

Štambilj Obradivača	Štambilj revidenta
---------------------	--------------------

INVESTITOR	CATTARO COMPANY d.o.o. Kotor
OBJEKAT	OBALA, PLAŽA
LOKACIJA	OPŠTINA HERCEG NOVI, MZ ROSE, UP 2.8, UP 113 i dio UP 101 – djelovi k.p. 257, 259, 1535, 1536 i 1537 k.o. Rose, poluostrvo Luštica
VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE	ELABORAT PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU
OBRADIVAČ EPU	“EKOBOKA PROJEKT” D.O.O. HERCEG NOVI
ODGOVORNO LICE: VODITELJ RADNOG TIMA	MILICA BERBEROVIĆ dipl. inž. pejz.arh
ŠTAMBILJ ORGANA NADLEŽNOG ZA PRIHVATANJE IZVJEŠTAJA O EPU	

INVESTITOR: CATTARO COMPANY d.o.o. Kotor

OBJEKAT: Dio obale – kupalište i parking prostor u zaleđu kupališta

**LOKACIJA: UP 2.8, UP 113 i dio UP 101 – djelovi k.p. 257, 259, 1535, 1536 i
1537 k.o. Rose, piluostrvo Luštica, Opština Herceg Novi**

OBRAĐIVAČ ELABORATA: Ekoboka projekt d.o.o. – Herceg - Novi

**ELABORAT
PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU
ZA PROJEKAT**

**UREĐENJE DIJELA OBALE – KUPALIŠTE I
PARKING PROSTOR
U K.O. ROSE NA LUŠTICI**

/nacrt/



**Herceg Novi,
Novembar 2020.**

Na osnovu člana 12. zakona o izgradnji i finansiranju investicionih objekata, člana 3. Zakona o osnovnim pravima iz radnog odnosa, direktor preduzeća EKOBOKA, donosi

RJEŠENJE O IMENOVANJU

Milice Berberović
dipl. inženjer pejzažne arhitekture

za voditelja stručnog tima na izradi Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu za projekat:

UREĐENJE DIJELA OBALE – KUPALIŠTE I PARKING PROSTOR U K.O. ROSE NA LUŠTICI

Imenovanivoditelj se u svemu mora pridržavati Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu, (sl. list CG, br. 075/18) Pravilnika o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list. C.G. br. 019/19) i drugih važećih zakonskih i podzakonskih akata.

Herceg Novi,
17.11.2020.

Direktor

Ivana Radosavljević

Na osnovu člana 12. Zakona o izgradnji i finansiranju investicionih objekata, člana 3. Zakona o osnovnim pravima iz radnog odnosa, direktor preduzeća EKOBOKA PROJEKT d.o.o. donosi:

RJEŠENJE

o imenovanju radnog tima u sastavu

Milica Berberović, dipl. inž. pejz arhitekture – voditelj i koordinator

Ivana Radosavljević, spec.sci biotehnolog

Mr Olivera Doklešić, dipl. inž. građ., mag. zaštite životne sredine

Za izradu elaborata procjene uticaja na životnu sredinu za projekat

UREĐENJE DIJELA OBALE – KUPALIŠTE I PARKING PROSTOR U K.O. ROSE NA LUŠTICI

Imenovani radni tim će se u svemu mora pridržavati Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu, (sl. list CG, br. 075/18) Pravilnika o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list. C.G. br. 019/19) i drugih važećih zakonskih i podzakonskih akata..

Herceg Novi,
17.11.2020.

Direktor

Ivana Radosavljević

IZJAVLJUJEM

da sam se, kao voditelj multidisciplinarnog tima, prilikom izrade Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu za projekat

**UREĐENJE DIJELA OBALE – KUPALIŠTE I PARKING
PROSTOR U K.O. ROSE NA LUŠTICI**

pridržavala svih važećih zakona i propisa, a posebno Zakona o procjeni uticaja zahvata na životnu sredinu I Pravilnika o bližoj sadržini elaborate o procjeni uticaja na životnu sredinu.

Ovu izjavu dajem u smislu člana 20. Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu i Zakona o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu (sl. list RCG 80/05).

Milica Berberović, d.i.p.a.

Herceg Novi,

17.11.2020.

ELABORAT PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTU SREDINU ZA MALU PLAŽU NA LUŠTICI U ZAHVATU ROSA

SADRŽAJ :

- Opšta dokumentacija
- Izvod iz CRPS „Ekoboka projekt“
 - Licenca „Ekoboka projekt“
 - Licenca MORT-a za Oliveru Doklešić
 - Potvrda IK CG za Oliveru Doklešić
 - Licenca za Milicu Berberović
 - Potvrda o diplomiranju za Ivanu Radosavljević.....
 - Ugovor o poslovno-tehničkoj saradnji sa Oliverom Doklešić
 - Ugovor o poslovno-tehničkoj saradnji sa Ivanom Radosavljević....
 - Ugovor o poslovno-tehničkoj saradnji sa Milicom Berberović.....
 - Rješenje Sekretarijata za komunalne djelatnosti, ekologiju i energetske efikasnost Opštine Herceg Novi o potrebi izrade procjene uticaja na životnu sredinu za projekat izgradnje kupališta i parking prostor na kp 1537, 1536, 1535, 257 i 259 k.o. Rose i dijelu akvatorijuma.
1. Opšte informacije o nosiocu projekta
 2. Opis lokacije
 3. Opis projekta
 4. Opis mogućih alternativa
 5. Opis segmenata životne sredine
 6. Opis mogućih značajnih uticaja projekta na životnu sredinu
 7. Opis mjera predviđenih u cilju spriječavanja, smanjenja ili otklanjanja značajnog štetnog uticaja na životnu sredinu
 8. Program praćenja uticaja na životnu sredinu
 9. Netehnički rezime informacija iz tačke 2. do 7. ovog stava.
 10. Podaci o mogućim poteškoćama na koje je naišao nosilac projekta u prikupljanju podataka i dokumentacije.
 11. Rezultati sprovedenih postupaka uticaja planiranog projekta na životnu sredinu u skladu sa posebnim propisima.
 12. Dodatne informacije i karakteristike projekta za određivanje obima i sadržaja elaborata
 13. Izvori podataka.
 14. Popunjen obrazac o sadržaju elaborata procjene uticaja za plažu i parking

OPŠTA DOKUMENTACIJA

**REGISTRACIONI DOKUMENTI
„EKOBOKA PROJEKT“ D.O.O.**



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

Registarski broj 5 - 0632545 / 003
 PIB: 02883228

Datum registracije: 31.05.2012.
 Datum promjene podataka: 31.01.2018.

**DRUŠTVO ZA INŽENJERING, PROJEKTOVANJE, GRAĐEVINARSTVO I USLUGE
"EKOBOKA PROJEKT" D.O.O. HERCEG NOVI**

Broj važeće registracije: /003

Skraćeni naziv: EKOBOKA PROJEKT
 Telefon:
 eMail:
 Datum zaključivanja ugovora: 29.05.2012.
 Datum donošenja Statuta: 29.05.2012. Datum promjene Statuta: 15.01.2018.
 Adresa glavnog mjesta poslovanja: KRALJA TVRTKA BR. 3 HERCEG NOVI
 Adresa za prijem službene pošte: KRALJA TVRTKA BR. 3 HERCEG NOVI
 Adresa sjedišta: KRALJA TVRTKA BR. 3 HERCEG NOVI
 Pretežna djelatnost: 7112 Inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje
 Obavljanje spoljno-trgovinskog poslovanja: NE
 Oblik svojine: Privatna
 Porijeklo kapitala: Domaći
 Upisani kapital: 10,00Euro (Novčani 10,00Euro, nenovčani 0,00Euro)

OSNIVAČI:

OLIVERA DOKLESTIĆ 1606962245012 CRNA GORA

Uloga: Osnivač

Udio: 100% Adresa: KRALJA TVRTKA BR. 3 HERCEG NOVI CRNA GORA

LICA U DRUŠTVU:

PETAR ODALOVIĆ 1501989230037 CRNA GORA

Adresa: LOZNIČKA B.B. ZELENICA HERCEG NOVI CRNA GORA

Uloga: Izvršni direktor

Ovlašćenja u prometu: Neograničeno ()

Ovlašćen da djeluje: POJEDINAČNO ()

Izdato: 05.04.2018 godine u 11:31h



[Signature] NAČELNICA

Dušanka Vujisić

[Signature]



CRNA GORA
VLADA CRNE GORE
PORESKA UPRAVA
CENTRALNI REGISTAR PRIVREDNIH SUBJEKATA
U Podgorici, dana 11.01.2013.god.

Podaci o registrovanom privrednom subjektu

Registarski broj : 50632545

Matični broj : 02883228
Broj promjene : 1

Stari registarski broj :

Puni naziv : DRUŠTVO ZA INŽENJERING, PROJEKTOVANJE, GRAĐEVINARSTVO I USLUGE
"EKOBOKA PROJEKT" D.O.O. HERCEG NOVI

Skraćeni naziv : EKOBOKA PROJEKT

Šifra djelatnosti : 7112

Naziv djelatnosti : Inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje

Adresa sjedišta : KRALJA TVRTKA BR. 3

Mjesto sjedišta : HERCEG NOVI

Adresa prijema službene pošte : KRALJA TVRTKA BR. 3

Mjesto prijema službene pošte : HERCEG NOVI

Datum registracije : 31.05.2012.god.

Datum promjene : 31.05.2012.god.

Status : Aktivan

Izdato dana : 11.01.2013.god.



Za Ovlašćeno lice

Milo Paunović



Crna Gora

**IZVOD IZ CENTRALNOG REGISTRA PRIVREDNIH
SUBJEKATA PORESKE UPRAVE**
Registarski broj 5-0632545/ 001
Matični broj 02883228
Datum registracije: 31.05.2012
**DRUŠTVO ZA INŽENJERING, PROJEKTOVANJE, GRAĐEVINARSTVO I USLUGE
"EKOBOKA PROJEKT" D.O.O. HERCEG NOVI**

Datum zaključivanja ugovora: 29.05.2012
 Datum donošenja Statuta: 29.05.2012 Datum izmjene Statuta:

Adresa obavljanja djelatnosti: KRALJA TVRTKA BR. 3 Mjesto: HERCEG NOVI
 Adresa za prijem službene pošte: KRALJA TVRTKA BR. 3 Sjedište: HERCEG NOVI
 Pretežna djelatnost: 7112 Inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje

Obavljanje spoljno-trgovinskog poslovanja:
 da ne

Oblik svojine:
 bez oznake svojine društvena privatna zadružna dva ili više oblika svojine državna

Porijeklo kapitala:
 bez oznake projekla kapitala domaći strani mješoviti

Upisani kapital: 10.00€
 (Novčani 10.00 , nenovčani .00)

Osnivači
 Ime i prezime/Naziv:
OLIVERA DOKLESTIĆ-1606962245012

 Adresa:
KRALJA TVRTKA BR. 3 HERCEG NOVI

 Udio: 100%
 Uloga: Osnivač
Lica u društvu
 Ime i prezime:
Olivera Doklešć - 1606962245012
 Izvršni direktor - neograničeno()
 Pojedinačno- ()

 Adresa:
KRALJA TVRTKA BR. 3 HERCEG NOVI

Izdato 17.01.2014.god.


 Načelnik
 Milo Paunović
Milo Paunović

**LICENCA FIRME,
LICENCE ČLANOVA TIMA OBRADIVAČA,
DIPLOMA**

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA
 DIREKTORAT ZA INSPEKCIJSKI NADZOR
 I LICENCIRANJE
 Direkcija za licenciranje
 Broj: UPI 107/7-1699/2
 Podgorica, 04.06.2018. godine

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, rješavajući po zahtjevu »EKOBOKA PROJEKT« d.o.o. iz Herceg Novog, za izdavanje licence projektanta i izvođača radova, na osnovu člana 135 st. 1 i 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore" br. 64/17) i člana 46 stav 1 Zakona o upravnom postupku ("Službeni list Crne Gore" br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), donosi

RJEŠENJE

1. IZDAJE SE »EKOBOKA PROJEKT« d.o.o. Herceg Novi, LICENCA projektanta i izvođača radova.
2. Ova Licenca se izdaje na 5 (pet) godina.

Obrazloženje

Aktom, br.UPI 107/7-1699/1 od 28.03.2018.godine, »EKOBOKA PROJEKT« d.o.o. Herceg Novi, obratio se ovom ministarstvu za izdavanje licence projektanta i izvođača radova.

Uz zahtjev imenovano privredno društvo, dostavilo je ovom ministarstvu sledeće dokaze:

- Rješenje Ministarstva održivog razvoja i turizma br. UPI 107/7-1697/2 od 04.06.2018.godine, kojim je Magistru Oliveri Doklestić, dipl.inž.građevinarstva – odsjek za hidrotehniku, iz Herceg Novog, izdata licenca ovlašćenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenja objekta;
- Izvod iz Centralnog Registra Privrednih subjekata Poreske uprave za imenovano privredno društvo, registarski broj: 5-0632545/003 od 31.05.2012.godine.

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, razmotrilo je podnijeti zahtjev pa je odlučilo kao u dispozitivu ovog rješenja, a ovo iz sledećih razloga:

Naime, članom 122 stav 1 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore“ broj 64/17), propisano je da privredno društvo koje izrađuje tehničku dokumentaciju (projektant), odnosno privredno društvo koje gradi objekat (izvođač radova), dužno je da za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije dijela tehničke dokumentacije, odnosno građenje ili izvođenje pojedinih radova ovlašćeni inženjer može da bude fizičko lice koje obavlja poslove izrade tehničke dokumentacije odnosno građenje ili izvođenje pojedinih vrsta radova na građenju objekta, ima najmanje jednog zaposlenog ovlašćenog inženjera po vrsti projekta, koji izrađuje i to: arhitektonski, građevinski, elektrotehnički i mašinski projekat, odnosno vrsti radova koje izvodi na osnovu tih projekata. Stavom 2 istog člana Zakona, propisano je da obavljanje pojedinih poslova iz stava 1 ovog člana, projektant, odnosno izvođač radova može da obezbijedi na osnovu zaključenog ugovora sa drugim privrednim društvom koje ima zaposlenog ovlašćenog inženjera za određenu vrstu projekta, odnosno radova.

Članom 3 stav 1 tačka 3 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci („Službeni list Crne Gore“ broj 79/17), utvrđene su vrste licenci,

a između ostalih i licenca projektanta i izvođača radova, koja se izdaje privrednom društvu za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.

Članom 5 stav 1 tač. 1-2. Pravilnika, utvrđeno je da se u postupku izdavanja licence projektanta, odnosno izvođača radova, provjerava: da li podnosilac zahtjeva u radnom odnosu ima zaposlenog ovlaštenog inženjera i licencu ovlaštenog inženjera.

Članom 137 stav 2 Zakona, propisano je da se licenca za privredno društvo, izdaje se na pet godina.

Rješavajući po predmetnom zahtjevu, a na osnovu uvida u dostavljene dokaze, ovo ministarstvo nalazi, da su se u konkretnoj pravnoj stvari stekli uslovi za primjenu čl. 122 stav 1 i 135 stav 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata, a u vezi čl 3 stav 1 tač. 1 i čl. 4 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci.

Saglasno izloženom, riješeno je kao u dispozitivu ovog rješenja.

PRAVNA POUKA: Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor tužbom kod Upravnog suda Crne Gore u roku od 20 dana od dana prijema istog.

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE
Nikola Petrović



CRNA GORA
MINISTARSTVO UREĐENJA PROSTORA I ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

Broj: 03-5181/1

Podgorica 01. 09. 2009. godine

Ministarstvo uređenja prostora i zaštite životne sredine, na zahtjev **Milice Berberović-Stanković** iz **Herceg-Novog**, za izdavanje licence za vodećeg, odnosno odgovornog projektanta, na osnovu člana 134 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore“ br. 51/08), a u vezi sa članom 84 i na osnovu člana 196 Zakona o opštem upravnom postupku („Službeni list RCG“ br. 60/03), d o n o s i

RJEŠENJE

Milici Berberović-Stanković, diplomiranom inženjeru pejzažne arhitekture iz Herceg-Novog, IZDAJE SE LICENCA za izradu projekata pejzažne arhitekture.

Obrazloženje

Milica Berberović-Stanković iz Herceg-Novog-ul. Save Kovačevića 31, obratila se ovom ministarstvu zahtjevom br. 03-5181/1 od 17. 07. 2009., godine za izdavanje licence za vodećeg, odnosno odgovornog projektanta. Uz zahtjev imenovana je dostavila ovjerenu fotokopiju lične karte br. 590446112 od 02. 06. 2009., izdata od strane MUP-a CG-PJ Herceg-Novog, ovjerenu fotokopiju diplome o stručnoj spremi (diplomirani inženjer pejzažne arhitekture) br.03-515/1 od 05. 02. 1985., ovjerenu fotokopiju radne knjižice br. 214 od 18. 02. 1985., preporuku br. P-16-10/08 od 27. 10. 2008., izdata od Agencije za izgradnju i razvoj Herceg-Novog, potvrdu iste agencije od 27. 07. 2009., potvrdu br. 579 od 12. 02. 2007., izdata od JP Komunalno-stambeno Herceg-Novog, uvjerenje br. 566 od 19. 04. 1988., izdato od OOUR "Primorje" Herceg-Novog, rješenje br. 01-3794/1 od 17. 05. 2007., izdato od Ministarstva za ekonomski razvoj i potvrdu o članstvu u Inženjerskoj Komori Crne Gore br. 05-942 od 16. 07. 2009.

Ministarstvo uređenja prostora i zaštite životne sredine razmotrilo je podnijeti zahtjev sa priloženom dokumentacijom, pa je našlo da je isti osnovan.

