticaja na segmente životne sredine predmetne lokacije, može se konstatovati da je za veći dio segmenata prilično površna. Tako imamo zaključak obrađivača da će uticaj na ekosistem i geologiju biti visok, obzirom da će realizacija uticati na svijet planktona, a posledično i na ostali biodiverzitet, te da će usled betoniranja doći do gubljenja bentosnih zajednica. Međutim, ostaje nejsno, kolika je to površina i u kojoj mjeri će biti izgubljene pomenute zajednice i koje vrste u najvećoj mjeri?
27. Takođe, istim poglavljem obrađivač navodi da realizacija projekta ne može imati negativan uticaj na karakteristike pejzaža, što se ne može kao adekvatna procjena, obzirom da realizacija projekta svakako mijenja pejzažne vizure.

- Poglavlje 8 – Opis mjera za spriječavanje, smanjenje ili otklanjanje štetnih uticaja

28. Poglavlje 8. je uopšteno i oskudno napisano u svim pojedinačnim segmentima, osim u dijelu koji se tiče otpada. Mjere očuvanja kvaliteta vazduha nedostaju. Sve mjere koje su date su vrlo opšte ili se više svode na opis uticaja i obavezu da Izvođač preduzme mjere, dok konkretne mjere izostaju.

Stoga je neophodno dopuniti konkretnim mjerama, sa posebnim osvrtom na mjeru koje se odnose na morski ekosistem. Obrađivač navodi obavezu investitora da poštuje mjeru, ali mjeru ne navodi.

MART 2020

**ELABORAT PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU
- UREĐENJE DIJELA OBALE-IZGRADNJA KUPALIŠTA U KUMBORU -**

- Poglavlje 9 – Program praćenja uticaja na životnu sredinu

29.I na kraju, U poglavlju 9. obrađivač definiše obavezu praćenja stanja (monitoring), livade morske trave *Posidonia oceanica*. Međutim, ostaje nejasno na osnovu čega se propisuje navedena obaveza, obzirom da Elaboratom nije identifikovan uticaj na livade Posidonie tj. ne znamo da li će i koliki dio livada biti izgubljen realizacijom plaže? Ko vrši ovaj monitoring? Koliko često?

Čak što više, obrađivač navodi: „Da bi se mogle donijeti konkretne mjere zaštite livada *Posidonia oceanica*, neophodno je znati sa kojom vrstom materijala će se vršiti nasipanje na obalnom području, kao i razmjere zahvata na obali i u moru. Po pravilu, na mjestima gdje je obala strma i krševita ne bi trebalo vršiti nasipanje. Vrsta *Posidonia oceanica* (L.) Delile, je zaštićena crnogorskim zakonodavstvom – Rješenje Republičkog zavoda za zaštitu prirode o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta („Sl. List RCG“, br. 76/06) i na evropskom nivou Direktiva o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore“, uključujući pitanja na koje mora sam obrađivač da odgovori u cilju adekvatne procjene. Sa druge strane u dijelu opisa biodiverzitet se navodi: „Na istraženom području dominirala je *Posidonia oceanica* gdje je gustina livada izmjerena brojanjem izdanaka u okviru rama 40x40 cm iznosila 32 komada. Livade *Posidonia oceanica* su se prostirale na početnoj dubini od 4 m, pa su se nastavljale i van područja istraživanja čija je donja granica bila na 18 m dubine. Pretpostavka je da je širina pojasa rasprostranjenja ove morske cvjetnice iznosila oko 60 m. Osim ove guste i prilično dobro očuvane livade *Posidonia oceanica* na istraženom prostoru, u dijelu akvatorijuma gdje je planirana izgradnja marine, je zabilježeno i nekoliko manjih i prorijeđenih livada čija je površina iznosila približno 10-tak m² , a gustina 60 kom/m²“ Iz navedenog se može zaključiti da će se realizacijom plaže, izgubiti dio livada ove zaštićene vrste, što upućuje na stroge mjere zaštite, te eventualno odustajanje od planirane veličine ponte!

30.Takođe, za nivo Elaborata potrebno je propisati i lokacije za monitoring kvaliteta morske vode i učestalost uzorkovanja.

- Poglavlje 14 – Izvori podataka

31.U ovom poglavlju treba da se navedu korišćeni podaci za opise i procjene date u elaboratu (prije svega Projekat, Google earth, Izvodi karata, Informacije o stanju životne sredine....)

32.Vi ste pod 31.stavku naveli razlike zakonske propise (Zakone,Uredbe i Pravilnike), a ako provjerite listu vjerovatno mnoge niste ni navodili u elaboratu i na samom kraju Informaciju o stanju životne sredine, Glavni projekat, U-T uslove, list nepokretnosti i kopija plana.

**ELABORAT PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU
- UREĐENJE DIJELA OBALE-IZGRADNJA KUPALIŠTA U KUMBORU -**

Smatramo, da je potrebno ovo korigovati i dopuniti, najviše informacija se dobija iz projekta objekta za koji se vrši procijena, takođe, veliki dio podataka ste uzeli iz Bazne studije – Marinski biodiverzitet u dijelu nekadašnje kasarne Kumbor, a i drugih materijala koji su trebali biti navedeni kao izvori podataka, a nisu.

Z A K L J U Č A K

Na osnovu navedenog smatramo da se Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu projekta „Uređenja dijela obale - izgradnja kupališta u Kumboru“, u dužini cca 94 m, na lokaciji: urbanistička parcela UP DUK 1 i OP (plaža1) koja se satoji od dijela kat.parc.br. 37 K.O.Kumbor,Opština Herceg Novi, ne može prihvatiti dok se ne otklone navedeni nedostaci.

Daje se rok od 60 dana od dana prijema Izvještaja Komisije, da se izvrše izmjene i dopune predmetnog Elaborata, te da se isti dostavi Sekretarijatu za komunalne djelatnosti, ekologiju i energetsku efikasnost Opštine Herceg Novi, i to tri primjerka u pisanoj formi i jednu elektronsku formu, nakon čega će Komisija nastaviti svoj rad.