Naime, odredbama člana 84 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore“ br. 51/08), propisano je da vodeći, odnosno odgovorni projektant, može biti samo diplomirani inženjer ili specijalista odgovarajuće tehničke struke, za izradu pojedinih djelova tehničke dokumentacije sa tri godine radnog iskustva na izradi, reviziji, nadzoru, pregledu ili ocjeni tehničke dokumentacije, položenim stručnim ispitom i da je član Komore.

Prema članu 7 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci („ Službeni list CG „ br. 68/08), propisano je da se licenca za vodećeg, odnosno odgovornog projektanta za izradu pojedinih djelova tehničke dokumentacije, izdaje fizičkom licu na osnovu : ovjerene fotokopije lične karte, odnosno pasoša za strano lice; ovjerene fotokopije diplome o stručnoj spremi ; dokaza o najmanje tri godine radnog iskustva na izradi, reviziji, nadzoru, pregledu ili ocjeni tehničke dokumentacije; ovjerene fotokopije uvjerenja o položenom stručnom ispitu i dokaza da je član Komore.

Budući da se iz zahtjeva Milice Berberović-Stanković iz Herceg-Novog nesporno utvrđuje da imenovana ispunjava uslove propisane Zakonom i Pravilnikom, to je Ministarstvo odlučilo kao u dispozitivu ovog rješenja.

Uputstvo o pravnom sredstvu: Protiv ovog rješenja može se tužbom pokrenuti upravni spor pred Upravnim sudom Crne Gore, u roku od 30 dana od dana prijema ovog rješenja.

ko. *MINISTAR* a
Branimir Gvozdenović



Republika Crna Gora
VLADA REPUBLIKE CRNE GORE
MINISTARSTVO ZA EKONOMSKI RAZVOJ
Broj: 01-1876/07
Podgorica, 21.03.2007. godine

Ministarstvo za ekonomski razvoj, na zahtjev Berberović-Stanković Milice, dipl.ing. pejz.arh., iz Herceg Novog, za utvrđivanje ispunjenosti uslova za sticanje licence za planera za izradu planskih dokumenata (državnih planskih dokumenata i lokalnih planskih dokumenata), na osnovu člana 36,37,38 Zakona o planiranju i uređenju prostora („Službeni list RCG“, br. 28/05) i člana 196 tačka 1 Zakona o opštem upravnom postupku („Službeni list RCG“, br. 60/03), donosi

RJEŠENJE

Utvrđuje se da Berberović-Stanković Milica, dipl.ing.pejz..arh., iz Herceg Novog, ispunjava Zakonom propisane uslove za izdavanje licence za planera za izradu planskih dokumenata (državnih planskih dokumenata i lokalnih planskih dokumenata).

Po pravosnažnosti ovog rješenja imenovanoj će se od strane ovog ministarstva izdati licenca.

Obrazloženje

Uvidom u zahtjev broj 01-1876/07 od 12.03.2007. godine i priloženu dokumentaciju, podnijetu od strane Berberović-Stanković Milice, dipl.ing.pejz.arh., iz Herceg Novog, za utvrđivanje ispunjenosti uslova za sticanje licence za planera za izradu planskih dokumenata, na osnovu člana 37 Zakona o planiranju i uređenju prostora, utvrđeno je da imenovana:

- posjeduje visoku stručnu spremu – diplomirani inženjer šumarstva za pejzažnu arhitekturu,
- ima pet godina radnog iskustva u struci,
- posjeduje odgovarajuće stručne rezultate ostvarene na izradi više planskih dokumenata.

Na osnovu izloženog, odlučeno je kao u dispozitivu rješenja.

Protiv ovog rješenja može se izjaviti tužba Upravnom sudu Republike Crne Gore, u roku od 30 dana, od dana prijema rješenja.

DOSTAVLJENO:
- Berberović-Stanković Milici
- Inspektor za urbanizam,
- a/a.



POMOĆNIK MINISTRA
Maja Velimirović-Petrović

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA
 DIREKTORAT ZA INSPEKCIJSKI NADZOR
 I LICENCIRANJE
 Direkcija za licenciranje
 Broj: UPI 107/7-1697/2
 Podgorica, 04.06.2018. godine

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, rješavajući po zahtjevu Magistra Olivera Doklešić, dipl.inž.građevinarstva, iz Herceg Novog, za izdavanje licence za ovlaštenog inženjera, na osnovu člana 135 st. 1 i 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore" br. 64/17) i člana 46 stav 1 Zakona o upravnom postupku ("Službeni list Crne Gore" br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), donosi

RJEŠENJE

1. IZDAJE SE Magistru OLIVERI DOKLEŠIĆ, dipl.inž.građevinarstva – odsjek za hidrotehniku, iz Herceg Novog, LICENCA ovlaštenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.
2. Ova Licenca se izdaje na neodređeno vrijeme.

O b r a z l o ž e n j e

Aktom, br. UPI 107/7-1697/1 od 28.03.2018.godine, Magistar Olivera Doklešić, dipl.inž.građevinarstva, iz Herceg Novog, obratila se ovom ministarstvu zahtjevom za izdavanje licence ovlaštenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.

Uz zahtjev imenovana je ovom ministarstvu dostavila sledeće dokaze:

- Lična karta (ovjerena fotokopija);
- Diploma Građevinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu, br. 57/74 od 26.05.1988. godine (ovjerena fotokopija);
- Diploma o stečenom akademskom stepenu Magistra nauka, Univerziteta u Novom Sadu, br. 257/2017 od 31.10.2017. godine (ovjerena fotokopija);
- Ovlašćenje za projektovanje izdato od strane Inženjerske komore Crne Gore kojim se Mr Oliveri M. Doklešić za izradu elaborata iz oblasti hidrotehnike, tehničkih podloga iz oblasti procjene uticaja na životnu sredinu, projekata instalacija, uređaja i postrojenja vodovoda i kanalizacije i elaborata o procjeni uticaja zahvata na životnu sredinu za oblast hidrotehnike, br. GP 07066 0019 OD 15.11.2006. godine;
- Rješenje Inženjerske komore Crne Gore kojim se Mr Oliveri M. Doklešić izdaje licenca za rukovođenje izvođenjem građevinskih radova na objektima hidrotehnike i radova na instalacijama, uređajima i postrojenjima vodovoda i kanalizacije, br. 01-430/2 od 02.07.2012. godine;
- Rješenje Inženjerske komore Crne Gore kojim se Mr Oliveri M. Doklešić izdaje licenca za izradu građevinskih projekata za objekte hidrotehnike, br. 01-573/3 od 19.04.2016. godine;
- Radna knjižica (ovjerena fotokopija);
- Uvjerjenje Ministarstva pravde da u kaznenoj evidenciji ne postoje podaci o osuđivanosti za imenovanu.

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, razmotrilo je podnijeti zahtjev pa je odlučilo kao u dispozitivu ovog rješenja, a ovo iz sledećih razloga:

Naime, članom 123 stav 1 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (»Službeni list Crne Gore « br. 64/17), propisano je da ovlašćeni inženjer može da bude fizičko lice koje obavlja poslove izrade tehničke dokumentacije odnosno građenje objekta, odgovarajuće struke, sa visokim obrazovanjem, odnosno najmanje kvalifikacijom VII1 podnivoa okvira kvalifikacije i najmanje tri godine radnog iskustva na stručnim poslovima izrade tehničke dokumentacije i građenja objekta.

Članom 3 stav 1 tačka 1 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci (»Službeni list Crne Gore «, br. 79/17), utvrđene su vrste licenci, a između ostalih i licenca ovlašćenog inženjera koja se izdaje fizičkom, licu za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.

Članom 4 stav 1 tač. 1-4. Pravilnika, utvrđeno je da se u postupku izdavanja licence ovlašćenog inženjera, provjerava: 1) identitet podnosioca zahtjeva; 2) da li podnosilac zahtjeva posjeduje visoko obrazovanje, odnosno najmanje kvalifikacije VII1 podnivoa okvira kvalifikacija, odnosno da li je izvršeno priznavanje inostrane obrazovne isprave najmanje kvalifikacije VII1 podnivoa okvira kvalifikacija; 3) da li podnosilac zahtjeva ima najmanje tri godine radnog iskustva na stručnim poslovima izrade tehničke dokumentacije i građenju objekta sa visokim obrazovanjem, odnosno najmanje kvalifikacije VII1 podnivoa okvira kvalifikacije i 4) da li je podnosilac zahtjeva osuđivan za krivično djelo za koje se gonjenje preuzima po službenoj dužnosti.

Stavom 3 istog člana Pravilnika, utvrđeno je da se radno iskustvo u smislu stava 1 tačka 3 ovog člana, smatra radno iskustvo u svojstvu saradnika na izradi tehničke dokumentacije na građenju objekta, odnosno izvođenja pojedinih radova na građenju objekta. Stavom 4 istog člana Pravilnika, utvrđeno je da se izuzetno od stava 3 ovog člana, fizičkom licu koje posjeduje licencu za izradu tehničke dokumentacije i građenje objekata, izdatu po propisima koji su važili do donošenja ovog propisa, radno iskustvo može dokazati na osnovu uvida u dokumentaciju koja je bila osnov za njeno izdavanje.

Članom 137 stav 1 Zakona, propisano je da se licenca za fizičko lice izdaje na neodređeno vrijeme.

Rješavajući po predmetnom zahtjevu, a na osnovu uvida u dostavljene dokaze, ovo ministarstvo nalazi, da su se u konkretnoj pravnoj stvari stekli uslovi za primjenu čl. 123 stav 1 i 135 stav 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata, a u vezi čl 3 stav 1 tač. 1 i čl. 4 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci.

Saglasno izloženom, riješeno je kao u dispozitivu ovog rješenja.

PRAVNA POUKA: Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor tužbom kod Upravnog suda Crne Gore u roku od 20 dana od dana prijema istog.

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE

Nikola Petrović



CRNA GORA • UNIVERZITET CRNE GORE • MONTENEGRO • UNIVERSITY OF MONTENEGRO • CRNA GORA • UNIVERZITET CRNE GORE • MONTENEGRO • UNIVERSITY OF MONTENEGRO • CRNA GORA • UNIVERZITET CRNE GORE


Univerzitet Crne Gore
PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
(naziv ustanove visokog obrazovanja)

DIPLOMA
OSNOVNIH AKADEMSKIH STUDIJA

Radosavljević (Milovan) Ivana
(prezime, ime roditelja i ime)

rođen/a 15.10.1992. Valjevo - Srbija završio/la je
(datum) (mjesto - država)

PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET 01.07.2014. i stekao/la
(naziv ustanove visokog obrazovanja) (datum završetka studija)

STEPEN BACHELOR (BSc)
BIOLOGIJA
(naziv studijskog programa)
 sa svim pravima koja pruža Diploma

Broj iz evidencije 389

U Podgorica, 19.10.2015. godine

Dean/Direktor 
Prof. dr Zana Kovijanić-Vukičević

Rektor 
Prof. Radmila Vojvodić


University of Montenegro
FACULTY OF MATHEMATICS AND NATURAL SCIENCES
(name of the higher education institution)

DIPLOMA
UNDERGRADUATE ACADEMIC STUDY PROGRAM

Radosavljević (Milovan) Ivana
(surname, parent's name and first name of the candidate)

born on 15.10.1992. in Valjevo - Srbija graduated from the
(date) (place - state)

FACULTY OF MATHEMATICS AND NATURAL SCIENCES 01.07.2014. and has been awarded the
(name of the higher education institution) (date)

DEGREE OF BACHELOR (BSc)
BIOLOGY
(name of the study program)
 With all the rights conferred by this Diploma

Record No 389

Place Podgorica, Date 19.10.2015.

Dean/Director 
Prof. dr Zana Kovijanić-Vukičević

Rektor 
Prof. Radmila Vojvodić

CRNA GORA • UNIVERZITET CRNE GORE • MONTENEGRO • UNIVERSITY OF MONTENEGRO • CRNA GORA • UNIVERZITET CRNE GORE • MONTENEGRO • UNIVERSITY OF MONTENEGRO • CRNA GORA • UNIVERZITET CRNE GORE

* Sastavni dio ove Diplome je Donuma državnog pečata *

* Diploma constitutes an integral part of this Diploma *

**UGOVORI
O POSLOVNO-TEHNIČKOJ SARADNJI**

„EKOBOKA PROJEKT“ d.o.o. sa sjedištem u Herceg Novom, zastupan po direktoru Petru Odaloviću i Milica Berberović, diplomirani inženjer pejzažne arhitekture, (u daljem tekstu: STRUČNI SARADNIK), zaključuju 10.05.2020. slijedeći:

UGOVOR O POSLOVNO-TEHNIČKOJ SARADNJI

Član 1.

„EKOBOKA PROJEKT“ D.O.O. i STRUČNI SARADNIK ovim su se ugovorom sporazumjeli da u smislu odredaba Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (Sl. list CG broj 64/17, 44/18, 63/18) i Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list CG broj: 80/05, 40/10, 73/20, 40/11, 27/13, 52/16) sarađuju na izradi tehničke dokumentacije: planskih dokumenata, projekata i strateških studija i elaborata procjene uticaja na životnu sredinu.

Član 2.

STRUČNI SARADNIK će zajedno sa „Ekoboka projektom“ učestvovati u izradi tehničke, planske dokumentacije, procjena uticaja na životnu sredinu ili studija iz domena zaštite životne sredine čija je izrada ugovorena sa naručiocem, odnosno, u fazama izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu i strateških studija zaštite životne sredine, kao i drugih studija, projekata.

Član 3.

Poslovno tehnička saradnja EKOBOKA PROJEKT-a i STRUČNOG SARADNIKA podrazumjeva da STRUČNI SARADNIK ustupi svoju diplomu ili licencu resornog ministarstva za izradu odgovarajućeg dijela planske i projektne dokumentacije (i potvrdu Inženjerske komore Crne Gore), odnosno diplomu kojom potvrđuje svoju stručnu i profesionalnu kvalifikaciju.

Član 4.

EKOBOKA PROJEKT i STRUČNI SARADNIK zajednički učestvuju u izradi ponude za zajedničke poslove.

Član 5.

Pošto se ugovorna dokumentacija najčešće razlikuju od ponudbene kako u odnosu na cijenu izrade tehničke dokumentacije odn. plana tako i u odnosu na rokove izrade i ostale ugovorne klauzule, EKOBOKA PROJEKT i STRUČNI SARADNIK će zaključivati poseban ugovor za izvršenje svakog posla kojim bi se detaljno regulisala sva zajednička i pojedinačna prava i obaveze koji se odnose i koji proističu iz konkretnog posla.

Član 6.

Ovaj Ugovor o poslovno-tehničkoj saradnji zaključuje se na neodređeno vrijeme a isti se može otkazati pismeno sa otkaznim rokom od tri mjeseca.

Član 7.

Sve eventualne sporove EKOBOKA PROJEKT i STRUČNI SARADNIK će prvenstveno rješavati sporazumno.

U slučaju da se sporazum ne postigne EKOBOKA PROJEKT i STRUČNI SARADNIK ugovaraju mjesnu nadležnost suda po sjedištu EKOBOKA PROJEKT-a.

Član 8.

Ovaj Ugovor o poslovno-tehničkoj saradnji zaključen je u 3 primjerka, jedan za stručnog saradnika, a dva za arhivu Ekoboka projekt.

Za EKOBOKA PROJEKT :

Direktor

Petar Odalović
Petar Odalović



Za STRUČNOG SARADNIKA:

Milica Berberović
Milica Berberović

„EKOBOKA PROJEKT“ d.o.o. sa sjedištem u Herceg Novom, zastupan po direktoru Petru Odaloviću i Ivana Radosavljević, specijalista eksperimentalne biologije i biotehnologije (u daljem tekstu: STRUČNI SARADNIK), zaključuju 09.03..2019. slijedeći:

UGOVOR O POSLOVNO-TEHNIČKOJ SARADNJI

Član 1.

EKOBOKA PROJEKT“ D.O.O. i STRUČNI SARADNIK ovim su se ugovorom sporazumjeli da u smislu odredaba Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (Sl. list CG broj 64/17, 44/18, 63/18) i Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list CG broj: 80/05, 40/10, 73/20, 40/11, 27/13, 52/16) sarađuju na izradi tehničke dokumentacije: planskih dokumenata, projekata i strateških studija i elaborata procjene uticaja na životnu sredinu.

Član 2.

STRUČNI SARADNIK će zajedno sa „Ekoboka projektom“ učestvovati u izradi tehničke, planske dokumentacije, procjena uticaja na životnu sredinu ili studija iz domena zaštite životne sredine čija je izrada ugovorena sa naručiocem, odnosno, u fazama izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu i strateških studija zaštite životne sredine, kao i drugih studija, projekata.

Član 3.

Poslovno tehnička saradnja EKOBOKA PROJEKT-a i STRUČNOG SARADNIKA podrazumjeva da STRUČNI SARADNIK ustupi svoju diplomu ili licencu resornog ministarstva za izradu odgovarajućeg dijela planske i projektne dokumentacije (i potvrdu Inženjerske komore Crne Gore), odnosno diplomu kojom potvrđuje svoju stručnu i profesionalnu kvalifikaciju.

Član 4.

EKOBOKA PROJEKT i STRUČNI SARADNIK zajednički učestvuju u izradi ponude za zajedničke poslove.

Član 5.

Pošto se ugovorna dokumentacija najčešće razlikuju od ponudbene kako u odnosu na cijenu izrade tehničke dokumentacije odn. plana tako i u odnosu na rokove izrade i ostale ugovorne klauzule, EKOBOKA PROJEKT i STRUČNI SARADNIK će zaključivati poseban ugovor za izvršenje svakog posla kojim bi se detaljno regulisala sva zajednička i pojedinačna prava i obaveze koji se odnose i koji proističu iz konkretnog posla.

Član 6.

Ovaj Ugovor o poslovno-tehničkoj saradnji zaključuje se na neodređeno vrijeme a isti se može otkazati pismeno sa otkaznim rokom od tri mjeseca.

Član 7.

Sve eventualne sporove EKOBOKA PROJEKT i STRUČNI SARADNIK će prvenstveno rješavati sporazumno.

U slučaju da se sporazum ne postigne EKOBOKA PROJEKT i STRUČNI SARADNIK ugovaraju mjesnu nadležnost suda po sjedištu EKOBOKA PROJEKT-a.

Član 8.

Ovaj Ugovor o poslovno-tehničkoj saradnji zaključen je u 4 primjerka po dva primjerka za svaku od stranaka.

Za EKOBOKA PROJEKT :

Direktor

Petar Odalović

Petar Odalović



Za STRUČNOG SARADNIKA:

Ivana Radosavljević

Ivana Radosavljević

1

„EKOBOKA PROJEKT“ d.o.o. sa sjedištem u Herceg Novom, zastupan po direktoru Petru Odaloviću i Mr Olivera Doklrestić, diplomirani Inženjer građevinarstva (u daljem tekstu: STRUČNI SARADNIK), zaključuju 09.03.2019. sljedeći:

UGOVOR O POSLOVNO-TEHNIČKOJ SARADNJI

Član 1.

EKOBOKA PROJEKT“ D.O.O. i STRUČNI SARADNIK ovim su se ugovorom sporazumjeli da u smislu odredaba Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (Sl. list CG broj 64/17, 44/18, 63/18) i Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list CG broj: 80/05, 40/10, 73/20, 40/11, 27/13, 52/16) sarađuju na izradi tehničke dokumentacije: planskih dokumenata, projekata i strateških studija i elaborata procjene uticaja na životnu sredinu.

Član 2.

STRUČNI SARADNIK će zajedno sa „Ekoboka projektom“ učestvovati u izradi tehničke, planske dokumentacije, procjena uticaja na životnu sredinu ili studija iz domena zaštite životne sredine čija je izrada ugovorena sa naručiocem, odnosno, u fazama izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu i strateških studija zaštite životne sredine, kao i drugih studija, projekata.

Član 3.

Poslovno tehnička saradnja EKOBOKA PROJEKT-a i STRUČNOG SARADNIKA podrazumjeva da STRUČNI SARADNIK ustupi svoju diplomu ili licencu resornog ministarstva za izradu odgovarajućeg dijela planske i projektne dokumentacije (i potvrdu Inženjerske komore Crne Gore), odnosno diplomu kojom potvrđuje svoju stručnu i profesionalnu kvalifikaciju.

Član 4.

EKOBOKA PROJEKT i STRUČNI SARADNIK zajednički učestvuju u izradi ponude za zajedničke poslove.

2

Član 5.

Pošto se ugovorna dokumentacija najčešće razlikuju od ponudbene kako u odnosu na cijenu izrade tehničke dokumentacije odn. plana tako i u odnosu na rokove izrade i ostale ugovorne klauzule, EKOBOKA PROJEKT i STRUČNI SARADNIK će zaključivati poseban ugovor za izvršenje svakog posla kojim bi se detaljno regulisala sva zajednička i pojedinačna prava i obaveze koji se odnose i koji proističu iz konkretnog posla.

Član 6.

Ovaj Ugovor o poslovno-tehničkoj saradnji zaključuje se na neodređeno vrijeme a isti se može otkazati pismeno sa otkaznim rokom od tri mjeseca.

Član 7.

Sve eventualne sporove EKOBOKA PROJEKT i STRUČNI SARADNIK će prvenstveno rješavati sporazumno.

U slučaju da se sporazum ne postigne EKOBOKA PROJEKT i STRUČNI SARADNIK ugovaraju mjesnu nadležnost suda po sjedištu EKOBOKA PROJEKT-a.

Član 8.

Ovaj Ugovor o poslovno-tehničkoj saradnji zaključen je u 3 primjerka, jedan Stručnom saradniku, dva za „Ekoboka projekt“ d.o.o.

Za EKOBOKA PROJEKT :

Direktor

Petar Odalović

Petar Odal



Za STRUČNOG SARADNIKA:

mr Olivera Doklešić d. i. g.

**RJEŠENJE SEKRETARIJATA ZA KOMUNALNE POSLOVE,
EKOLOGIJU I ENERGETSKU EFIKASNOST U OPŠTINI HERCEG
NOVI O POTREBI IZRADE ELABORATA PROCJENE UTICAJA ZA
ZAHVAT NA KP 1535, 1536, 1537, 257 I 259 KO ROSE**

Црна Гора
 Општина Херцег Нови
 Секретаријат за комуналне дјелатности,
 екологију и енергетску ефикасност
 Бр: 02-13-322-УП-27/20
 Херцег Нови 30.09.2020.

Тр. међулана Тита 2
 85340 Херцег Нови, Црна Гора
 Т. +382 91 321 032
 Ф. +382 91 323 117
 www.hercegnovi.me

Секретаријат за комуналне дјелатности, екологију и енергетску ефикасност, рјешавајући по захтјеву носиоца пројекта " **CATTARO COMPANY GROUP** " Д.О.О., Пут Првоборца 230, Шкаљари, Котор, у поступку Одлучивања о потреби израде елабората процјене утицаја на животну средину за пројекат изградње купалишта са parking простором, планираним да се гради на kat.parc. 1537, 1536,1535, 257, 259 КО Rose, Општина Херцег Нови и дијелу акваторијума у додиру са предметним parcelama, који се реализује у захвату Државне студије локације сектор 32, Rose-Dobreč ("Sl.list CG" br. 56/18) у општини Херцег Нови, на основу члана 14 Закона о процјени утицаја на животну средину („Službeni list CG", br. 075/18), члана 15 став 1 alineја 22 Одлуке о организацији и начину рада локалне управе Општине Херцег Нови („Službeni list CG", - општински propisi, br.30/18), а у веzi са чланом 18. Закона о управном поступку („Sl.list RCG", br. 56/14, 20/15, 40/16 и 37/17), д о н о с и:

Р Ј Е Ш Е Н Ј Е

I - **УТВРЂУЈЕ** се да је за пројекат изградње купалишта са parking простором, планираним да се гради на kat.parc. 1537, 1536,1535, 257, 259 КО Rose, Општина Херцег Нови и дијелу акваторијума у додиру са предметним parcelama, који се реализује у захвату Државне студије локације сектор 32, Rose-Dobreč ("Sl.list CG" br. 56/18) у општини Херцег Нови, потребна израда елабората процјене утицаја на животну средину.

II - **Налаже** се носиоцу пројекта " **CATTARO COMPANY GROUP** " Д.О.О. Пут Првоборца 230 из Котор, да изради Елаборат процјене утицаја на животну средину за пројекат изградње купалишта са parking простором, планираним да се гради на kat.parc. 1537, 1536,1535, 257, 259 КО Rose, Општина Херцег Нови и дијелу акваторијума у додиру са предметним parcelama, који се реализује у захвату Државне студије локације сектор 32, Rose-Dobreč ("Sl.list CG" br. 56/18) у општини Херцег Нови и исти достави Секретаријату за комуналне дјелатности, екологију и енергетску ефикасност најкасније двије године од дана пријема рјешења о потреби израде Елабората процјене утицаја на животну средину.

Образложење

* **CATTARO COMPANY GROUP** " Д.О.О. из Котора, обратио се овом Секретаријату, захтјевом од 11.06.2020.године, ради одлучивања о потреби израде елабората процјене утицаја на животну средину изградње купалишта са parking простором, планираним да се гради на kat.parc. 1537, 1536,1535, 257, 259 КО Rose, Општина Херцег Нови и дијелу акваторијума у додиру са предметним parcelama, који се реализује у захвату Државне студије локације сектор 32, Rose-Dobreč ("Sl.list CG" br. 56/18) у општини Херцег Нови.

Уз захтјев за одлучивање о потреби израде елабората процјене утицаја на животну средину, приложена је и документација прописана чланом 11 Закона о процјени утицаја на животну средину („Službeni list CG", br.75/18) и Правилником о садржају документације која се подноси уз захтјев за одлучивање о потреби израде елабората („Sl.list CG", br.019/19) и то: опште информације, опис пројекта, карактеристике пројекта, врсте и карактеристике могућег утицаја пројекта на животну средину, опис могућих значајних утицаја пројекта на животну средину, мјере за спрјечавање, смањенје или отклањање штетних

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 (lj) Aktivnosti u morskoj sredini koje mogu imati uticaj na morski ekosistem, priobalni radovi za suzbijanje erozije i radovi na morskome priobalju kojim se kroz izgradnju mjenja izgled obale, za koji se postupak procijene 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 02-13-322-UPI-27/2020 od 08.09.2020.god.obavještene nadležne institucije i organizacije, dok je zainteresovana javnost obavještena oglasom u dnevnom listu "POBJEDA" objavljenim dana 10.09.2020.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 ostavljenom roku nije bilo uvida u podnijetu dokumentaciju od strane zainteresovane javnosti, dana 18.09.2020.god, putem pošte, od strane JP za upravljanje morskim dobrom, dostavljeno je Mišljenje zavedeno pod br. 02-13-322-UPI-27/20-1/3, da je za planirani projekat potrebno uraditi procjenu uticaja na životnu sredinu

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

- Planirana je izgradnja kupališta sa parking prostorom na kat.parc. 1537, 1536,1535, 257, 259 KO Rose, Opština Herceg Novi i dijelu akvatorijuma u dodiru sa predmetnim parcelama, koji se realizuje u zahvatu Državne studije lokacije sektor 32, Rose-Dobreč ("Sl.list CG" br. 56/18)" u opštini Herceg Novi, u skladu sa UT uslovima izdatim od strane Sekretarijata za prostorno planiranje i izgradnju opštine HN, br. 02-3-350-UPI-1126/2017 od 19.10.2017.god.

- Površina zahvata uređenja plaže i parkinga je 5.902m². Od toga, plaža – UP 2.8 obuhvata 1.829m², donji parking – dio UP 101 obuhvata 2.093m² i gornji parking - UP 113obuhvata 1.829m².

- Uređenje obale se sastoji od formiranja novog žala i betonskog platoa - površine kupališta. Posebno su osjetljive intervencije u moru zbog nepovoljnih maritimnih uslova – jakih talasa u vrijeme južnog i zapadnog vjetra. Uređenje parkinga se vrši nasipanjem podloge i asfaltiranjem završnog sloja. Na strani prema brdu formira se strma škarpa..

- Stoga, smatramo da će se, obzirom da dokumentacija o odlučivanju o potrebi izrade elaborata, ne daje dovoljno podataka o projektu, Izradom Elaborata o procijeni uticaja na životnu sredinu obezbijedi nedostajući podaci, detaljno utvrditi stanje kvaliteta segmenata životne sredine, sa posebnim akcentom na ljudsko zdravlje, predvidjeti negativni uticaji projekta na životnu sredinu, utvrditi odgovarajuće mjere zaštite životne sredine i definisati program praćenja uticaja na životnu sredinu u toku funkcionisanja, kao i u slučaju akcidentne situacije.

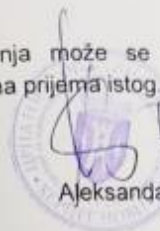
Imajući u vidu navedeno, Sekretarijat za komunalne djelatnosti, ekologiju i energetska efikasnost na osnovu sprovedenog postupka odlučivanja o potrebi izrade elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu i uvida u dostavljenu dokumentaciju, shodno odredbama člana 14 Zakona o procjeni uticaja na životnu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

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 procijeni 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.

UPUTSTVO O PRAVNOJ ZAŠTITI: Protiv ovog Rješenja može se izjaviti žalba Glavnom administratoru, preko ovog organa, u roku od 15 dana od dana prijema istog.

 **SEKRETAR**
Aleksandar Kovačević, dipl. ing. erozije

DOSTAVLJENO:

- Nosiocu projekta, „CATTARO COMPANY GROUP“ D.O.O. iz Podgorice
- U Javnu knjigu o sprovedenim postupcima procjene uticaja,
- Ekološkoj inspekciji,
- u dosije,
- a/a

**ELABORAT PROCJENE UTICAJA PO SADRŽAJU IZ ZAKONA O
PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU**

/“SLUŽBENI LIST CRNE GORE”, BR. 075/18 OD 23.11.2018./

UVOD

Duž čitavog primorja, od Ulcinja do Herceg Novog su intenzivirane aktivnosti na uređenju morske obale, u posljednjih desetak godina..Obala je zanimljiva kao primarni dio prostora u turističkoj valorizaciji prostora, a za jačanje privrednih kapaciteta države. Uređenje obale za dobijanje novih plaža jeste dio programa JP za upravljanje morskim dobrom u cilju povećanja površine plaža, pa tako i za većim ekonomskim prometom. Područje Luštice, u hercegnovskom dijelu, do sada je imalo tek nekoliko uređenih plaža, od Rosa do Mirišta. Poluostvo Luštica spada u slabo naseljena područja, prvenstveno zato jer nema javnog snabdijevanja vodom, što značajno otežava i poskupljuje život domicilnog stanovništva, ali i sužava mogućnosti urbanog razvoja. U ljetnjem periodu oživljavaju brojni turistički objekti, kampovi, a posebno je aktuelno priobalje. Luštica ima svoju veoma razučenu obalu ka otvorenom moru, što je čini veoma atraktivnim područjem.

Uređenje obale prati razvoj urbanih struktura, smještajnih objekata turizma, malih hotela i zgrada sa sobama za izdavanje, apartmanima i ugostiteljskim objektima. Povezanost ekonomskih ciljeva maksimizacije efikasnosti korišćenja resursa sa ekološkim ciljevima zaštite čovjekovog okruženja sve češće se izražava kroz princip tzv. "održivog razvoja". To znači razvoj usklađen sa potrebama i ograničenjima prirode, prirodnim resursima.U ovome slučaju bi to značilo integralno upravljanje obalnim područjem uzimjući u obzir osjetljivost obalnih ekosistema, predjela, raznovrsnost. (Zakon o životnoj sredini, Sl.list CG, br. 052/16 od 28.07.2016.)

Proširenje postojećih plaža i uređenje obale, u biti je jedan od postulata razvoja turizma, najvažnije privredne grane za Crnu Goru, posebno njene primorske opštine.

Po Zakonu o zaštiti životne sredine (*Sl. list CG, br. 48/08 od 11.08.2008, 40/10 od 22.07.2010, 40/11 od 08.08.2011., 052/16 od 28.07.2016.*) pod pojmom životne sredine smatra se prirodno okruženje: vazduh, zemljište, voda i more, biljni i životinjski svijet; pojave i djelovanja: klima, jonizujuća i nejonizujuća zračenja, buka i vibracije; kao i okruženje, koje je stvorio čovjek: gradovi i druga naselja, kulturno-istorijska baština, infrastrukturni, industrijski i drugi objekti. Turistička privreda i zaštita životne sredine treba da su kompatibilne kategorije.



Slika 0.1. Poluostvo Luštica

1. OPŠTE INFORMACIJE

Podaci o nosiocu projekta

Naziv projekta je: „Uređenje dijela obale -kupalište i parking prostor u k.o. Rose na Luštici.

Investitor je: “Cattaro company” d.o.o. Kotor.

Kompanija D.o.o. “Cattaro group” – Kotor registrovana je u CRPS pod brojem 50515190, 06.02.2009. godine, PIB: 02752387; adresa registracije je Škaljari br. 230, Kotor. Šifra djelatnosti: 5610 – djelatnosti restorana i pokretni ugostiteljski objekti.

Osnivač i direktor je Rado Arsić. Kontakt telefon: 068383000.

Procjena uticaja na životnu sredinu radi se na osnovu tehničke dokumentacije, glavnog projekta arhitekture, koji je uradilo preduzeće “Ark” d.o.o. iz Herceg Novog.

Odgovorno lice, projektant, glavni inženjer, je arhitekta Ranko Kovačević, dipl. inženjer.

Društvo sa ograničenom odgovornošću “Ark” d.o.o. iz Herceg Novog registrovano je u CRPS pod brojem: 05-0523022, sa šifrom djelatnosti: 7111, arhitektonska djelatnost, Registrovano na adresi: Orjenskog bataljona 92/c, Herceg Novi.

Podaci o projektu

Sekretarijat za prostorno planiranje i izgradnju Opštine Herceg Novi donijelo je rješenje 19.10.2017. zavedeno pod brojem: 02-3-350-1126/2017 za urbanističko-tehničke uslove za Uređenje kupališta na UP 2.8.sa izgradnjom parking prostora u zaleđu kupališta (dio UP101 i UP113)južno od naselja Rose, na lokaciji koja se sastoji od djelova kat. parcela 1537, 1536, 1535, 257 i 259 sve k.o. Rose a u okviru Prostornog plana posebne namjene za morsko dobro i DSL-a Sektor 32 (Rose-Dobreč).

Podnosilac zahtjeva za izdavanje UT uslova je Javno preduzeće za upravljanje morskim dobrom, sa sjedištem u Budvi.

Po UT uslovima propisano je šta se zahtjeva da obradi Glavni projekat za uređenje prostora obale, koje su dimenzije plaže i od kakvog materijala da bude načinjena, kako da budu definisani pristupni putevi, dimenzija i nagib. Propisuje se normativ za plažu od 4-8 kupača/m² na površini od 1829 m². Nije dozvoljena izgradnja stalnih objekata na zahvatu. Propisuje je zaštita ambijentalnih i kulturnih vrijednosti a za izgradnu plaže da se koristi autohtoni materijal u kombinaciji sa prirodnim kamenom sa iste lokacije, i sa upotrebom betona. Pristupni put bi morao da ima bankinu širine 1,0 metar. Kolovozna konstrukcija treba da bude urađena od asfalta.

Podaci o Obradivaču Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu

Investitor je podnio zahtjev za donošenje rješenja o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu shodno članu 7.i 9. Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu ("Službeni list Crne Gore", br. 075/18 od 23.11.2018), gdje piše: za proceduru procjene uticaja da obuhvata:

- 1) odlučivanje o potrebi izrade elaborata za projekte za koje se može zahtijevati izrada elaborata;
- 2) određivanje obima i sadržaja elaborata;
- 3) odlučivanje o davanju saglasnosti na elaborat.