K O M I S I J A

Dr.sci Ljubomir Radojičić, predsjednik komisije

Sofija Jokić,član komisije

Tamara Brajović, dipl.biolog,član

Brajović Tamara

Dina Skarep Radonjić, dipl.ing.geologije,član

Dina Skarep

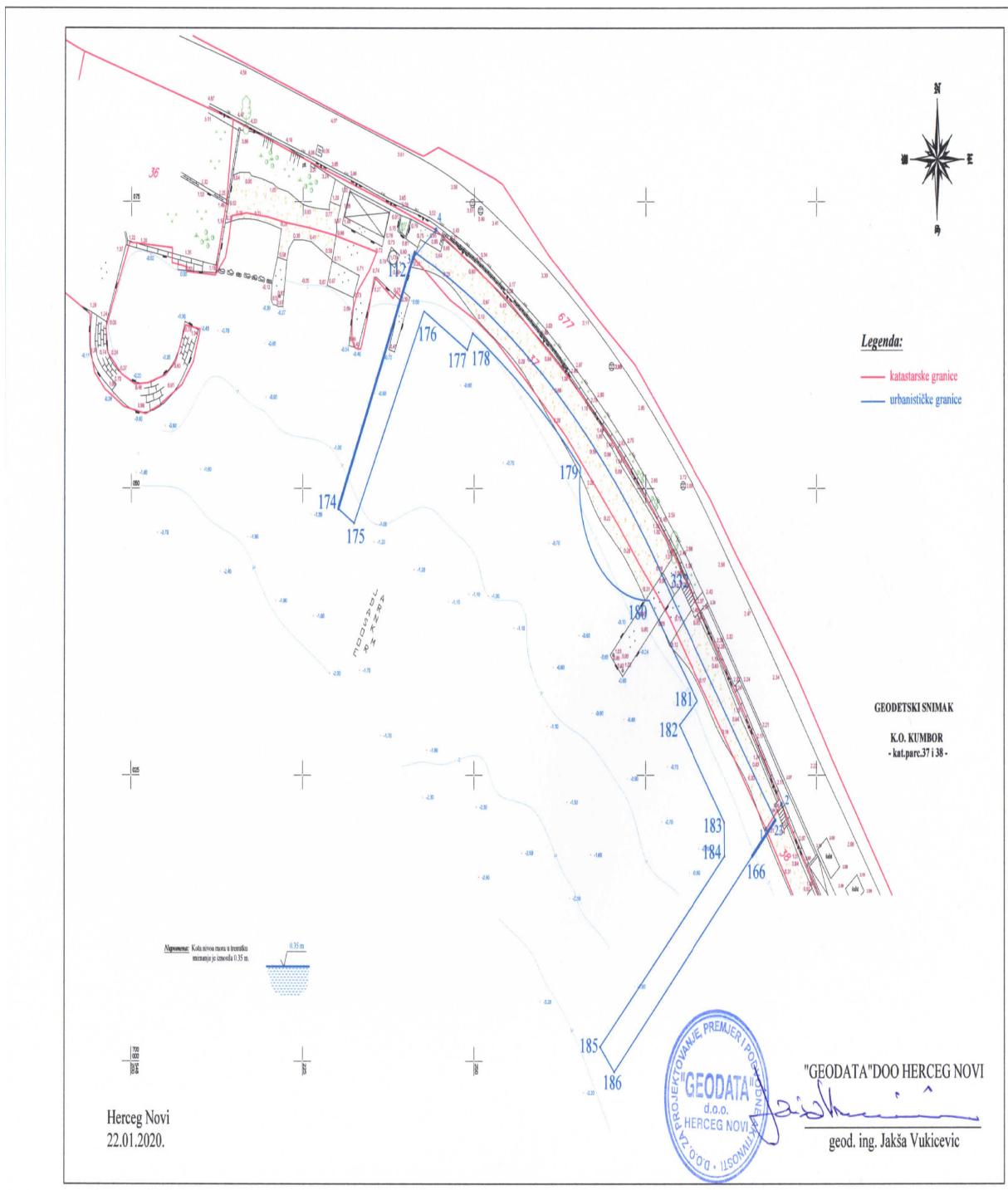
Milica Marić,dipl.ing.arh.,član

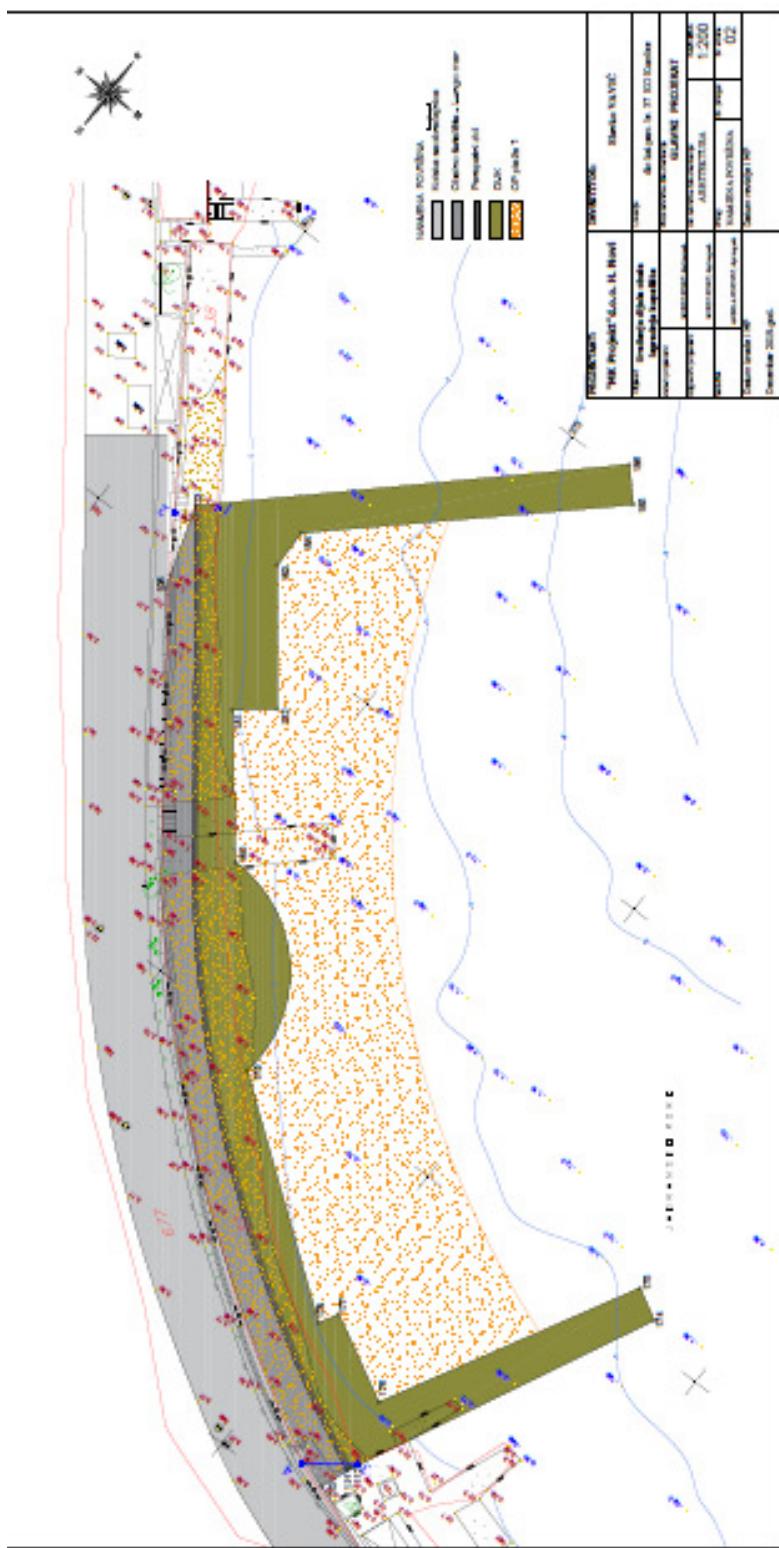
Milica Marić