U prethodnom dijelu, *Opšta dokumentacija*, nalazi se rješenje Sekretarijata za komunalne poslove, ekologiju i energetska efikasnost, br.02-13-322-UPI-27/20, od 30.09.2020.kojim se nalaže investitoru "Cattaro Company Group" d.o.o. iz Kotora da je neophodno da izradi elaborate procjene uticaja na životnu sredinu za izgradnju kupališta i parking prostor na lokaciji u k.o. Rose na Luštici, na katastarskim parcelama: 1535, 1536, 1537, 257 i 259.

Preduzeće „Ekoboka projekt“ d.o.o. od svog osnivanja 2012. godine u opisu radnih poslova ima bavljenje pitanjima zaštite životne sredine, kroz izradu elaborata procjene uticaja na životnu sredinu, izradu studija zaštite životne sredine i strateških procjena uticaja zahvata na životnu sredinu. U periodu od 2012 do 2020 urađeno je više od dvadeset elaborata procjene uticaja projekata na životnu sredinu i preko petnaest strateških procjena uticaja, kao i više od deset planskih dokumenata u kojima su obrađene faze infrastrukture i zaštite životne sredine, a za Opštine: Herceg Novi, Tivat, Ulcinj, Budva, Žabljak.

Elaborat procjene uticaja za plažu u k.o. Rose obrađuje multidisciplinarni radni tim u sastavu:

- Milica Berberović, dipl. inž. pejzažne arhitekture, voditelj
- Ivana Radosavljević, spec.sci biotehnolog
- Mr Olivera Doklešić, dipl.inž. građevinarstva I mag. Specijalista zaštite životne sredine

Kratke biografije radnog tima na izradi Elaborata procjene uticaja:

Milica Berberović je diplomirani inženjer pejzažne arhitekture, diplomirala na Šumarskom fakultetu, odsjek za pejzažnu arhitekturu, u Beogradu. Bavila se i bavi se projektovanjem i izvođenjem radova na ozelenjavanju, zatim izradom planske dokumentacije iz oblasti pejzažne arhitekture, izradom studija boniteta zelenih površina. Među mnogim njenim izvedenim projektima ističu se poslovi na uređenju zelenih površine ispred zgrade Skupštine Crne Gore, zgrade Predsjednika Crne Gore, stambeno poslovnog kompleksa "Vektra" u Podgorici i td. Radila je na izvođenju radova na Plavom dvoru na Cetinju, hotelskom kompleksu "Sun resort" u Herceg Novom, i mnogim drugim objektima. Autor je mnogih planskih dokumenata - faza pejzažne arhitekture, kao DSL „Mihajlovići“ Cetinje, DUP Javorovača- Žabljak, DUP Pinješ-Ulcinj, DUP Kumbor-Herceg Novi, DUP Meljine, Izrada Studija boniteta zelenih površina za mnoge površine na primorju Crne Gore: Vojni objekat u Kumboru, Kamenovo Budva, hotel "Plavi horizonti"- Tivat. Ltd.

Ivana Radosavljević, spec.sci biotehnolog, završila je osnovne studije biologije u Podgorici, nakon čega je nastavila sa specijalističkim studijama biotehnologije, dominantno biomedicina sa radom na temu farmakologije. Nakon studija je nastavila da se angažuje na polju nauke, tako što je nastavila laboratorijski rad u Institutu za biologiju mora i u industriji (mikrobiološka i hemijska laboratorija pitke vode u vodovodu i laboratorija Postrojenje za preradu otpadnih voda). Publikovala je dva naučna rada kao ko-autor u časopisima sa peer-review recenzijama, i jedan stručni rad na polju zaštite voda. Domen ineteresovanja ide od medicine o čemu govori njen internacionalni angažman u Personalized Medicine Podcast, do zaštite životne sredine i ljudskog zdravlja –interni izvještaj o negativnom efektu kanalizacionih gasova na ljudsko zdravlje.

Mr Olivera Doklešić je diplomirani građevinski inženjer. Diplomirala je na Građevinskom fakultetu u Beogradu a postdiplomske studije završila na ACIMSI-u Univerziteta u Novom Sadu, i stekla zvanje magistra zaštote životne sredine, zaštite voda. Zaposlena od 1988.

godine u "Zavodu za projektovanje i urbanizam" u Herceg Novom, gdje je radila na poslovima odgovornog inženjera-planera i projektanta, iz oblasti hidrotehničke infrastrukture. Uradila je veći broj planskih dokumenata za opštine: Herceg Novi, Kotor, Budva, Ulcinj. U preduzeću "Ekoboka projekt" d.o.o. radilaje od 2012. godine, na poslovima odgovornog projektanta hidrosistema, planera i voditelja i/ili obrađivača strateških procjena uticaja na životnu sredinu i elaborata procjene uticaja. Autor je više od trideset planskih dokumenata–faze hidrotehničke infrastrukture, više studija kao i preko trideset elaborata i strateških procjena uticaja na životnu sredinu, za razne vrste objekata: industrijske pogone, hotelske komplekse, stambene zgrade, uređenja obale i izgradnju plaža, komunalne objekte, poput pretovarne rampe i reciklažnog centra "Meljine", sanitarne deponije "Duboki do". Autor je ili koautor više studija iz zaštite životne sredine i hidrotehničke infrastrukture za potrebe Prostornih planova Opština Herceg Novi, Kotor i Ulcinj. Autor je ili koautor više od četrdeset stručnih i naučnih radova objavljenih na stručnim i naučnim savjetovanjima i u stručnim zbornicima i časopisima.

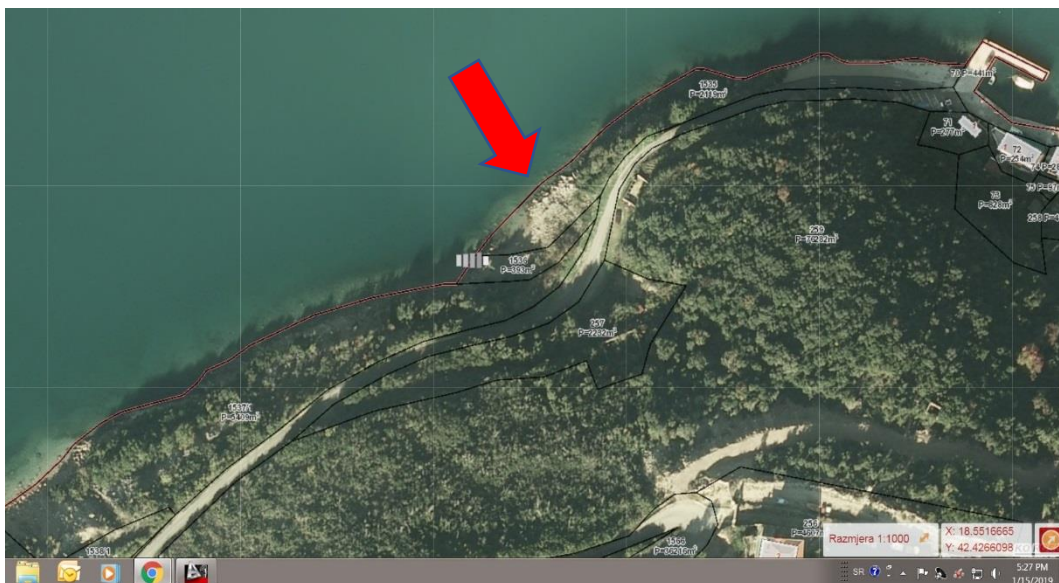
2. OPIS LOKACIJE

Predmetna lokacija buduće uređene plaže nalazi se u Opštini Herceg Novi, na polustrvu Luštica, u dijelu unutar zaliva, sa vizurom ka Herceg Novom. Lokacija je u nenaseljenom području, koje još uvijek nije zahvaćeno urbanističkom gradnjom, iako se nalazi u planskoj dokumentaciji Državne studije lokacije 32, sektor Rose-Dobreč. Čini je površina između mora i lokalnog puta, gdje se tek u tragovima primjećuju antropogeni uticaji u vidu stepeništa do obale i nabačenog kamena, vjerovatno kao posljedica degradacije sredine usljed izgradnje puta.

Prirodno veoma atraktivno područje poluostrva Luštica bilo je u urbanističkom, pa tako i razvojnom smislu, zapostavljeno sve do unazad desetak godina. Razlog je bilo postojanje više vojnih objekata na poluostrvu, utvrđenja, koja potiču još iz doba Austrougarske uprave Bokom. Kao potvrda te tvrdnje su i postojeći brojni fortifikacijski objekti, raspoređeni na potezu od Pristana do Rosa, Dobreča, Kabale, Donje i Gornje, pa do Gornje i Donje Arze. Pa, iako je prostor ostao bez razvojnih realizacija u pogledu stambene izgradnje i razvijanja turističkih kapaciteta, može se reći da je praktično čitavo područje poluostrva Luštica, naročito dio koji pripada hercegnovskoj opštini, ostao sačuvan, sa najvećim stepenom ambijentalnih vrijednosti. Međutim, ubrzana kvazi urbanizacija, ekspanzija gradnje, često i na način da se razvijala stihijski, bez kontrole, bez uticaja urbanističko-tehničkih smjernica, dovela je do drastičnih tačkastih devastacija prostora, na štetu ambijentalnih vrijednosti.

Poluostrvo Luštica je tipično karstna sredina, sa osnovnom karakteristikom prirodnoj bezvodnosti, u smislu nepostojanja prirodnih „živih voda“, vodotokova. Pala i otekla kišna voda ponire u podzemlje ne ostavljajući slobodne tokove.

Po projektnom zadatku treba riješiti uređenje prostora na katastarskim parcelama: 1535, 1536, 1537, 257 i 259 u katastarskoj opštini Rose, a što u urbanističkom smislu predstavlja UP 2.8, za uređenje obale u plažu, kao i UP 101 i UP 113 za uređenje prostora u zaleđu plaže za potrebe parkirališta za plažne goste, u okviru Prostornog plana posebne namjene za Morsko dobro i DSL sektor 32, Rose-Dobreč.



Slika 2.1. Širi zahvat lokacije na Luštica, k.o. Rosem, mikro lokacija plaže

U katastarskom smislu, katastarska parcela 1536 je definisana površinom od 381 m², kao nekategorisani put, svojina Crna Gora, pravo korišćenja Opština Herceg Novi, a sa teretom na JP Morsko dobro iz Budve. Ostale katastarske parcele: 1535, 1537/1 i 1537/2, i 259 registrovane su na Državu Crnu Goru sa pravom raspolaganja na Vladu Crne Gore, ukupne površine 75.151 m². Od ove površine po šumom IV kategorije (makija) je površina od 2.194 m², a površine od 5425 m² i 527 m² upisane su kao neplodno zemljište sa teretom JP Morsko dobro. Katastarska parcela 257 je površine 2.212 m² je svojina Crna Gora, sa teretom JP Morsko dobro. Na slikama 01-03 vidi se izgled postojećeg stanja lokacije.

Nagib terena je u uskom pojasu već 15⁰, što ga čini veoma strmim, a računa se po parametrima tla da je stabilan do uslovno stabilan. Nosivost terena je od 7 do 20 N/cm².

Put, koji prolazi zahvatom, je lokalni, nekategorisan, a vezuje se na kolsku saobraćajnicu koja vodi za Rose. Od njega vodi stepnište do obale gdje se projektuje plaža.

Na slikama 2.1-2.5. vidi se mikrolokacija na koju se odnosi projekat uređenja za potrebe budućeg kupališta i parkirališta, kao i izvod iz projekta – situacioni plan.



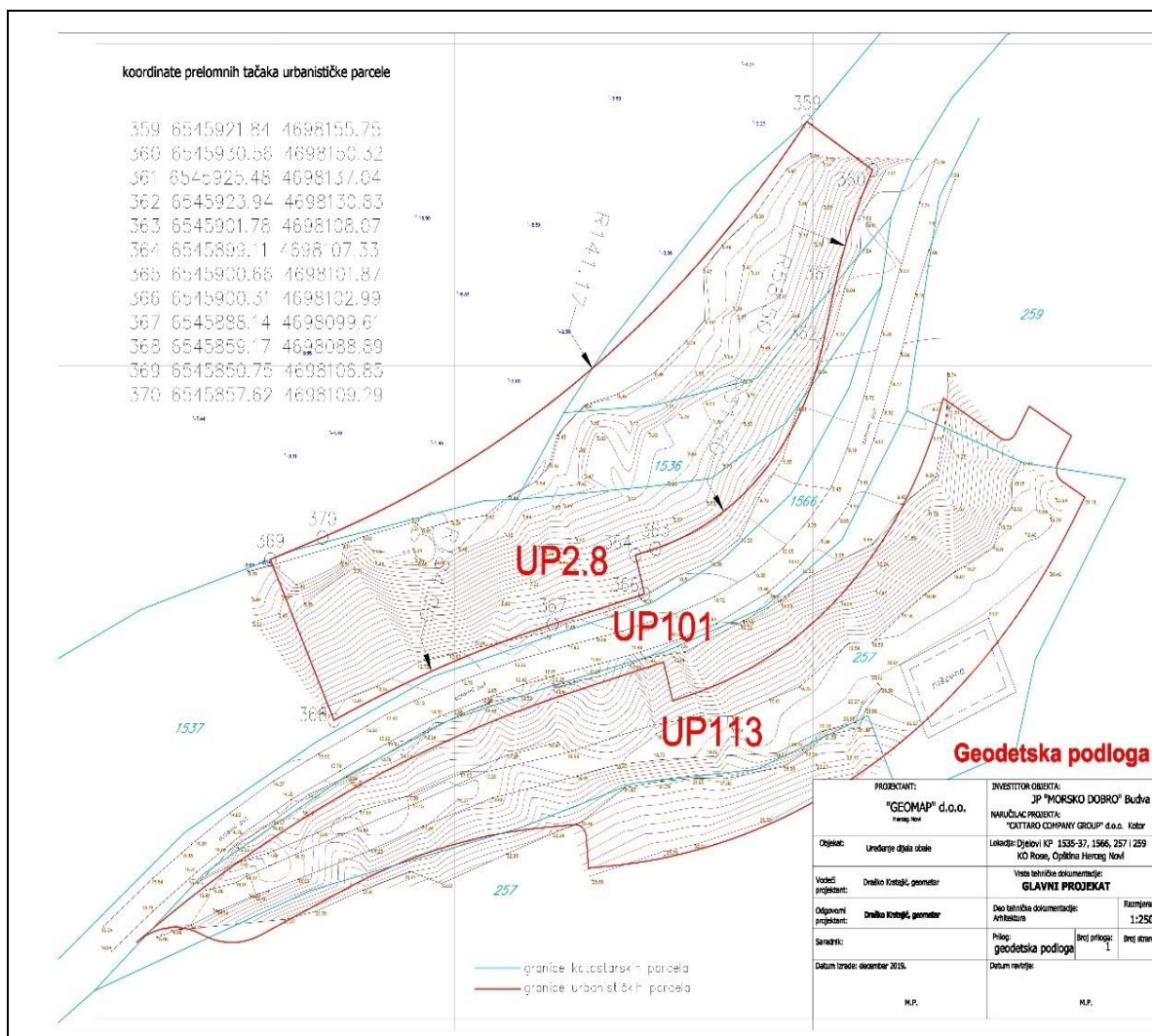
Slika 2.2. Pristupna saobraćajnica za Rose.



Slika 2.3. Izgled obale za buduću plažu



Slika 2.4. Izgled postojećeg stanja plaže



Slika 2.5..Geodetska podloga za UP 2.8, UP 101 i UP 113.

3. OPIS PROJEKTA

GLAVNI PROJEKAT uređenja dijela obale – izgradnju kupališta sa izgradnjom parking prostora na urbanističkoj parceli 2.8, 101 i 113, u okviru Državne studije lokacije sektor 32, Rose – Dobroč bazira se na UT uslovima propisanim od strane Sekretarijata za prostorno planiranje i izgradnju objekata a sumiran je u Tehničkom opisu.

Tehnički opis Glavnog projekta

Mikrolokacija- Svi radovi koji se definišu ovim projektom, izvodiće se na djelovima katastarskih parcela: 1535, 1536, 1537, 257 i 259 K.O. Rose (Opština Herceg – Novi) i u dijelu akvatorijuma u dodiru sa predmetnom parcelom.

Postojeće stanje- Na lokaciji postoji zapuštena plaža površine oko 300 m² sa neprikladnom stazom sa postojećeg puta na kat. parc. 1566.

Maritimne karakteristike – HercegNovski zaliv po svojim hidrografsko – okeanografskim karakteristikama, bitno se razlikuje od Tivatskog i Kotorskog zaliva, zbog direktnog kontakta sa vodama otvorenog mora na spojnici Rt Oštra – Rt Mirište u širini od oko 3km. Presudni elementi za formiranje plaže nadatoj lokaciji su morske struje i valovi bure, juga, zapadnjaka i maestrala.

Morske struje- Generalni tok kretanja vode (novembar - februar), pokazuje veliku zavisnost o uticaju otvorenog mora, a posebno struja plime i oseke.

Valovi bure (nastaju djelovanjem vjetra smjera NE) ograničeni su na ovom području dužinom privjetrišta, te bez obzira na brzinu i trajanje vjetra imaju sledeće vrijednosti: dužina valova kreće se u intervalu od 2 – 5m, a periodi u granicama od 1 do 4sec. Valovi su kratki i strmi.

Valovi juga: (nastaju pod uticajem vjetra smjera SE): visina valova se kreće od 4,10 – 6,80m, dužina valova je od 15 – 20m, period trajanja do 7sec.

Valovi maestrala: naročito su intenzivni u ljetnjem razdoblju: visina valova se kreće do 1m, dužina od 4 – 10m i period od 2 – 4sec.

KONCEPT PROJEKTA – Izgraditi uređenu plažu - kupalište. U zaleđu kupališta obezbijediti parking za putnička vozila, sve u skladu sa rješenjem iz DSL.

URBANISTIČKI PARAMETRI – Površina zahvata uređenja plaže i parkinga je 5.902m². Od toga, plaža na UP 2.8 obuhvata 1.829 m², donji parking – na dijelu UP 101 obuhvata 2.093m²i gornji parking, na UP 113obuhvata površinu od 1.829m². Svi elementi za projekat su definisani Urbanističko-tehničkim uslovima Sekretarijata za prostorno planiranje i izgradnju Opštine Herceg-Novi, broj 02-3-350-1126/2017 od 19.10.2017. godine.

KAPACITET – Površina za kupače je 630m² (pješčani dio) i 380m² (betonski dio), ukupna površina je 1.010m², što po normi od 5 kupača/m². Na taj način se dobija projektni kapacitet plaže od 200 kupača.

OSNOVNE ARHITEKTONSKE KARAKTERISTIKE OBJEKATA-koncept je zasnovan na funkcionalnosti i uklapanju u uslove lokacije. Linija nove obale - žala prati granicu zahvata – granicu UP 2.8.

FUNKCIONALNE KARAKTERISTIKE OBJEKTA - Kupalište će se koristiti u vremenu maj – oktobar. Plaža može imati ležaljke i suncobrane kao i privremene objekte sanitarne i ugostiteljske namjene, prema uslovima JP Morsko dobro. Zbog specifičnog položaja, plaži se pristupa stazom-stepeništem, koja vodi od parkinga, a u perspektivi treba očekivati prilaz sa budućeg šetališta („lungo mare“) – pješačkom stazom u prirodi, koje dolazi iz pravca mjesta Rose. U sredini plaže predviđa se vidikovac za spasioca. Vidikovac i ostali privremeni objekti predmet su posebnog projekta.

Planirane parking površine imaju kapacitet od 69 parking mjesta za putničke automobile na donjem nivou i 30 parking mjesta na gornjem nivou.

TEHNIČKE I TEHNOLOŠKE KARAKTERISTIKE – uređenje obale se sastoji od formiranja novog žala i betonskog platoa - površine kupališta. Posebno su osjetljive intervencije u moru zbog nepovoljnih maritimnih uslova – jakih talasa, u vrijeme južnog i zapadnog vjetra. Uređenje parkinga se vrši nasipanjem podloge i asfaltiranjem završnog sloja. Na strani prema brdu formira se strma škarpa.

Izrada betonskog platoa za kupaće vrši se niskim betonskim zidom (nazitkom visine oko 50 – 100cm) prema žalu i prema brdu. Zid - nazidak treba da bude sa vidnim licem od kamena, svejedno da li je oblagan kamenom ili je vidljivo lice zidano kamenom i zaliveno betonom. Na strani prema brdu iznad obodnog nazitka formira se strma škarpa. Površina plaže - žalo formira se podložnim nasipom krupnije granulacije i završnim nasipom pijeska – šljunka granulacije 4 – 8mm.

IZVOĐENJE RADOVA – odvijaće se na sljedeći način:

- prvo se izvrši modelovanje morskog dna i njegova priprema za nasipe.
- Iza toga se izvodi prva faza nasipa – krupnog, a potom i završnog sitnog nasipa žala. Načelno, nasipanje se vrši sa mora, ali ostaje alternativa i nasipanja sa kopna.

NAPOMENA - S obzirom na prethodno pomenute maritimne uslove, pretpostavka je da će za ovu plažu biti potrebno godišnje prihranjivanje, ali uzimajući u obzir da postoji prirodno formirano žalo, i da su predviđeni naperi za zaštitu nasipa, pretpostavka je da prihranjivanje neće biti značajno, što znači da je ova lokacija pogodna za formiranje plaže.

Površine po projektu

❖	.	Betonski dio plaže	380 m ²
❖	.	Novoformirano žalo	630 m ²

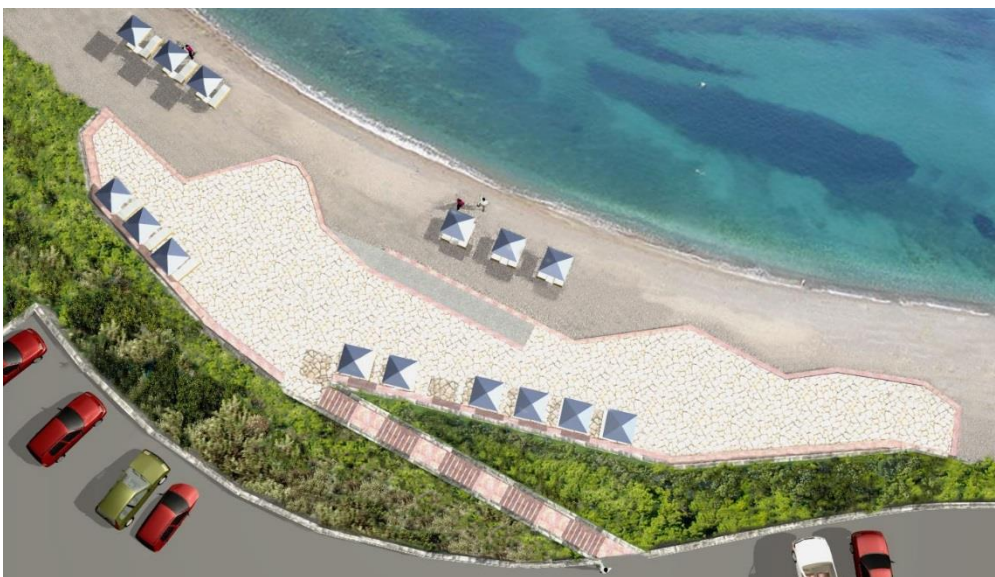
Potrebna količina pijeska i šljunka koju treba dovesti i ugraditi :

Nasipanje za plažu ima 3 elementa:

Osnovni nasip – podloga za žalo – negdje i izmjena tla – debljine oko 50 cm – granulacije – oko 30 – 100 mm - formiran maksimalnim korišćenjem postojećeg nasipa – i to ne mljevenjem već odabiranjem.

Nasip za žalo – debljine oko 20 cm i granulacije 4 do 8 mm. Za njega ne postoji dovoljno materijala na lokaciji – mora se dovoziti. Najbolje bi bilo da to bude nasip od sitnih oblutaka (sastav kao plaže u Bečićima), ili tucanik za beton u toj granulaciji, (pustiti da ga more vremenom zaobli).

Na početku nasipa u moru, za osiguranje plaže, predviđen je linijski podvodni nabačaj orijentacionih dimenzija 1 m/1m, krupne granulacije 100–300 mm. Izvor materijala maksimalno iskoristiti sa lokacije.



Slika 3.1. Projektno rješenje uređenja plaže i parkirališta, ptičja perspektiva

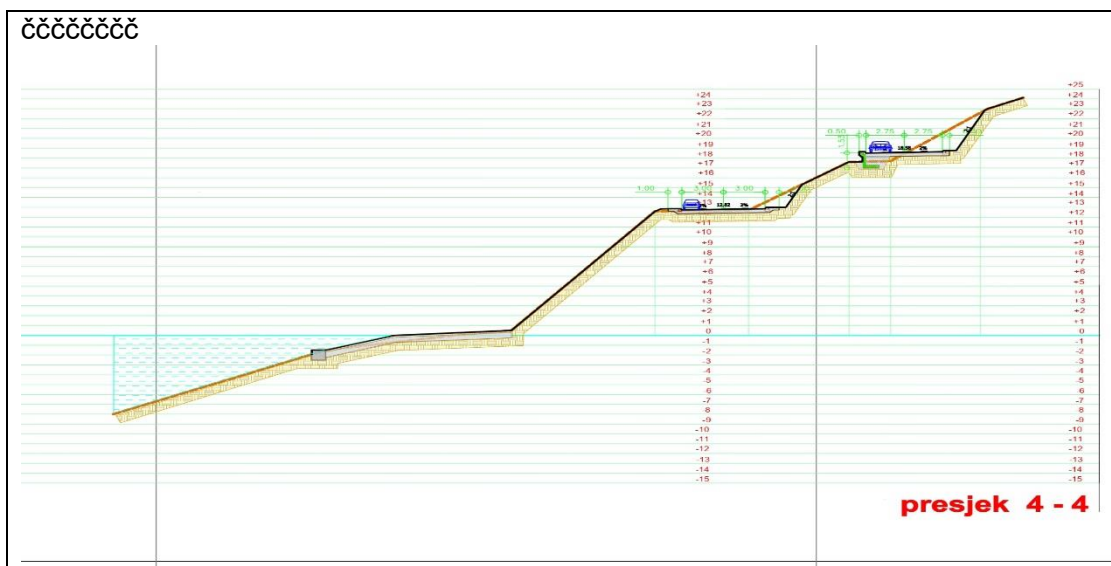


Slika 3.2. Projektno rješenje uređenja plaže, sjeverna vizura

U vertikalnom smislu zahvat je u rasponu od -8,00 metara (izrada nožice za plažu u moru), do 24,00 mnm.

Parking prostori se obezbjeđuju usjekom uz prilaznu saobraćajnicu, u dva nivoa, rade se u betonu, a vidi u presjeku datom na slici 3.3. položaj ;

- prvi na + 12,00 mnm,
- drugi na + 18,00 mnm.



Slika 3.3. Profil kroz plažu i parking

Faze u građenju, dimenzije, količine materijala

1. Košenje niskog i srednjeg rastinja, šiblja i žbunja na cijeloj lokaciji, 3.780 m²
2. Mašinsko čišćenja morskog dna sa površinskim ravnanjem, 3.000 m²
3. Mašinski iskop u tlu IV i V kategorije za formiranje plaže i prilaznog stepeništa
36.750 m³
4. Izrada obodnog zida sa stopom u zaleđu pješčane plaže, 8.360 m³
5. Izrada obodnog zida sa stopom u zaleđu betonske plaže 8.800 m³
6. Izrada obodnog zida sa stopom za stepenište u zaleđu betonske plaže 5.500 m³
7. Izrada potpornog zida u sa stopom sa donje strane donjeg parkinga. 9.900 m³
8. Izrada obodnog zida sa stopom sa donje strane donjeg parkinga, 13.200 m³
9. Izrada potpornog zida sa stopom sa donje strane gornjeg parkinga, 10.340 m³
10. Izrada obodnog zida sa stopom sa donje strane gornjeg parkinga, 3.300 m³
11. Izrada armiranobetonske ploče parkinga d = 20 cm, površine 12,150 m²
12. Izrada armiranobetonske ploče plaže d = 15 cm, površine 15,200 m²
13. Nabavka, obrada i ugradnja armature u šipkama, ukupna masa 8.034 kg
14. Nabavka, obrada i ugradnja armature u mrežama, ukupna masa 14.520 kg
15. Prenos, nasipanje sa mora, razastiranje i nabijanje kamenog nabačaja za stabilizaciju dna ispod pješčane plaže, zapremina 20.000 m³
16. Prenos, nasipanje sa mora i razastiranje pijeska – sitnog šljunka d=20cm za formiranje žala, ukupne zapremine 15.520 m³

17. Nasipanje tampona na površini betonske plaže ispod betonske ploče, 12.200 m²
18. Izrada prilaznog stepeništa od mjesnog kamena sačuvanog od iskopa, 2,800 m³
19. Prenos, nasipanje sa mora, razastiranje i nabijanje kamenog nabačaja za podužnu zaštitu plažnog nasipa, ukupne zapremine 5.400 m³
19. Prenos, nasipanje sa mora, razastiranje i nabijanje kamenog nabačaja za poprečnu zaštitu plažnog nasipa – naperi, ukupne zapremine 40.000 m³.

Opšti tehnički uslovi za izvođenje svih radova

Zajednički i opšti uslovi za zemljane radove

Sve radne procese kod zemljanih radova raditi u svemu kako predviđaju građevinske norme. Prije početka vršenja iskopa zemlje teren mora biti pravilno obilježen i pripremljen za iskop. Iskop vršiti mašinski sto podrazumeva dopremanje sve potrebne mehanizacije, a gde je potrebno iskop se vrši ručno.

Obavezno dobro organizovati prebacivanje iskopanog materijala, dovoz kamena i šljunka za nasipanje razastiranje i nabijanje.

Jediničnom cijenom treba obuhvatiti sav rad, alat i mehanizaciju, potrebnu opremu, unutrašnji i spoljašnji transport, sa posebnim osvrtom na to što se ovi radovi izvode uglavnom sa mora.

Zajednički i opšti uslovi za betonske radove:

Svi betonski i armirano betonski radovi se moraju izvesti prema važećem Pravilniku o tehničkim uslovima za beton i armirani beton.

Prije betoniranja izvršiti pregled skele, oplata i podupirača u pogledu oblika i stabilnosti, a kontrolisati ih i u toku betoniranja.

Kod armature voditi računa da se u toku rada ne pomjera-da ostane u postavljenom položaju i da bude sa svih strana obuhvaćena betonom.

Izrada i ugrađivanje betona vrši se po pravilu mašinskim putem. Ručno mješanje i ugrađivanje dopušta se uz saglasnost nadzornog organa i kada se radi o malim količinama i slabo napregnutim konstrukcijama i elementima.

Naznačena marka betona se mora postići pravilnom mješavinom portland cementa, vode i agregata, kao i kvalitetom ovih sastojaka. Izvođač je dužan redovno kontrolisati kvalitet betona uzimanjem probnih kocki i uredno o svom trošku pribavljati ateste o njihovom ispitivanju.

Portland cement, koji će se iznositi na gradilište, u vrećama originalnog pakovanja, držati u suvim prostorijama i premještati svakih 30 dana.

Ukoliko se pri izvođenju postiže niži kvalitet betona od traženog tehničkim propisima i statičkim računom, takav ugrađeni beton može ostati ukoliko postoji pismena saglasnost nadzornog organa.

Prekidanje i nastavljanje betoniranja vršiti po tehničkim propisima i uputstvima nadzornog

organa, a prekid mora biti ranije određen. Eventualna gnjezda u betonu prethodno istemovati i očistiti, a zatim blombirati vlažnim sitnozrnim betonom u svemu prema odobrenju i nalogu nadzornog organa.

Segregaciju betona spriječiti pravilnim ugrađivanjem i nabijanjem betonske mase. Ugrađivanje betona vršiti ručnim ubacivanjem lopatom u horizontalnim slojevima debljine-visine do 30 cm i po potrebi korišćenjem lijevka.

Izvedenu konstrukciju od betona tri dana treba štiti od sunca, vjetra i mraza, a u svemu prema važećem Pravilniku o tehničkim uslovima za beton i armirani beton.

Dokazivanje kvaliteta betona je obavezno kao opitno tijelo za dokazivanje marke betona i ostalih projektom propisanih uslova predviđa se izrada betonskih kocki sa ivicom 20 cm izrađenih i njegovanih prema zakonskim propisima.

Za dokazivanje kvaliteta mora se obavezno svakoga dana kada se betonira, za svaku vrstu betona izraditi najmanje jedno opitno tijelo.

Nadzorni organ će predvidjeti tačan broj opitnih tela. Uzorak betona za kontrolu kvaliteta treba uzeti:

- u fabrici za unutrašnju kontrolu kvaliteta betona
- na gradilištu po prispeću kamiona-mešalice za kontrolu kvaliteta svake vrste betona koji se upotrebljava, a prema pravilniku PBAB.

Posebno se naglašava da svako opitno tijelo treba izraditi od uzoraka betona uzetog od posebne mješavine.

Probne kocke ulaze u jediničnu cijenu svake pozicije armirano betonskih radova.

Zajednički i opšti uslovi za armiračke radove:

Betonski čelik, koji se ugrađuje, mora u svemu odgovarati PTP i mora biti u skladu sa gvoždem koje je dato u statičkom proračunu i detaljima armature. Svaka izmjena gvožđa mora biti normalno prijavljena i odobrena od strane nadzornog organa ili statičara. Dopremljenu armaturu na lokaciju složiti na za to određeno mjesto ili direktno dići na objekat.

Postavljanje armature vršiti u svemu prema statičkim detaljima i važećim propisima. Armaturu u donjoj zoni obavezno postaviti na podmetače, a armaturu u gornjoj zoni na stolicama od istog čelika (min 5 kom/m²).

Prije sječenja betonsko gvožđe očistiti od masnoće i rđe koja se ljušti.

Prije početka betoniranja izvođač je dužan da traži prijem armature i saglasnost nadzornog organa da može da betonira.

Ekološko uređenje gradilišta

Neophodno je preduzeti sljedeće mjere 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
- mjere zaštite,

- kontrolisati podizanje prašine na gradilištu,
- uspostaviti adekvatno upravljanje otpadom nastalim tokom izvođenja radova,
- konsolidovati zemljište (biološki i mehanički) na kome su obavljani građevinski radovi,
- redovno uklanjati otpad sa gradilišta uz formiranje potrebne dokumentacije.

Potreba za ekološkim uređenjem gradilišta javila se iz činjenice da se nakon završetka radova i početka eksploatacije objekta često ova mjesta 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 mjesta za nastanak stihijskih deponija.

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

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

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 posljedice na okolnu životnu sredinu.

Primjena i predlog mjera zaštite okoline

Uputstvo za zaštitu životne sredine primjenjuje se na gradilištu. Oprema i alat, koji su donijeti na lokaciju objekta, moraju biti ispravni.

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.

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 bezbjednosti, prva pomoć) koja treba da se vidno istakne na mjestu gde se koristi. Izvođač/podizvođač radova je obavezan da ukloni sav višak hemikalija.