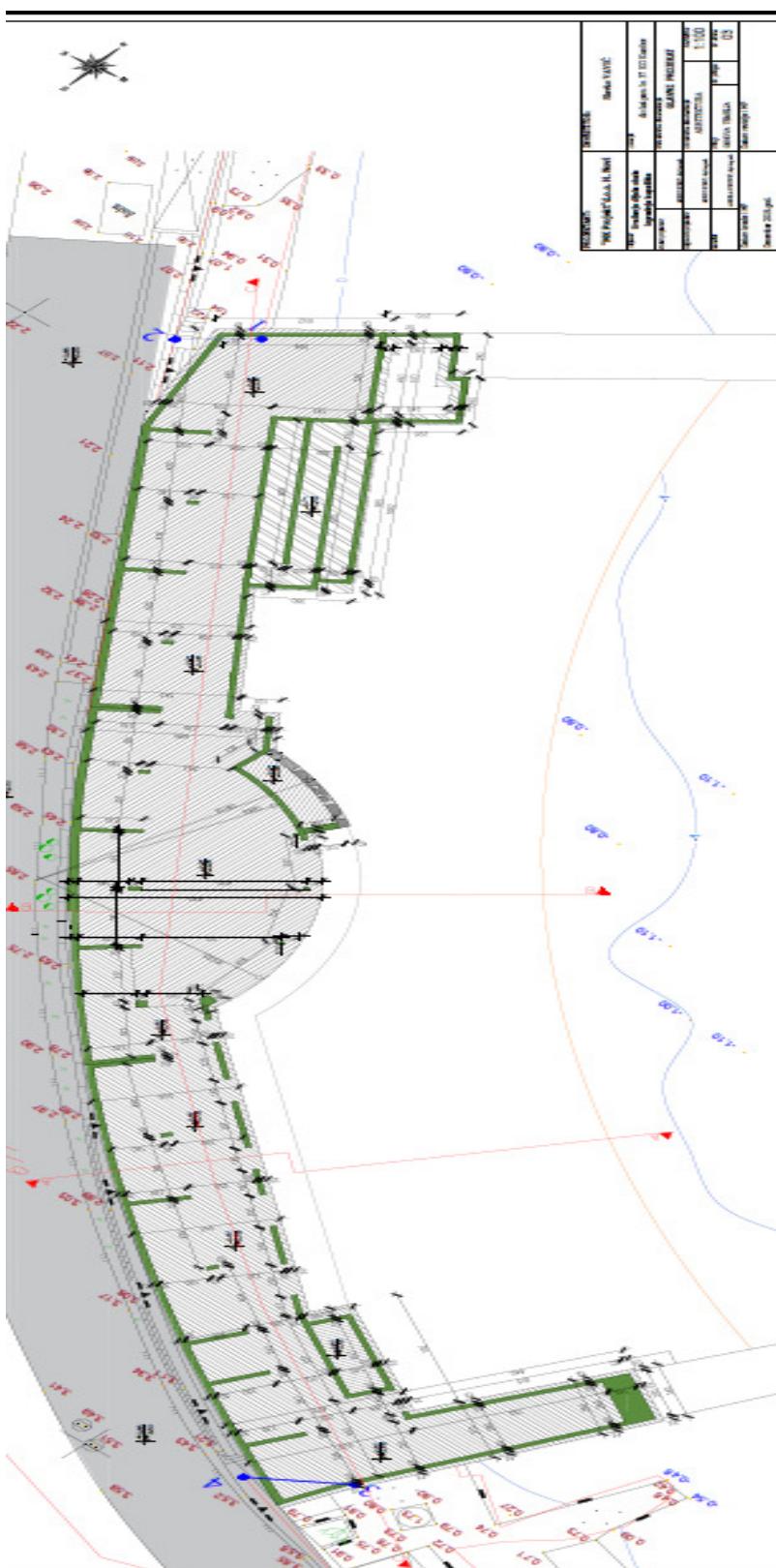
U Herceg Novom, 13.03.2020.godine

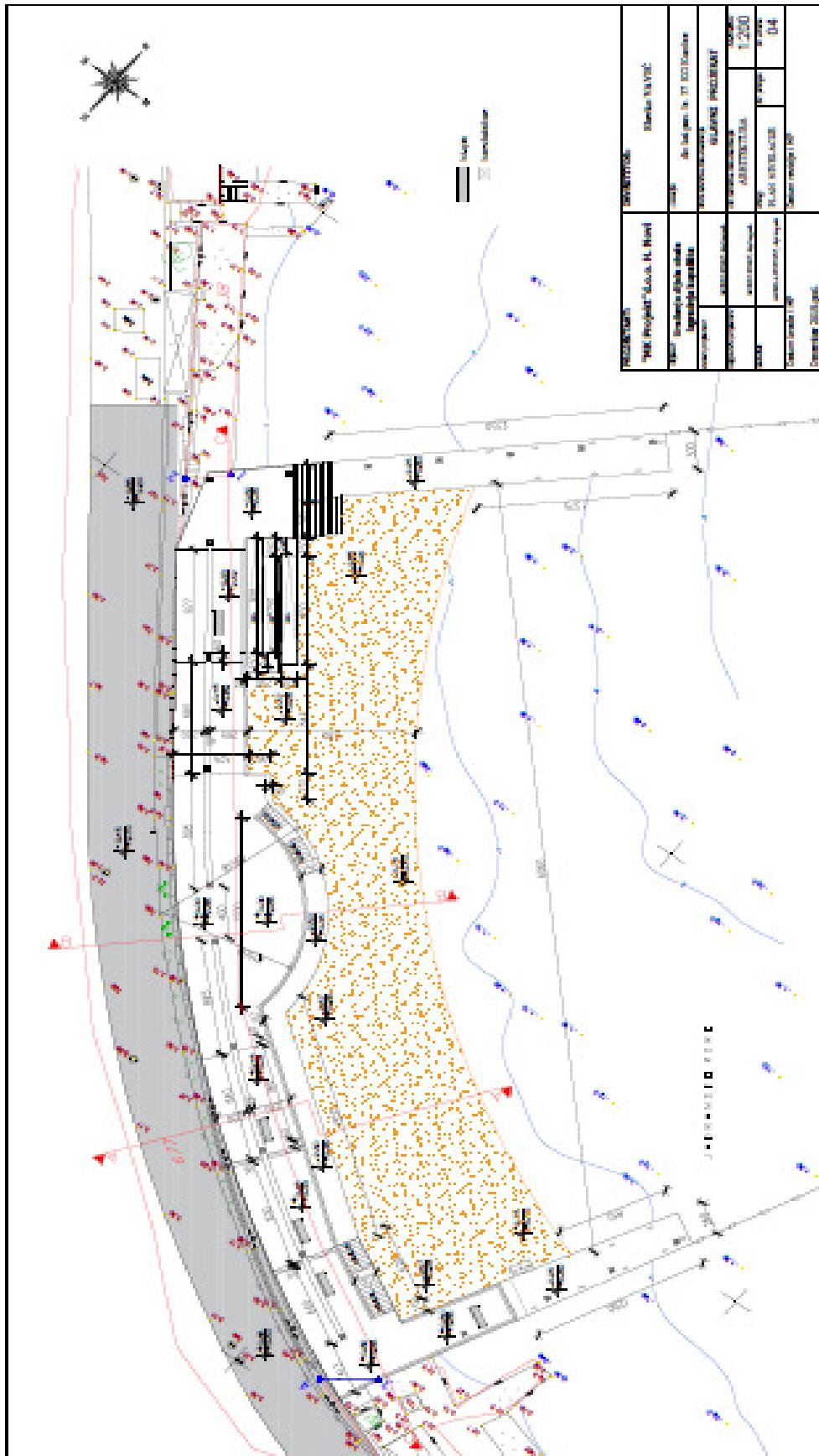
MART 2020

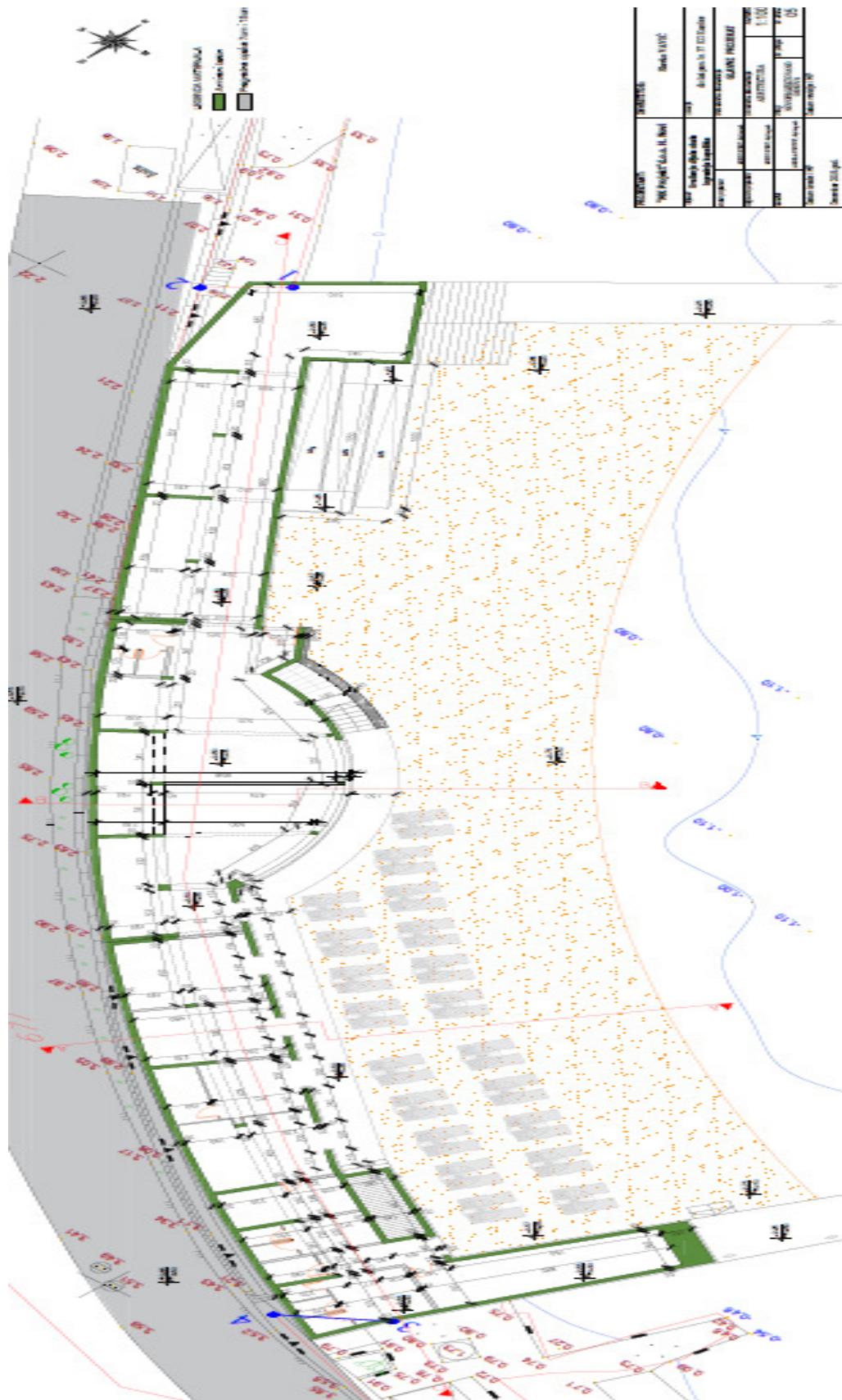
Page 12



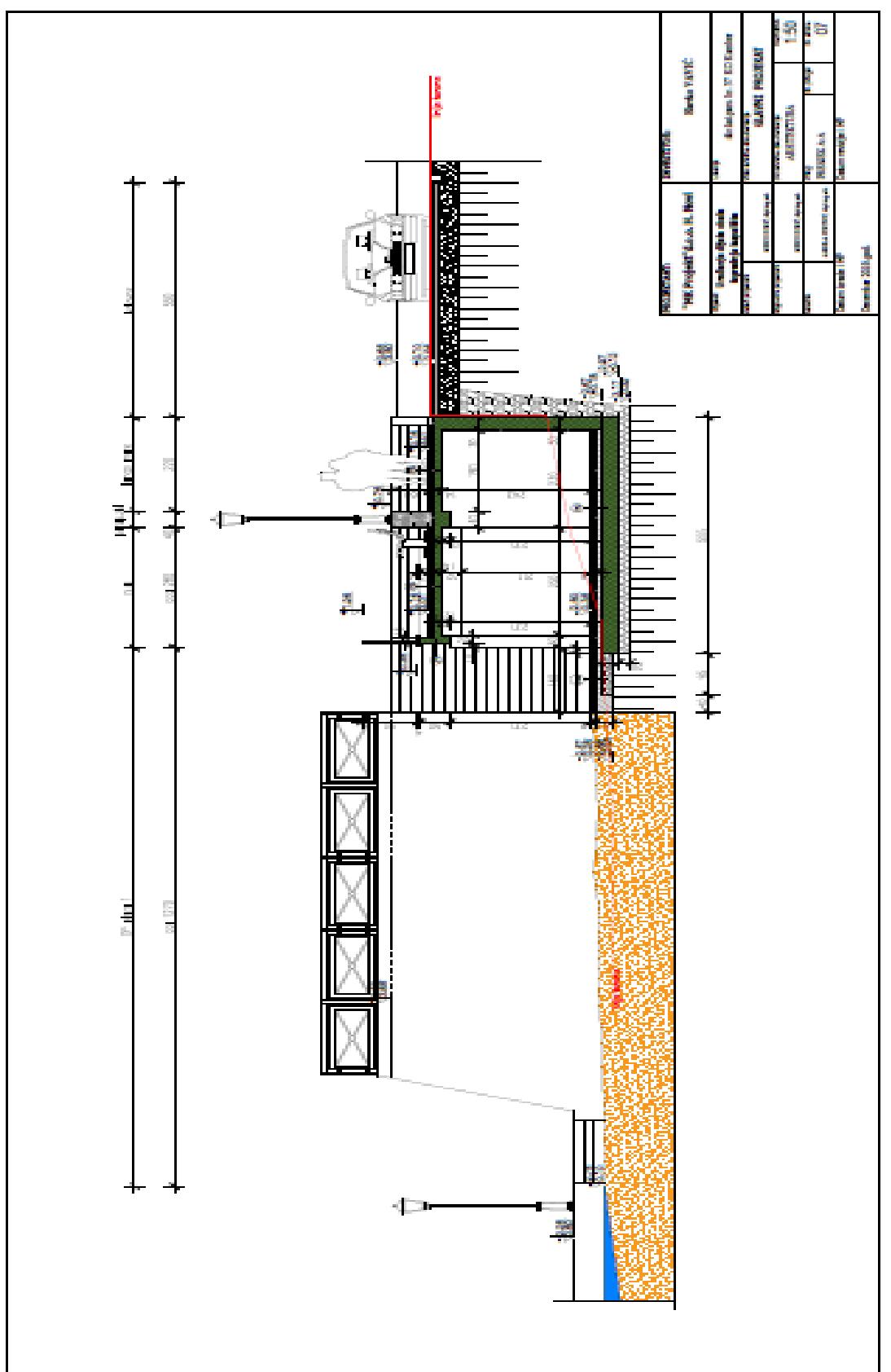


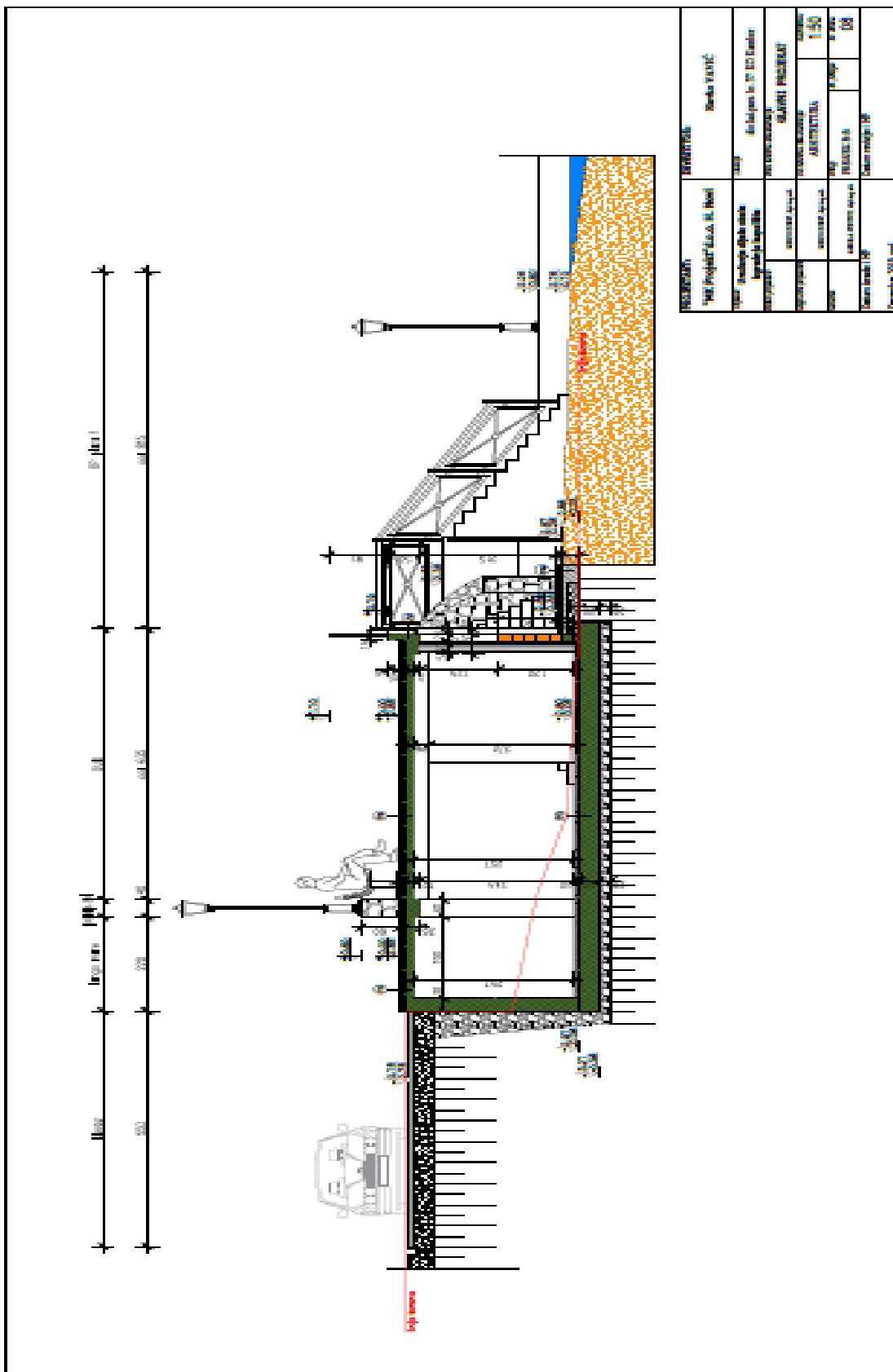


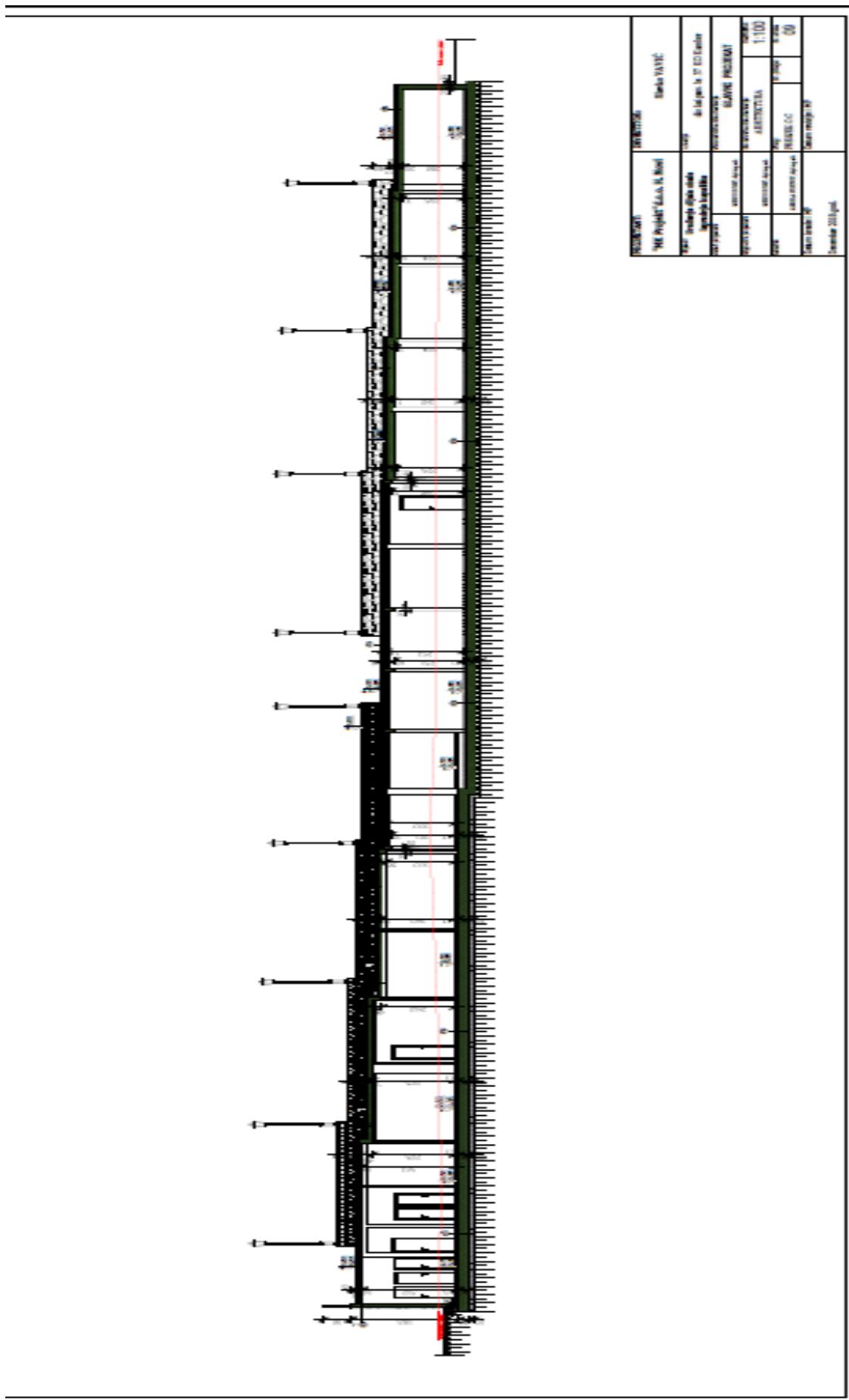


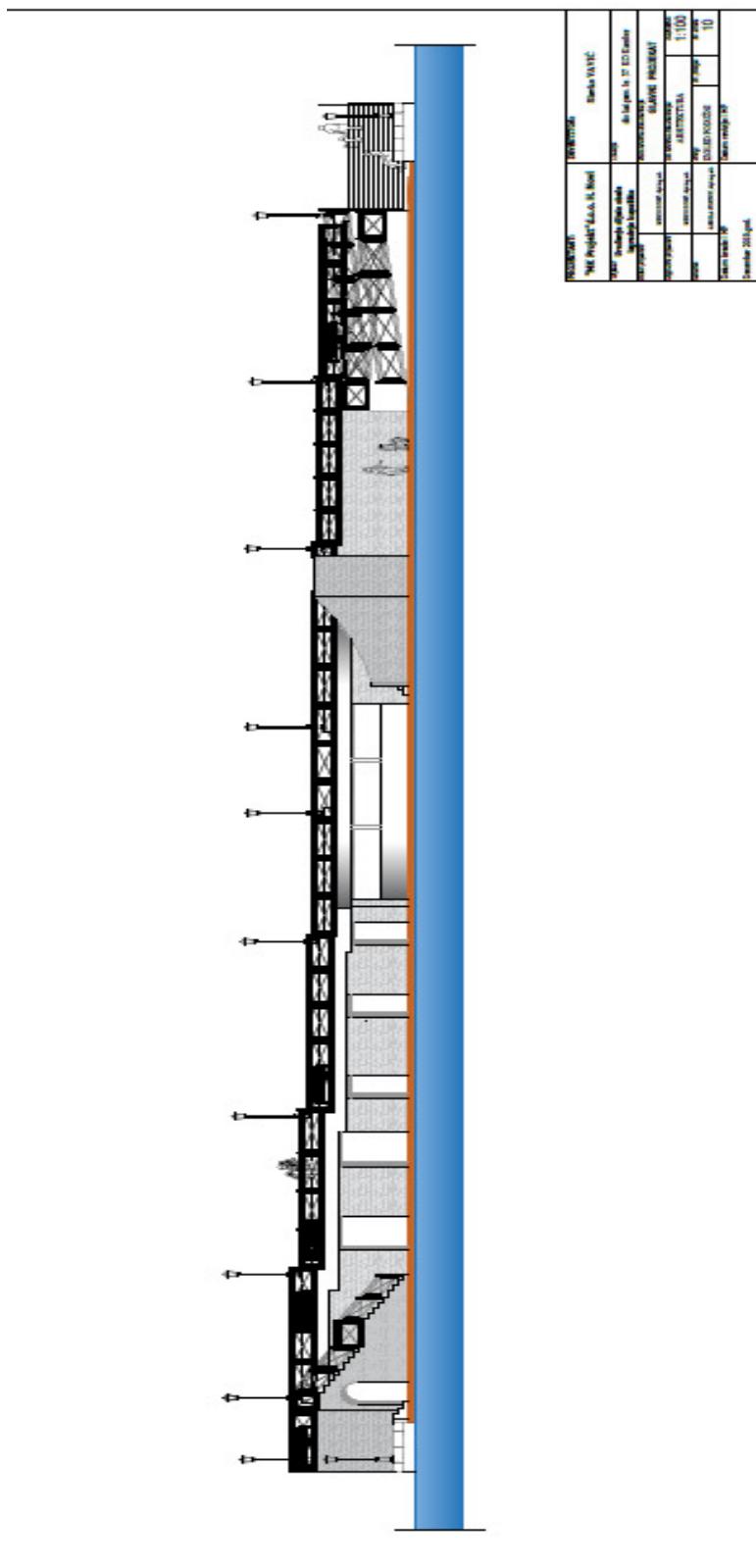