Hemikalije koje ispuštaju jak miris prilikom upotrebe moraju biti odobrene za upotrebu od strane odgovornog lica.

Otpadne i/ili ostatak hemikalija, ispirak iz ambalaže hemikalija NE SMIJE biti ispušten u more. Ako se za čišćenje opreme koriste hemikalije, oprema NE SMIJE biti isprana vodom u otpadne kanale, odnosno, u more, bez odgovarajućeg odobrenja.

Svako prosipanje hemikalija mora biti odmah prijavljeno odgovornom licu.

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

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

4. IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE MORA SE URADITI ZA PROJEKTE U OBLASTIMA ZAŠTIĆENIH PRIRODNIH I KULTURNIH DOBARA, U TURIZMU I SLOŽENE INŽENJERSKE OBJEKTE, A ZA OSTALE PROJEKTE U SKLADU SA ODLUKOM

Shodno zakonskoj regulativi, odnosno, Zakonu o procjeni uticaja na životnu sredinu, priobalno područje u katastarskoj opštini Rose, koje je predmet projekta za uređenje prostora u kupalište i parking prostor nalazi se u području koje zahtijeva rigoroznije mjere zaštite od djelova u unutrašnjosti kopna. Priobalni pojas je veoma osjetljivo područje, kako sa stanovišta prirodnih uticaja tako i antropogenih.

Član 2. i član 3. Zakona o morskome dobru ("Sl. list RCG", br. 14/92 od 03.04.1992, 59/92 od 22.12.1992, 27/94 od 29.07.1994 i "Sl. list Crne Gore", br. 51/08 od 22.08.2008, 21/09 od 20.03.2009, 73/10 od 10.12.2010, 40/11 od 08.08.2011) definiše prostor u zahvatu morskog dobra:

Morskim dobrom, u smislu ovog zakona, smatra se morska obala, luke, lukobrani, navozi, nasipi, sprudovi, kupališta, hridi, limani, grebeni, vrulje, izvori i vrela na obali, ušća rijeka koje se ulivaju u more, kanali spojeni sa morem, podmorje, morsko dno i podzemlje kao i unutrašnje morske vode i teritorijalno more, živa i neživa bogatstva u njima i živa i neživa bogatstva epikontinentalnog pojasa.

Morskom obalom, u smislu ovog zakona, smatra se pojas kopna ograničen linijom do koje dopiru najveći talasi za vrijeme najjačeg nevremena, kao i dio kopna koji po svojoj prirodi ili namjeni služi korišćenju mora za pomorski saobraćaj i morski ribolov i za druge svrhe koje su u vezi sa korišćenjem mora, a koji je širok najmanje šest metara, računajući od linije koja je horizontalno udaljena od linije do koje dopiru najveći talasi za vrijeme najjačeg nevremena.

Ovaj prostor je resurs koji nije samoobnovljiv u slučaju izgrađenih struktura, odnosno, samoobnovljiva je morska i kopnena flora u fauna osim ukoliko se ne radi o zagađenju opasnim, štetnim, teško razgradljivim materijalima. Građevinskim zahvatima u prostoru se najviše mijenjaju prirodna svojstva sredine. Pojas priobalja u zahvatu morskog dobra zahtjeva posebnu brigu i zaštitu. U članu 17. Zakona o morskome dobru, piše:

Zaštitom morskog dobra smatra se zaštita tog dobra od zagađivanja opasnim i štetnim materijama sa kopna i sa plovnih objekata. Opasnim i štetnim materijama smatraju se materije koje dospjele u more mogu da dovedu u opasnost život i zdravlje ljudi, odnosno opstanak

biljnog i životinjskog svijeta ili prouzrokuju promjenu fizičkih, hemijskih ili prirodnih svojstava morske vode. Lučka kapetanija stara se o zaštitiorskog dobra.

Svaki antropogeni uticaj u nekoj sredini stvara fizičke promjene, ali često i hemijske i mikrobiološke, koje se tretiraju kao zagađenja. U ovom zahvatu predviđenim građevinskim radovima doći će do značajnih promjena, kako u akvatorijumu, tako i u njegovoj kontaktnoj zoni. Aktivnosti u morskoj sredini mogu imati uticaj na morski ekosistem. Radovi u priobalju, u cilju suzbijanja erozije i radovi na morskom priobalju, kroz izgradnju, mijenjaće izgled obale (izgradnja nasipa, pristanišnog mula, lučki nasip i drugi odbrambeni objekti, isključujući aktivnosti na održavanju i rekonstrukciji takvih objekata) uz, promjenu linije obale.

Predmetna lokacija u zatečenom stanju predstavlja prirodnu plažu, dakle svakome je dostupna za kupanje, i iz akvatorija i sa kopnene strane, bez obzira što je neuređena, i otežano dostupna.

Lokacija nije u svemu prirodna (netaknuta) sredina, jer su ostaci nekadašnjeg stepeništa, kojim se omogućavao kopneni prilaz moru, sa lokalne saobraćajnice. Zapravo, djeluje da je već nešto rađeno na lokaciji. Na to ukazuje osulina, razasut kameniti, oštrobridi materijal.

U poglavlju 6. su detaljno opisani segmenti životne sredine. Posebno je značajan detaljan opis kopnene vegetacije, makije, i opis priobalne flore. U priobalnom pojasu, neposredno uz liniju vode nema morske vegetacije. U ovom pojasu su intenzivni uticaji mora, odnosno, udari valova u vrijeme juga, kao i redovno spiranje i isisavanje obale usljed udara i povlačenja morske vode. Takođe, intenzivan je uticaj morske soli. Upravo, zbog fizičkog djelovanja mora – valova, i morske soli, vegetacija se „povukla“ od neposredne linije obale, visočije, nekih 10 – 20 metara. Prisutni su, takođe, i erozioni procesi na tlu, usljed djelovanja slivene kišne vode, ali i uticaji vjetra.

Možemo da konstatujemo da je prirodna sredina u stalnom mjenjaju usljed prirodnih činilaca (mehaničko i hemijsko djelovanje mora), djelovanje pale i otekle kišne vode u formi bujičnih tokova, mehaničko djelovanje vjetra.

Obzirom da nema izgrađenih objekata, posebno se to odnosi na stambene objekte, to nema ni permanentnih antropogenih uticaja. Čovjekovo djelovanje je postojalo, vjerovatno, u vrijeme kada je vojska bila stacionirana na Luštici, pa je i ova mikrolokacija bila nekoj funkciji vojske. Nedaleko odatle, na nekih stotinak metara, postoji napušten nekadašnji vojni objekat u kojem su boravili ljudi.

Svi drugi elementi na lokaciji su prirodni : geološki sastav tla, vegetacija, more koje je bez značajnih elemenata zagađenja.

5. OPIS RAZMATRANIH ALTERNATIVA

Za lokaciju koju čine katastarske parcele 1535, 1536, 1537, 257 i 259 k.o. Rose na poluostrvu Luštica, za uređenje obale i parkirališta za vozila, u zaleđu plaže, urađen je projekat po Urbanističko-tehničkim uslovima, koji se baziraju na prostorno-planskoj dokumentaciji, Prostom planu posebne namjene za Morsko dobro, odnosno DSL sektor 32, Rose-Dobreč, gdje se predviđa izgradnja plaže mješovitog tipa, dio šljunčani a dio betonski. Način izvođenja betonske plaže, u konstruktivnom smislu, može imati alternative u konstruktivnom sistemu, ali to nije od bitnog značaja za zaštitu životne sredine, odnosno, nema značaja u pogledu uticaja

na parametre životne sredine. Investitor je uradio projektni zadatak na osnovu UT uslova iz PPPNMD, po kojima je planirana plaža mješovitog tipa, betonska i nasuta. Baveći se alternativnim rješenjem, nameće se mišljenje o mogućnosti izgradnje plaže samo od nabačenog pješčanog/ šljunčanog materijala, što ima svoje prednosti u atraktivnosti i ljepšem povezivanju sa prirodnim datostima sredine, tj. morem.

Projektno rješenje, koje je dao „Ark“ d.o.o. strogo poštuje UT uslove i nije imalo projektnu alternativu u rješenju uređenja obale i kolske saobraćajnice.

Alternativa ovakvom projektnom rješenju je zadržavanje potpuno prirodnog izgleda obale, dakle, bez izgradnje plaže, pristupne saobraćajnice i parkirališta. Zadržavanje prirodne forme ovog prostora bez ikakvih antropogenih intervencija značilo bi puštanje na slobodno djelovanje prirodnih činioca sredine: eroziji valova, vjetrovima i bujanju prirodne vegetacije, što ima smisla znajući da je pojam Ekološke države sinonim Crne Gore. Slobodna, prirodna obala, s druge strane, ne daje profit, nema svoju ekonomsku ulogu. Loša bi stvar bila da obala bude u ulozi tzv. divlje plaže, te da njeni korisnici ostavljaju za sobom otpad, ili da u slučaju paljenja vatre, što se često dešava kada se poželi imati roštilj u prirodi, vatra ne bude do kraja ugašena. U tim slučajevima, ugarci pod djelovanjem vjetrova se razvijaju u požare koji naprave velike štete, kao što je bilo u ljeto 2017. godine, upravo na Luštici, bez obzira što se ne zna zvaničan uzrok tadašnjih požara na Luštici. Iz tih razloga se očekuje upravljanje i održavanje obale da bi se preventivno smanjio rizik od požarne katastrofe.

6. OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

6.1. Geološki parametri tla

Geološka građa terena

Prikupljanje i proučavanje raspoložive dokumentacije i podloga

U sklopu istraživanja prethodnih strateških procjena, za područje Luštica, kao što je SPU za LSL „Špiljice – potok“ (iz 2011. godine) izvršena je analiza osnovne geološke karte lista „Kotor“ 1:100.000, sa odgovarajućim tumačem, što je omogućilo osnovnu litostratigrafsku determinaciju i upoznavanje rupturnog sklopa terena u okviru izdvojenih geotehničkih jedinica. Takođe, urađena je analiza seizmogeoloških podloga za Prostorni plan Republike (Hidrogeološka karta 1:100.000, Inženjerskogeološka karta 1:100.000, Neotektonska karta 1:100.000, Geomorfološka karta 1:100.000, Karta epicentara Crne Gore, Karta gustine zemljotresa, Karta seizmičkog rizika (hazarda) Crne Gore, Pedološka karta 1 : 50.000, Digitalni elevacioni model terena rezolucije 30 m (ASTER), karta seizmičke regionalizacije Crne Gore (Republički seizmološki zavod Crne Gore), kao i analiza seizmogeoloških podloge i seizmičke mikrojoneizacije opština Tivat i Herceg Novi, (Zavod za geološka istraživanja Podgorica i IZIS Skopje, 1981.).

Analizom seizmogeoloških podloga dobijeni su generalni podaci o litogenetskim vrstama stijena, morfometriji terena, dubini do nivoa podzemnih voda, hidrogeološkim svojstvima i funkcijama stijenskih masa, stabilnosti i seizmičnosti ovog dijela terena.

U okviru ovih radova izvršena je i analiza rezultata detaljnih geotehničkih ispitivanja za više objekata u široj zoni izučavane lokacije:

- Elaborat o geotehničkim istraživanjima terena duž trase saobraćajnice Luštica – Zaliv Trašte (st.km 0+000 – 8+808);
- Elaborati o geotehničkim odlikama terena lokacije projektovanog turističkog naselja Kabala for na Luštici;
- Elaborat o geomehaničkim odlikama terena za stambeno naselje u Krtolama;
- Elaborat o geotehničkim odlikama terena za saobraćajnicu na području Krtola;
- Elaborat o geotehničkim odlikama terena lokacije Rt Kobilica;
- Elaborat o geotehničkim odlikama terena lokacije Vila u zaleđu plaže Ploče, i dr.

Na osnovu analize podataka do sada urađenih kompleksnih geoloških podloga, dobijena je preliminarna slika o geomorfološkim, geološkim, tektonskim, hidrogeološkim, inženjersko-geološkim i seizmičkim karakteristikama šireg područja Rosa.

Geomorfološke odlike terena

Geomorfološke odlike terena, šireg zahvata lokacije Rosa, direktna su posljedica geološkog sastava terena, strukturnog sklopa, endogenih i egzogenih procesa, koji su djelovali na ovom području.

Presudan uticaj na današnji izgled reljefa, pored endogenih sila, imali su procesi fizičko-hemijskog raspadanja stijena, denudacije, karstifikacije i abrazije. Kao produkt fizičko-mehaničkog raspadanja stijena i planarnog spiranja površinskog materijala, preko osnovne stijene - krečnjaka na dijelu padine formiran je tanki deluvijalno-eluvijalni pokrivač, debljine najčešće do 1-og metra.

S obzirom da područje Luštice izgrađuju pretežno karbonatne stijenske mase predstavljene krečnjacima i dolomitičnim krečnjacima, na širem istraživanom prostoru, uostalom kao i na cijeloj Luptici, dominantan je uticaj karstnog procesa.

Na ovom dijelu terena, pored karstnog procesa, koji se manifestuje kroz razvijanje površinskih i podzemnih karstnih oblika, u priobalnom dijelu terena, do izražaja je došao i proces abrazije. Djelovanjem ovog procesa u priobalnom pojasu stvoreni su strmi do vertikalni odsjeci u krečnjacima mjestimično izdjeljeni u veće blokove.

Takođe, na pojedinim djelovima terena izražen je proces fizičko-mehaničkog raspadanja karbonatnih stijenskih masa (krečnjaka i dolomitičnih krečnjaka), što je registrovano u zasjecima lokalnog puta.

U cjelini gledano, izučavana lokacija je izgrađena od karstifikovanih krečnjaka i dolomita, u površinskom dijelu degradiranih, koji su mjestimično prekriveni tanjim slojem deluvijalno-eluvijalnih tvorevina, tačnije slojem glina sa krečnjačkom drobinom. U samom priobalju je prisutan raspadnuti materijal kao plod djelovanja erozionih procesa mora, udaranja valova i spiranja ili sufozije.

Zemljišni pokrivač

Kao podloga za upoznavanje zemljišta istraživanog područja korišćena je Pedološka karta Crne Gore list "Kotor 2" 1:50.000 (Poljoprivredni institut, 1983), kao i monografija Zemljišta Crne Gore (Fuštić i Đuretić, 2000). Na samom području istraživanja dominantno rasprostranjenje ima posmeđena crvenica (*terra rossa*), koja leži preko tvrde karbonatne podloge. Debljina ovog pokrivača na području istraživanja najčešće iznosi od 15 do 30 cm, Ovaj tip zemljišta se obrazuje u uslovima tople mediteranske klime. Procenat humusa u crvenici je znatno manji nego u drugim tipovima zemljišta, koji se javljaju preko karbonatne

podloge. Od ostalih karbonatnih zemljišta se razlikuje i po izrazitoj crvenoj boji, ali i po većem sadržaju gline. Pretaložene crvenice su plodna zemljišta, međutim najčešće zahtjevaju intenzivnije navodnjavanje. Skoro na kompletnom području Luštica, na ovom zemljištu je razvijena gusta sklerofilna vegetacija (makija). Prostor obrade Elaborata je pod nagibom od 15° , i nikada nije bio poljoprivedno zemljište, zbog nagiba i blizine mora i uticaja raznošenja soli pod dejstvom valova i vjetra.

Geološka građa terena

Prema podacima Osnovne geološke karte list "Kotor" 1:100.000 (slika 1) i pratećeg Tumača te karte, može se reći da u geološkoj građi terena šireg područja istraživane lokacije, učestvuju jedino sedimentne stijene, uglavnom predstavljene krečnjacima i dolomitima. Na samom području istraživanja zastupljene su sljedeće kartirane jedinice: bankoviti dolomiti (${}^2_4K_2^3$), bankoviti i slojeviti dolomitični krečnjaci (${}^3_4K_2^3$) i numulitski krečnjaci (E_2).

Bankoviti dolomiti (${}^2_4K_2^3$). Kao poseban paket izdvojeni su bankoviti sivi dolomiti, mjestimično bituminozni, debljine oko 150 m. Zastupljeni su u krajnjem jugoistočnom dijelu istraživanog područja. Sadrže bogatu faunu rudista i foraminifera. Generalni pad slojeva u okviru ove kartirane je prema sjeveru pod uglom od oko 20° . U podini dolomita su zastupljeni bankoviti i slojeviti krečnjaci (${}^1_4K_2^3$) koji imaju dominantno rasprostranjenje na području Luštica.

Bankoviti i slojeviti dolomitični krečnjaci (${}^3_4K_2^3$). Takođe, kao poseban paket su izdvojeni bankoviti bjeličasti i sivi jedri krečnjaci, dolomitični krečnjaci i dolomiti, debljine oko 50 m. Zastupljeni su na najvećem dijelu istraživanog područja. Krečnjaci sadrže dosta bogatu mikrofaunu, ali i nešto oskudniju makrofaunu. Slojevi u okviru ovih sedimenata generalno padaju prema sjeverozapadu pod uglom od oko 25° . U njihovoj podini su zastupljeni dolomiti (${}^1_4K_2^3$) koji su opisani u prethodnom pasusu.

Numulitski krečnjaci (E_2). Zastupljeni su u sjeverozapadnom dijelu istraživanog područja. Radi se o slabo slojevitim krečnjacima, koji od fosila sadrže numulite, orbitoide, alveoline i druge foraminifere. Njihova debljina se kreće od oko 50 do 100 m. Ovi sedimenti leže u bazi fliša, a transgresivno preko gore opisanih bankovitih i slojevitih dolomitičnih krečnjaka (${}^3_4K_2^3$), kao i mjestimično preko manjih pojava boksita.

Preko krečnjaka zastupljen je tanki **deluvijalno-eluvijalni nanos**, pretežno sastavljen od gline i zaglinjene krečnjačke drobine, različitog granulometrijskog sastava, kao i crvenice, koja ispunjava pukotine i karsne šupljine. Debljina deluvijalno-eluvijalnog nanosa iznosi najčešće do 1-og m.

Regionalno posmatrano, istraživano područje pripada markantnoj geotektonskoj jedinici, poznatoj kao Parautohton. To je antiklinalna struktura Luštica, Grblja i Oštrog rta izgrađena od karbonatnih stijenskih masa. Generalni pravac pružanja slojeva je SZ-JI sa padom prema sjeveroistoku. Teren je ispresjecan kraćim rasjedima generalnog pravca sjeveroistok-jugozapad, upravnim na slojevitost, kao i rasjedima pravca pružanja SZ-JI.

Hidrogeološke karakteristike terena

Na osnovu hidrogeoloških svojstava i funkcija stijenskih masa na širem području predmetne lokacije mogu se izdvojiti:

- dobro propusne stijene pukotinsko-kavernozne poroznosti, predstavljene bankovitim i slojevitim dolomitičnim krečnjacima (${}^3_4K_2^3$),
- srednje propusne stijene pukotinske rijeđe kavernozne poroznosti, predstavljene bankovitim dolomitima (${}^2_4K_2^3$) i numulitskim krečnjacima (E_2),

- kompleks slabo propusnih i nepropusnih stijena, predstavljen deluvijalnim sedimentima i crvenicama.

U okviru karbonatnih stijenskih masa, tektonski polomljenih i dijelom skaršćenih krečnjaka, zastupljen je karstni tip izdani, koji se prazni preko manjih vrulja direktno u more. Na ovom dijelu terena nije registrovana nijedna hidrogeološka pojava. Takođe, nema stalnih površinskih pa čak ni povremenih tokova. Jedino je moguće kratkotrajno površinsko oticanje, odnosno slivanje voda atmosferskih taloga, u vrijeme intenzivnih padavina.

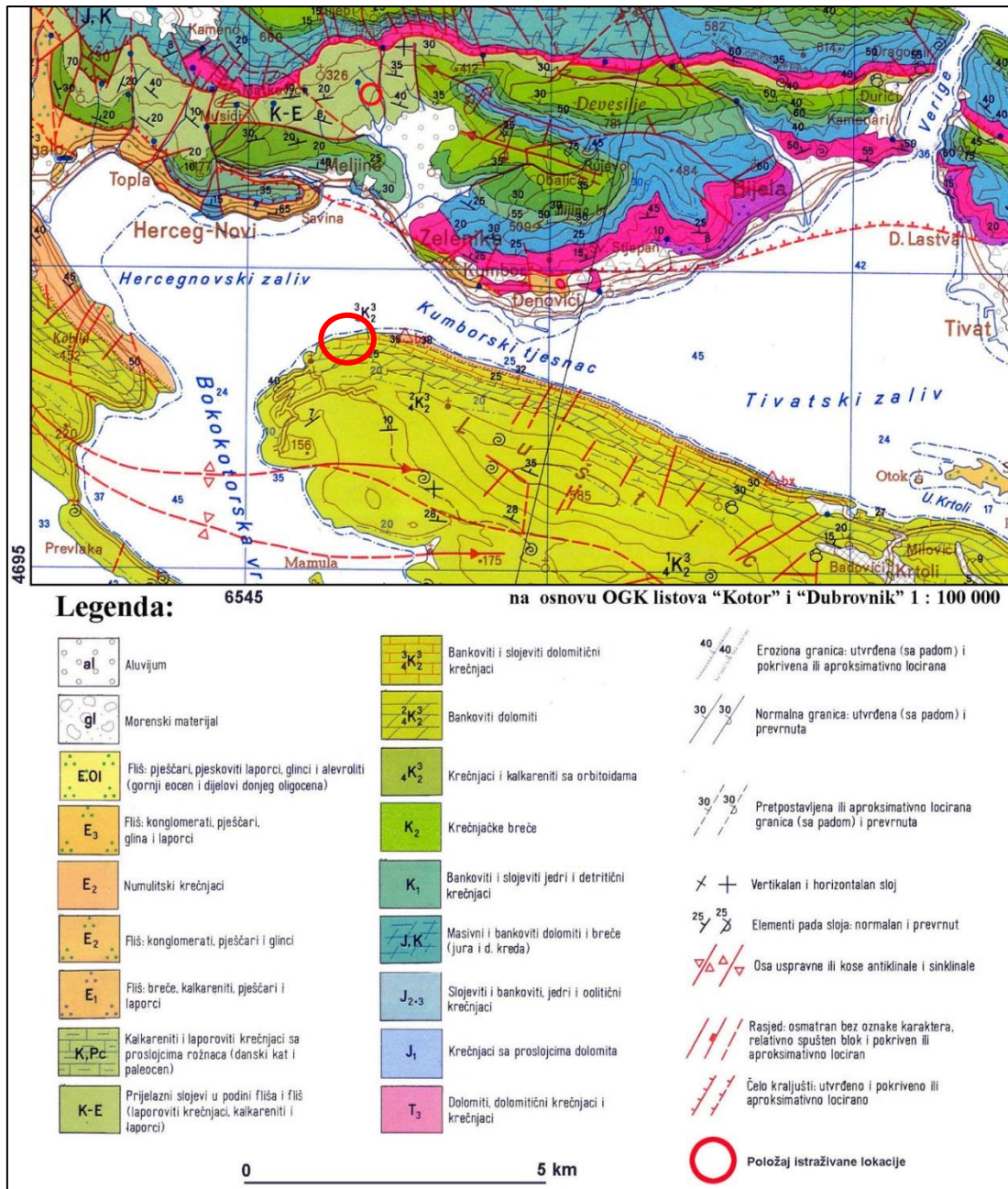
Inženjersko-geološke odlike terena

Krečnjaci i dolomiti zastupljeni na ovom području su ispucali i ispresjecani brojnim metarskim do dekametarskim rasjedima i pukotinama smicanja, tako da su izdijeljeni u blokove nepravilnih oblika. U pripovršinskoj zoni su degradirani, odnosno sitno blokovski izdijeljeni. Pretežno su slojevite do bankovite teksture. Površine slojevitosti su kontinualne u okviru manjih strukturnih blokova. Ravne su do slabo zatalasane. Zidovi pukotina su ravni, a rjeđe, na mjestima nepotpune kalcifikacije i hrapavi. U pripovršinskoj zoni su djelimično degradiranih zidova, a na mjestima proširenja i ukrštanja sa drugim diskontinuitetima, ima pojava karstifikacije i karsnih šupljina zapunjenih crvenicom.

Inženjerskogeološke karakteristike terena uslovljene su geološkom građom terena, a iste su definisane kroz inženjerskogeološka svojstva stijenskih masa koje učestvuju u građi predmetne lokacije.

Prema inženjerskogeološkim svojstvima, na širem dijelu terena, potez Rose-Žanjice mogu se izdvojiti sljedeće dvije inženjerskogeološke grupe stijena:

- vezane stijene, predstavljene krečnjacima i dolomitičnim krečnjacima, koji izgrađuju najveći dio izučavane lokacije,
- poluvezane stijene, predstavljene deluvijalnim glinama sa sadržajem sitnije drobine i crvenicom, zastupljene u površinskom dijelu terena i kao ispuna u pukotinama i kavernama, u okviru karbonatnih sedimenata.



Slika 6.1. Izvod Osnovne geološke karte 1 : 100.000 (Antonijević R. i dr., 1973).

6.2. Hidrogeološke karakteristike terena

Hidrogeološke osobine i funkcije stijena za područje Luštice, generalno se mogu uzeti kao i za šire područje, obzirom na geološki i tektonski sklop terena, po PPO su sljedeće:

za područje Opštine Herceg-Novi, a prema litološkom sastavu, stepenu deformacija stijena na površini, kao i po položaju izvora i ponora, izdvojene su 4 osnovne grupe stijena različitih hidrogeoloških osobina:

1. - Dobro vodopropusne naslage pukotinske poroznosti
2. - Slabo vodopropusne naslage pukotinske poroznosti
3. - U cjelini vodopropusne naslage

4. - Naslage promjenljive vodopropusnosti, relativno male debljine.

Hidrogeološka funkcija stijena je u direktnoj zavisnosti od grane terena i položaja stijena u formiranim strukturnim formama. Mogu se razlikovati dva osnovna medija za formiranje i kretanje podzemne vode i to:

1. – podzemne vode vezane za okrunjene karbonatne stijene
2. – podzemne vode vezane za naslage intergranularne poroznosti

6.3. Stabilnost i nosivost terena

Stabilnost terena za područje koje zahvata PPO ima tri kategorije:

- I Stabilan teren: - činioci i djelatnosti čovjeka ne mogu izazvati poremećaj stabilnosti.
- II Uslovno stabilan teren: - u prirodnim uslovima je stabilan, ali pri izvođenju inženjerskih radova ili pri izrazitoj promjeni prirodnih faktora, može postati nestabilan.
- III Nestabilan teren: - je u prirodnim uslovima nestabilan s izraženim brojnim fizičko-geološkim procesima. Izvođenjem inženjerskih radova, inteziviraju se procesi koji uzrokuju i proširuju područje nestabilnosti.

Nosivost terena je uglavnom određena je kategorije 7-20 N/cm²,

Dozvoljeno opterećenje i sleganje tla

Ovdje prenosimo, takođe, preporuke iz Izvještaja o geotehničkim svojstvima tla, kao mjerodavne za buduće izvođenje građevinskih radova na lokaciji plaže, u marinskoj zoni. Vrijednosti parametara za geotehničke slojeve su mogu prognozirati i odnose se na tlo ispod nivoa podzemne vode-mora. Usvojena vrijednost parametara fizičko-mehaničkih svojstava je:

- Marinski sedimenti : $\gamma=19 \text{ kN/m}^3$; $\gamma'=10 \text{ kN/m}^3$; $\varphi= 27^\circ$; $c= 0 \text{ kN/m}^2$; $M_s= 6\ 000 \text{ kPa}$
- Eluvijum: $\gamma=19 \text{ kN/m}^3$; $\gamma'=10 \text{ kN/m}^3$; $\varphi= 20^\circ$; $c=15 \text{ kN/m}^2$; $M_s= 5\ 000 \text{ kPa}$

Proračun dozvoljene nosivosti urađen je metodom Brinch-Hansena. Veličine dozvoljenog opterećenja i sleganja tla prikazane su u sledećoj tabeli:

Tabela 6.1. Temeljna traka u marinskim sedimentima – sredina 2

Dubina temeljenja D_f (m)	Širina trake B (m)	Dozvoljeno opterećenje Q_a (kN/m ²)	Sleganje s (cm) za dopunsko opterećenje jednako dozvoljenom opterećenju
1.0	1.0	89.64	2.24

Tabela 6.2. Temeljna traka u eluvijumu – sredina 3

Dubina temeljenja D_f (m)	Širina trake B (m)	dozvoljeno opterećenje Q_a (kN/m ²)	Sleganje s (cm) za dopunsko opterećenje jednako dozvoljenom opterećenju
1.0	1.0	134.71	4.04

Za dato temeljno tlo postoji početno sleganje koje se odigrava u toku gradnje objekta. Konsolidaciono sleganje je računato za karakterističnu tačku po Kanijevom dijagramu za dubinu stišljivog sloja.

6.4. Seizmičnost terena

Područje lokacije na Luštici nalazi se u seizmičkoj zoni IX stepena MCS skale. Pripada seizmogeološkoj zoni D. Projektni seizmički parametri za povratni period od 50 godina (na osnovu podataka iz seizmičke mikrorejzonizacije urbanog područja Herceg Novog) dati su u narednoj tabeli, 6.3.

Tabela 6.3. Osnovni parametri seizmičnosti šireg područja plaže

Zona	Karakteristične osobine zona i podzona	a_{max} (g) t=50 g.	Ks	Intenz.	Vp m/s	Vs m/s
D	Priobalni morski nanosi, šljunak, pijesak, drobina sa muljem i glinom, debljine 20 do 35 m.	0.26	0.13	IX	1100-1800	300-500

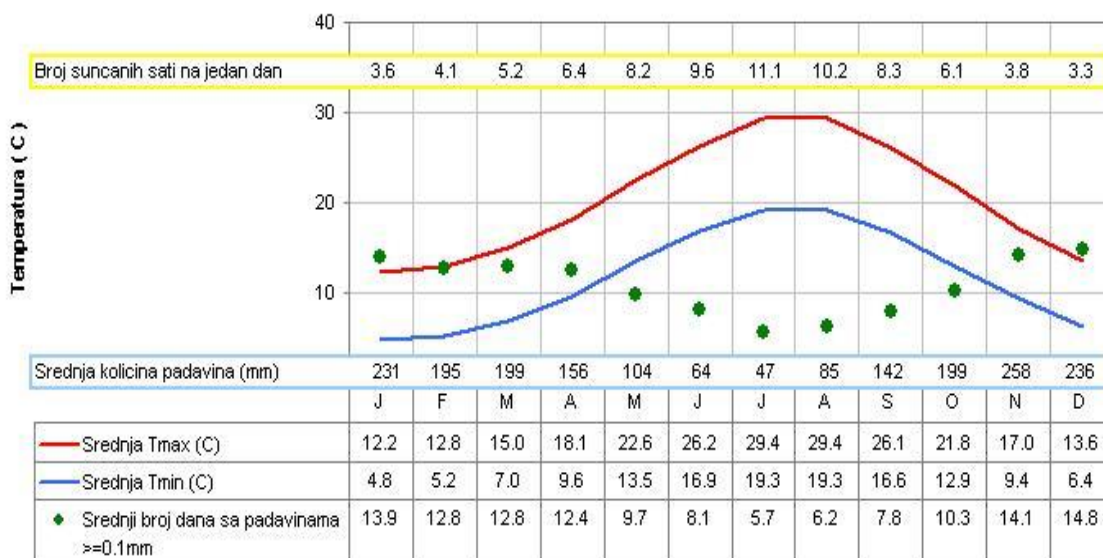
U ovoj zoni se očekuje pojava dinamičke nestabilnosti lokalne geotehničke sredine u uslovima zemljotresa.

6.5. Klima

Klima u Herceg Novom je blaga mediteranska, karakteristična po kišovitim, umjereno hladnim zimama i toplim ljetima. Visoka barijera planinskog masiva Orjena u velikoj mjeri doprinosi snižavanju temperatura u ljetnjem periodu i porastu u zimsko doba godine. Na slici 5.1. dat je zbirni dijagram za prosječne maksimalne i minimalne dnevne temperature, srednju količinu padavina, po mjesecima, i srednji broj dana sa padavinama, koje su veće od 0.1 mm.

Ovi podaci su od značaja prilikom projektovanja objekata kanaliziranja atmosferskih voda, a takođe, i zbog prilagođavanja svih radnih procesa na otvorenom, u skladu sa vremenskim prilikama.

Herceg Novi



Slika 6.1. Dijagram najznačajnijih prosječnih klimatskih parametara za opštinu Herceg Novi

Opšte klimatske karakteristike hercegnovskog područja su:

- Temperatura vazduha: srednja mjesečna, minimalna, u januaru, 8 – 9^o C
srednja mjesečna maksimalna, u avgustu, 24 – 26^o C
prosječno godišnje, 33 – 34 dana sa temperaturom preko 30^o C
- Oblačnost: najviše oblačnih dana ima u novembru, najmanje u avgustu, prosječno je godišnje 103 vedra dana.
- Insolacija, prosječna osunčanost godišnje traje 2.430 sati, odnosno dnevno 6,6 h, u junu prosječno 11,5 h, a u januaru 3,1 h.
- Visina padavina: godišnja visina, kao prosjek pedesetogodišnjeg mjerenja, iznosi 1900 l/m², od čega u periodu oktobar – januar pada 49%. Maksimalna mjesečna količina padavina nosi 34 l/m², u periodu najvećih padavina, a oko 60 l/m² u sušnom periodu. Godišnja količina padavina se realizuje sa prosječnim dnevnim intenzitetom od 15 l/dan.
- Djelovanje vjetrova: dominantni pravac: sjever-sjeveroistok, učestalost5,2%,
istok – sjeveroistok, učestalost..... 4,8%
jug-jugozapad, učestalost 4,5%
jug, učestalost 4,2%
sjeverozapad, učestalost 0,5%
sjever-sjeverozapad, učestalost 0,6%
tišine, učestalost54,8%
Godišnja srednja brzina vjetrova kreće se od 2,2 (N) do 3,3 m/s (E – NE).
Najveća brzina vjetrova zabilježena je iz pravca N – NE od 30,5 m/s.

6.6. Kvalitet vazduha

Za čitavo područje Boke Kotorske postoji jedna stanica za mjerenje kvaliteta vazduha i nalazi se u Tivtu, u centru grada. Pod aerizacijom podrazumijeva se prisustvo primjesa

(toksičnih i netoksičnih) koje su nastale u ljudskom proizvodnom procesu, a dospjele u atmosferu u vidu gasova, pare, prašine, dima, magle ili, pak, dolaze iz nekog od prirodnih emitera. Atmosfera konsantno prima određenu količinu čvrstih čestica, tečnosti i gasova prirodnog i antropogenog porijekla. Ove materije dospjele u atmosferu kreću se, raspršavaju i reaguju, bilo među sobom ili sa drugim supstancama.

Kapacitet atmosfere je takav da je u mogućnosti da primi određenu količinu zagađujućih materija bez narušavanja njene dinamičke ravnoteže. Međutim, ukoliko se na pojedinim prostorima emituju zagađujuće materije (polutanti), tada dolazi do poremećaja, tj. do njihovog štetnog djelovanja na ekosistem i čovjeka. Čist vazduh je osnov za zdravlje i život ljudi i čitavog ekosistema. Ranije je program monitoringa kvaliteta vazduha u Crnoj Gori podrazumjevao praćenje stanja u 17 gradova na 27 mjernih stanica; mjerenja su bila na 24-časovnim uzorcima: SO₂, NO₂, O₃, NH₃, fenoli, formaldehid, dim i čađ, H₂S, fluoridi (Podgorica, Nikšić i Pljevlja), lebdeće čestice (jedan put nedjeljno) i sadržaj teških metala, POP-s i PAH-s u lebdećim česticama, taložne materije i padavine i procjenjuje se uticaj motornih vozila na kvalitet vazduha u naseljima.