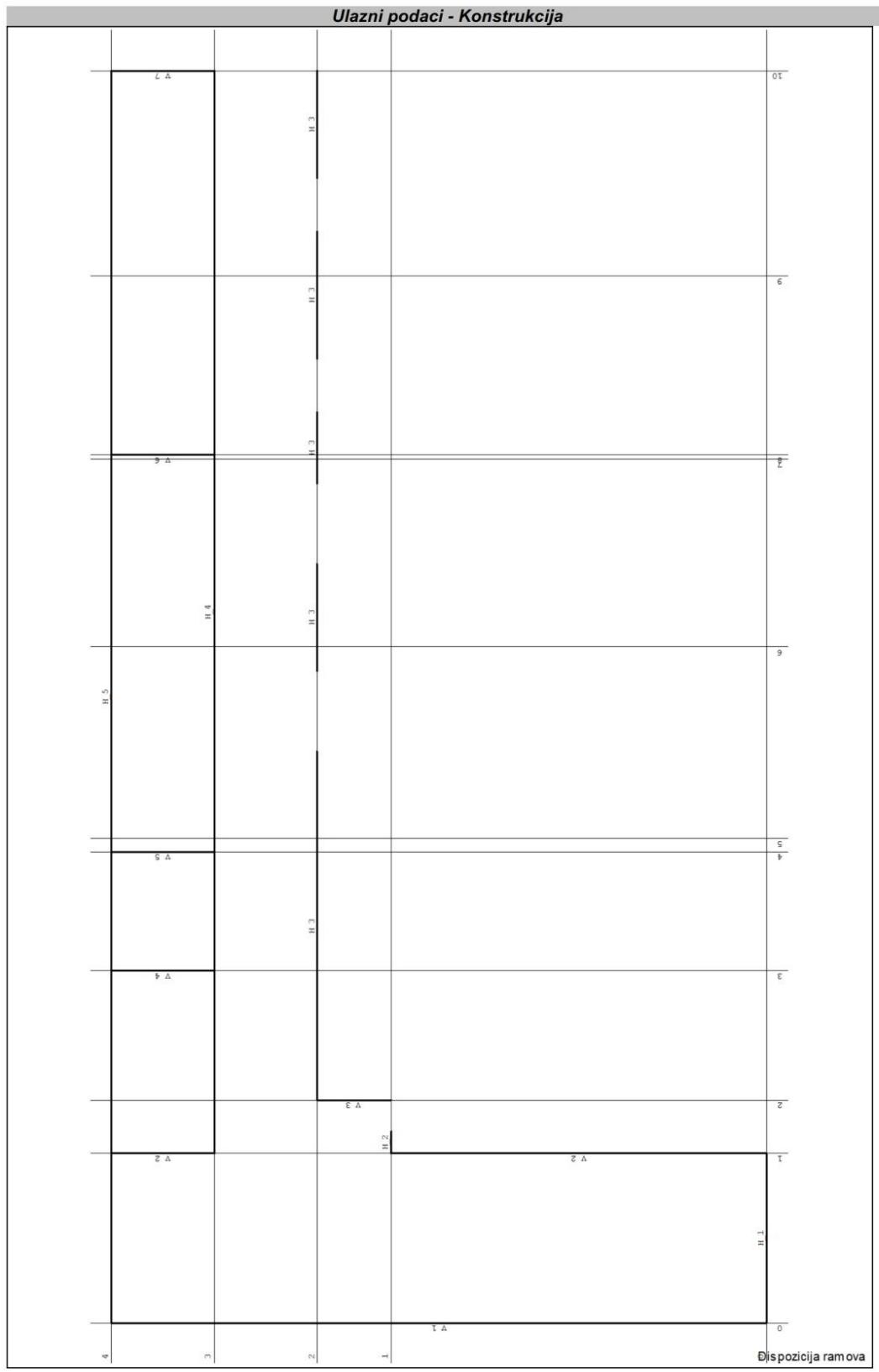


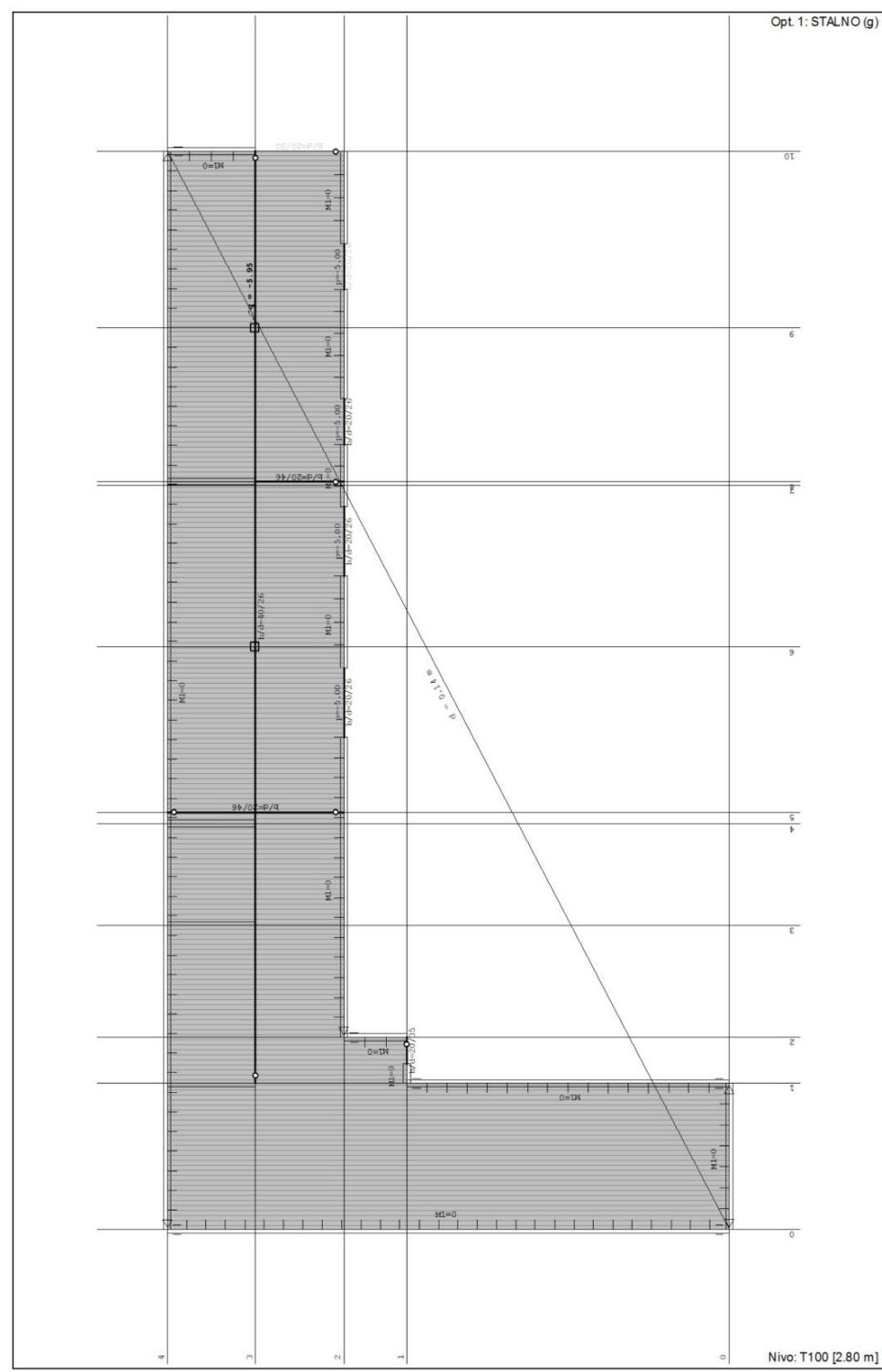


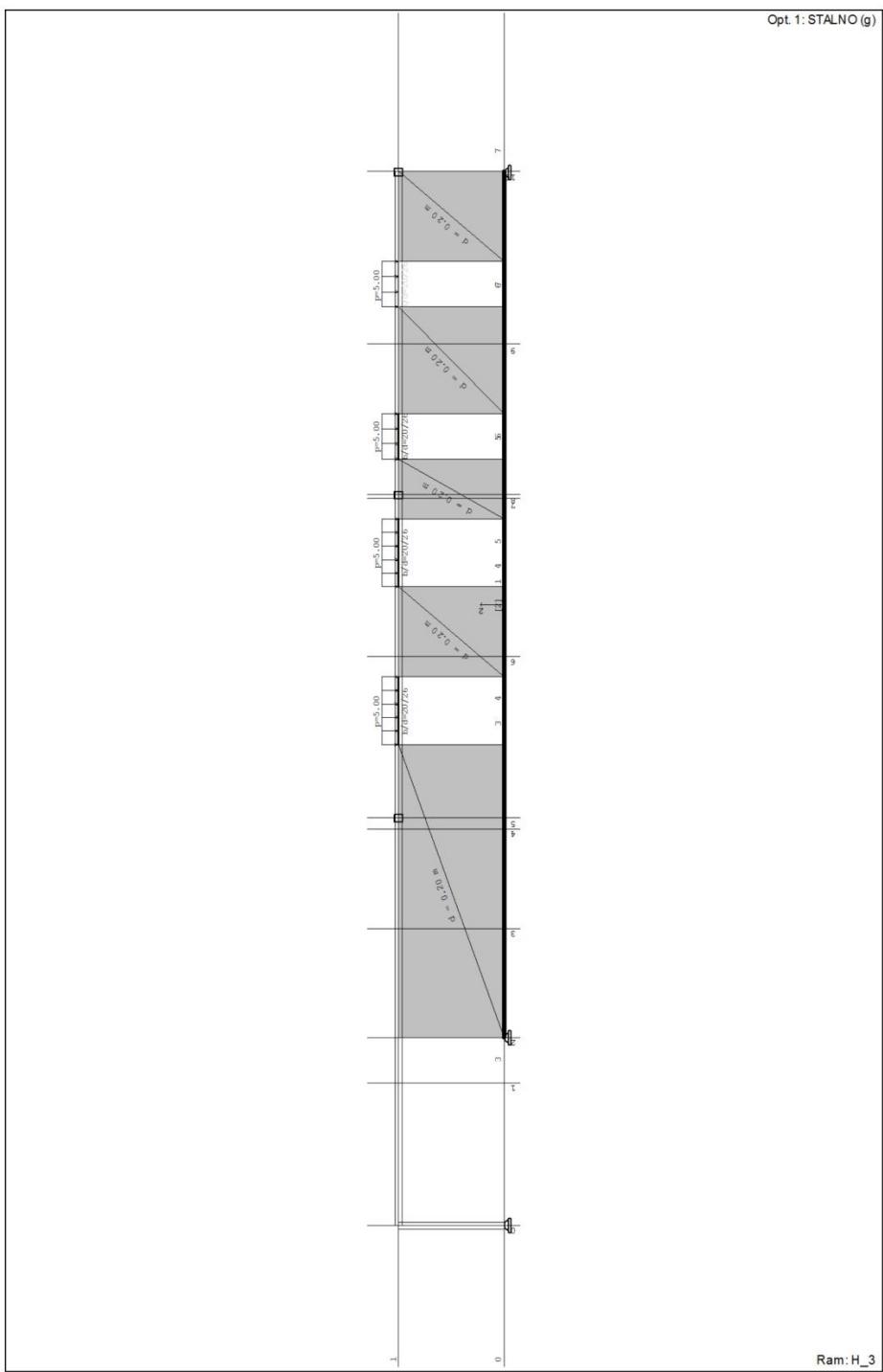


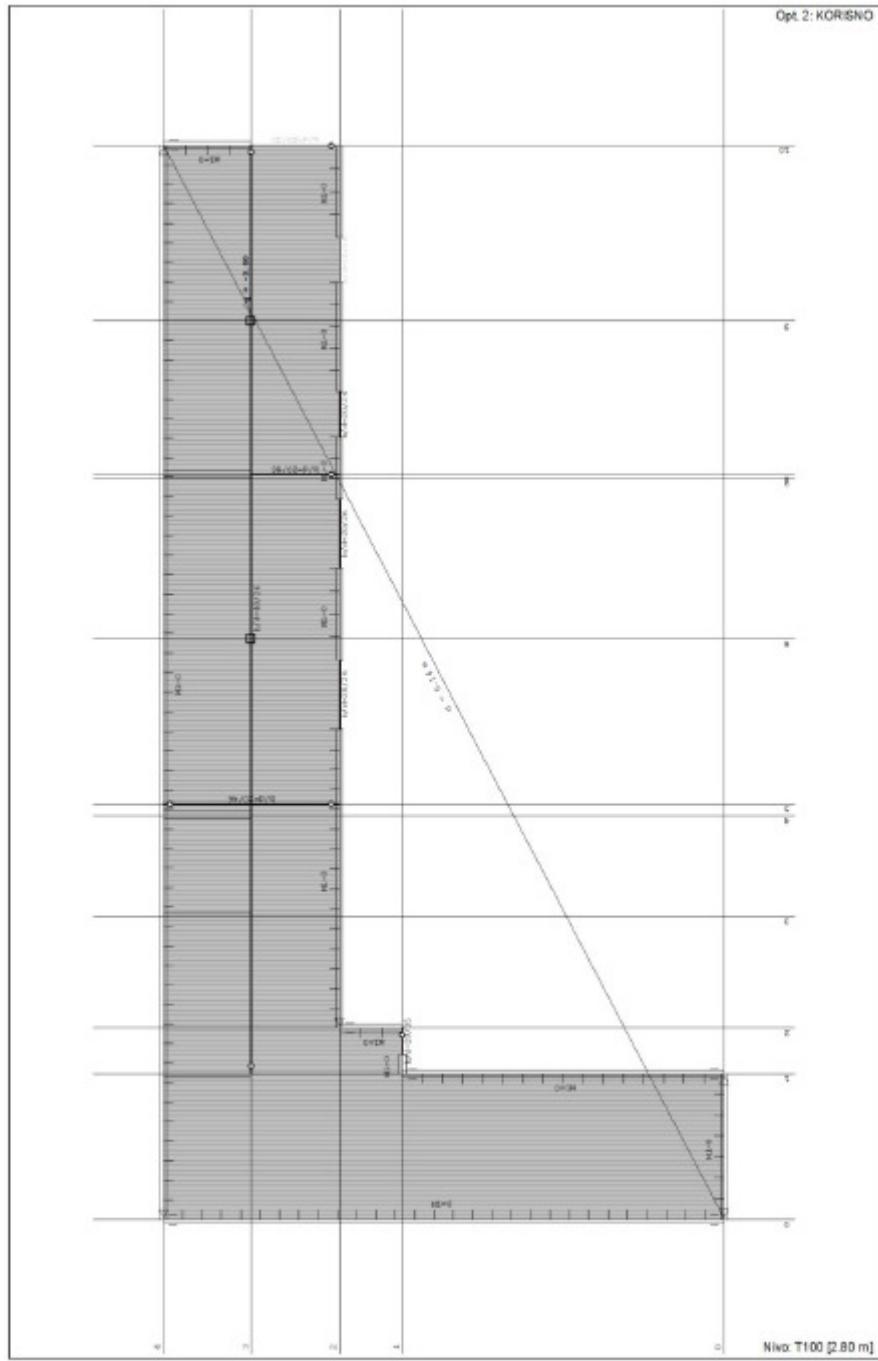












“GEODATA” d.o.o. Herceg Novi
Dr.Jovana Bijelića 23 tel: 069 28 28 28
PIB: 02053357 PDV: 90/31-00417
Licenca br.02-374/2

ELABORAT
PARCELACIJE PO PLANSKOM DOKUMENTU

UP DUK 1 i OP (plaža 1) Sektor 5 Dopune Kumbor
K.O.Kumbor



"Geodata" d.o.o.Herceg Novi

Dr.Jovana Bijelića 23 tel. 069 28 28 28

PIB:02053357 PDV: 90/31-00417

Licenca br.02-6042/2

Predmetna urbanistička parcela se nalazi u zahvatu **SEKTOR 5 DOPUNE Kumbor (Sl.list CG, br21/19)**, za koju su izdati urbanističko tehnički uslovi za uređenje dijela obale-izgradnju kupališta na lokaciji: urbanistička parcela UP DUK 1 i OP (plaža 1) br.: 02-3-350-UPI-412/2019 od 28.05.2019. god.

- UP DUK 1, povšine 443 m², se sastoji od dijela kat.parc. 37 K.O.Kumbor u površini od 122 m², dijela kat.parc. 38 K.O.Kumbor u površini od 1 m², i dijela Jadranskog mora u površini od 321 m².

Koordinate tačaka urbanističke parcele :

112	6548241.2878	4700070.6357
174	6548230.2072	4700048.2344
175	6548232.5062	4700046.9785
176	6548242.6543	4700065.4999
177	6548248.9847	4700062.1281
178	6548249.7736	4700063.5642
179	6548265.5096	4700051.8801
180	6548275.5394	4700040.1986
181	6548282.5988	4700031.4377
182	6548279.9841	4700029.3570
183	6548286.5142	4700020.8806
184	6548286.5783	4700017.9153
185	6548268.3555	4700001.2324
186	6548270.4267	4699999.0622
166	6548290.5869	4700017.9028
23	6548293.9661	4700021.0607
332	6548278.7846	4700040.5765

U prilogu:

- Skica prikaza katastarkih i urbanističkih parcela, K.O.Kumbor.
- Urbanističko-tehnički uslovi br.: 02-3-350-UPI-412/2019 od 28.05.2019. god.



Uradio:
geod.ing. Jakša Vukićević