Ministarstvo održivog razvoja i turizma je na osnovu člana 46, stav 4 Zakona o zaštiti vazduha ("Službeni list CG" broj 25/10, 043/15 od 31.07.2015) donijelo Pravilnik o sadržaju i načinu izrade godišnje informacije o kvalitetu vazduha. Pravilnik je objavljen u "Službenom listu CG", br. 27/2012 od 31.5.2012. godine. U ovaj Pravilnik prenesena je Odluka Evropske komisije 2004/224/EC od februara 2004. godine, kojom se uređuje način izrade i dostavljanje informacija o planovima ili programima propisanim Direktivom Savjeta 96/62/EC u vezi sa graničnim vrijednostima određenih zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu. Ovim pravilnikom propisuje se bliži sadržaj i način izrade godišnje informacije o kvalitetu vazduha.

Uredbom o graničnim vrijednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora ("Sl. list Crne Gore", br. 10/11 od 11.02.2011) su propisane granične vrijednosti zagađujućih materija i mjera zaštite iz stacionarnih izvora. Mjerenja obuhvataju prva mjerenja, povremena i kontinualna mjerenja. Što se tiče zagađenja supstancama koje uništavaju ozonski omotač, uređeno je pitanje Uredbom o supstancama koje oštećuju ozonski omotač i alternativnim supstancama ("Službeni list CG", broj 25/10).

U skladu sa Uredbom o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha ("Službeni list CG", br. 44/2010 i 13/2011), uspostavljena je Državna mreža za praćenje kvaliteta vazduha. Teritorija Crne Gore podijeljena je u tri zone, koje su određene preliminarnom procjenom kvaliteta vazduha u odnosu na granice ocjenjivanja zagađujućih materija na osnovu dostupnih podataka o koncentracijama zagađujućih materija i modeliranjem postojećih podataka. Granice zona kvaliteta vazduha podudaraju se sa spoljnim administrativnim granicama opština, koje se nalaze u sastavu tih zona.

U tabelama 6.5-6.7 – date su lokacije za analiziranje kvaliteta vazduha, struktura mjernih mjesta i napri bližnja mjerna lokacija predmetnoj, lokaciji na Rosama. Parametri u tabelama:

- 1UB (urban background) Mjerno mjesto za mjerenje pozadinskog zagađenja u gradskom području
- 2RB (rural background) Mjerno mjesto za mjerenje pozadinskog zagađenja u ruralnom području

- 3SB (sub-urban background) Mjerno mjesto za mjerenje pozadinskog zagađenja u prigradskom području.
- 4UT (urban traffic) Mjerno mjesto za mjerenje zagađenja koje potiče od saobraćaja u gradskom području.

Tabela 6.5. Zone za mjerenje kvaliteta vazduha po državnom programu praćenja

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

Tabela 6.6. Struktura mjernih mjesta

Mjerno mjesto	Zona	Vrsta mjernog mjesta	Zagađujuće materije mjerene zbog zaštite zdravlja ljudi	Zagađujuće materije mjerene zbog zaštite vegetacije
1	Zona održavanja	UB ¹	NO ₂ , PM ₁₀ , PM _{2,5}	
2	Zona održavanja	RB ²	O ₃ , EMEP	
3	Sjeverna Zona	UB	SO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀ , PM _{2,5}	
4	Sjeverna Zona	SB ³	O ₃	NO _x , SO ₂ , Isparljiva
5	Južna zona	SB	O ₃	organska jedinjenja
6	Južna zona	UB	NO ₂ , SO ₂ , PM ₁₀ , PM _{2,5} , Kadmium, Arsen, Nikal, benzo(a)piren, O ₃ CO, benzene	
7	Južna zona	UB	NO ₂ , SO ₂ , PM ₁₀ , PM _{2,5} , Kadmium, Arsen, Nikal, benzo(a)piren, O ₃ CO, benzene	

8	Južna zona	UT ⁴	NO ₂ , PM ₁₀ , CO, benzen, benzo(a)piren, olovo
---	------------	-----------------	---

Tabela 6.7. Tačna lokacija mjernog mjesta za stanicu "Tivat"

Zona	Vrsta mjernog mjesta	Mjerno mjesto	Koordinate		Nadmorska visina (m)
			Geografska dužina (m)	Geografska širina (m)	
Zona održavanja	UB	Tivat	6557838.85	4698672.95	3.5

6.7. Vegetacija

Prostor koji je obuhvaćen ovim elaboratom 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 sitnijim drvećem, krupnijim i sitnijim grmljem i gusto ispreplitan puzavicama.

Njen osnovni floristički sastav je: *Quercus ilex* (česmina), *Fraxinus ornus* (jasen), *Olea oleaster* (maslina), *Laurus nobilis* (lovorika), *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 je uglavnom nestala a postoje samo 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.

Garig je slijedeći degradacioni stadij koji predstavlja više ili manje otvorene svijetle, niske šikare u čijem sastavu je niz heliofilnih elemenata, razno grmlje i prizemno bilje. Ove vrste su naročito prilagođene otežanim životnim uslovima koji su nastali uslijed izmijenjenih pedoloških i mikroklimatskih prilika. Stepenn degradacije zavisi od reljefa, konfiguracije terena, ekspozicije, a od toga zavisi i floristički sastav gariga.

Kamenjar predstavlja krajnji degradacioni stadijum prvobitne vegetacije visoko razvijenih šuma česmine. Biljna strukture, morfološke osobine i floristički sastav su posljedica neravnomjernog rasporeda vodenih taloga, kraško-krečnjačkog sastava tla, klimatskih prilika (insolacija, visoke temperature, sušna ljeta) i jakih vjetrova. Životni uslovi su ekstremni, te su i biljke prilagođene takvim uslovima. biljni pokrivač bogat je vrstama koje imaju kratak vegetacioni period (razvoj i plodonošenje se završi prije nastupanja ljetnjeg sušnog perioda) ili biljke sa podzemnim stabljikama (lukovice, krtole, rizomi) koji im omogućavaju preživljavanje sušne sezone. Takođe nalazimo na biljke koje su naročito opremljene (dlakavost lista, hrapavost, bodljikavost) radi zaštite unutrašnjeg tkiva od isušivanja.

Vegetacijska slika je pod neposrednim uticajem erozije, mora, visokih ljetnjih temperatura, posebno pod antropogenim uticajem koji se ogleda u izradnji objekata, načinu odlaganja otpada, i dr.

Na samo lokaciji koja je predmet ovog elaborata, nalazi se uglavnom garig i kamenjar.



Slika 6.2. i 6.3. Izgled lokacije budućeg kupališta



Slika 6.4. i 6.5. Panoramski pogled na Herceg Novi i ulaz u Bokotorski zaliv

Zahvat ovog projekta se nalazi u neposrednoj blizini naselja Rose kao i pristupne saobraćajnice koja vodi u to semiurbano naselje, inače jako popularno turističko mjesto.

Izgrađene prostore Rosa odlikuje sađena vegetacija, sa dominantnim stablima čempresa kao reperom mjesta, koja se javljaju kako u okviru okućnica tako i spontano na neizgrađenim zelenim površinama.

Predione karakteristike

Prema pejzažnoj regionalizaciji Crne Gore, područje Luštice pripada pejzažnoj jedinici Obalno područje srednjeg i južnog Primorja koja, šire posmatrano, pripada mediteranskom tipu pejzaža.

Na osnovu studije "Mapiranje predjela Crne Gore", prostor opštine Herceg Novi se nalazi u zahvatu dva regiona: primorskog i kraškog. Ovi regioni se dalje dijele na regionalnom i lokalnom nivou. Za posmatrano područje značajni su predjeli Luštice i to brdoviti predjeli zalivskog područja Luštice.

Karakteristike brdovitih predjela zalivskog područja Luštice su: razuđenost terena sa periodično strmim i blažim nagibom; u vizurama veoma upečatljive slojevite i pločaste krečnjačke naslage stijena, neznatan antropogeni uticaj, oskudna vegetacija, prisustvo karstnih grebena obraslih degradacionim oblicima makije - garigom. Upečatljiv predioni uzorak koji se javlja unutar ovog tipa su padine obrasle stablima bora pinjola i čempresa.

Ovaj tip je u direktnoj vezi sa tipom predjela primorskih grebena i stjenovitih obala koji je opet povezan sa pejzažom šljunkovito - pjeskovitih obala i akvatorijalnim pejzažom kao svojim neposrednim okruženjem a preko akvatorijalnog pejzaža sa predjelima hercegnovskog područja sa svojim gradskim i prigradskim naseljima kao i njihovim brdovitim i planinskim zaleđem.

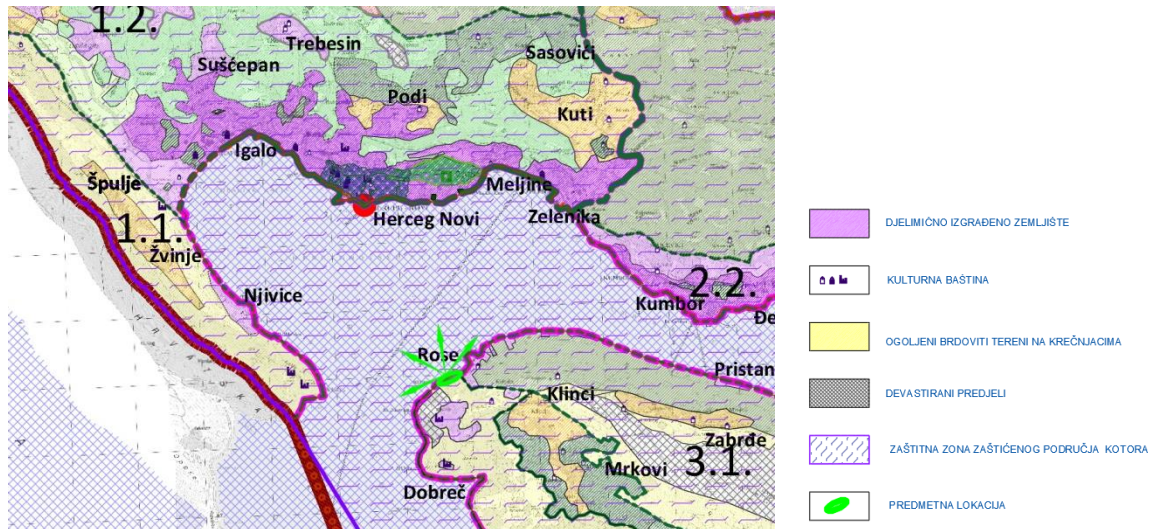
Pored toga posmatrana lokacija se nalazi prostorno i vizuelno komunicira sa semiurbanim naseljem Rosa kao i sa već postojećim izgrađenim strukturama i posebno vrijednim agrikulturnim predjelima, gdje je prepoznat poseban tip predjela koji se odnosi na naselja sa tradicionalnom poljoprivredom u poljima i na terasama sa maslinjacima.

Ovakvo prisustvo više pejzažnih tipova u vidnom polju odražava se ne samo na obogaćivanje pejzažnog sadržaja već i panoramskog doživljavanja prostora.

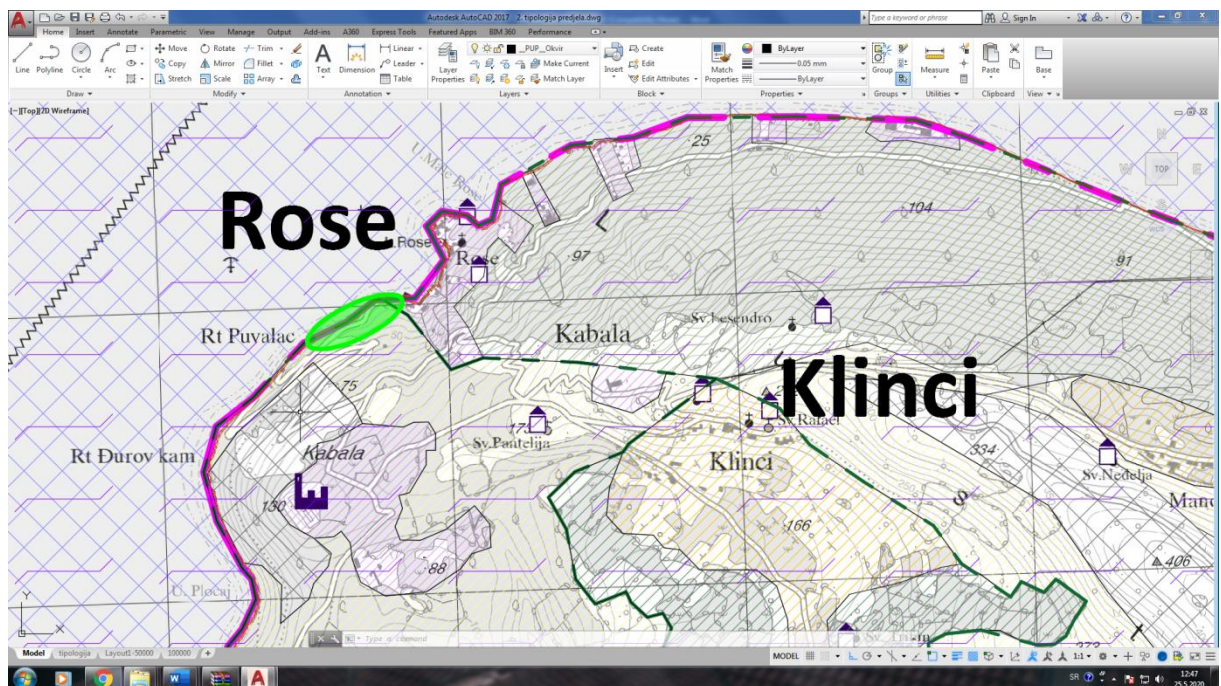
U navedenim pejzažima se reflektuju prirodne vrijednosti područja kao i određene promjene nastale kao rezultat antropogenih uticaja i različitih načina korišćenja prostora. Sliku predjela odlikuje prožimanje prirodnih, kultivisanih i urbanih struktura, dok zimzelena vegetacija daje karakterističan izgled predjelu, doprinosi identitetu prostora i obezbjeđuje njegovu živopisnost tokom cijele godine.

Dosadašnji razvoj je doveo do brojnih promjena karaktera ovog predjela. To se najbolje ogleda u stanju vegetacijskog pokrivača čiji degradacioni stadijumi ukazuju na aktivni antropogeni uticaj, a posebno u njegovom neposrednom okruženju na kom se vide posljedice tog negativnog uticaja - požarište koje se polako vraća prvobitno stanje

Predmetna lokacija se nalazi u zoni prirodnih i poluprirodnih područja Luštice



Slika 6.6. Izvod iz karte Tipologija predjela izrađene za potrebe elaborata Plana predjela Opštine Herceg Novi (2018) sa ucrtanom lokacijom i vizurama



Slika 6.7. Izvod iz Prostornog plana Opštine Herceg Novi

6.8. Parametri mora u Bokokotorskom zalivu

More, kao dio životne sredine, predstavlja područje u kome su se razvile najstarije životne zajednice. Morski ekosistem je postao značajan, kako ekonomski, tako i ekološki resurs. Ipak, ljudskom djelatnošću taj ekosistem je ugrožen, prije svega zagađenjem prouzrokovanim ispuštanjem otpadnih voda, prekomjernim izlovljavanjem, klimatskim promjenama, unošenjem invazivnih vrsta, kao i sve većim brojem turista koji dolaze u toku ljeta i nemarnim odnosom stanovništva koji živi uz samu morsku obalu. Morski organizmi imaju veliku toleranciju na postepene promjene u okolini (kroz adaptaciju, aklimatizaciju i evoluciju). Ipak, to se ne smije

zloupotrebljavati, jer pojedinim vrstama prijeti izumiranje. U skladu sa Zakonom o moru ("Sl. list Crne Gore", br. 17/07 od 31.12.2007, 06/08 od 25.01.2008, 40/11 od 08.08.2011), i Zakonom o morskom dobru ("Sl. list RCG", br. 14/92 od 03.04.1992, 59/92 od 22.12.1992, 27/94 od 29.07.1994 i "Sl. list Crne Gore", br. 51/08 od 22.08.2008, 21/09 od 20.03.2009, 73/10 od 10.12.2010, 40/11 od 08.08.2011) uređeno je pitanje upravljanja i zaštite morskog i podorskog svijeta Crne Gore. Pitanje upotrebe mora u rekreativne svrhe zbog potreba turizma na izabranoj lokaciji, je uređeno i u skladu sa Zakonom o vodama ("Službeni list Republike Crne Gore", br. 027/07 od 17.05.2007, Službeni list Crne Gore", br. 073/10 od 10.12.2010, 032/11 od 01.07.2011, 047/11 od 23.09.2011, 048/15 od 21.08.2015, 052/16 od 09.08.2016).

Karakteristke morskog dna Bokokotorskog zaliva

Reljef morskog dna u zalivu je različit od jedne do druge mikrolokacije. Posmatrajući stanje u svakom od četiri zaliva, uočava se da se dubina u tri zaliva povećava od obala ka sredini, ali ne i u Kotorskom zalivu, gdje je maksimalna dubina uz sjevernu obalu, a ne na sredini. Srednja dubina Zaliva je 27.6 m, a maksimalna 60,0 m. Odnos površina po izobatama prikazan je u tabeli 6.8. Usljed postojanja ove, relativno male dubine, u reljefu morskog dna Bokokotorskog zaliva razlikuju se samo dvije stepenice, i to: žalo i kontinentska površina ili šelf.

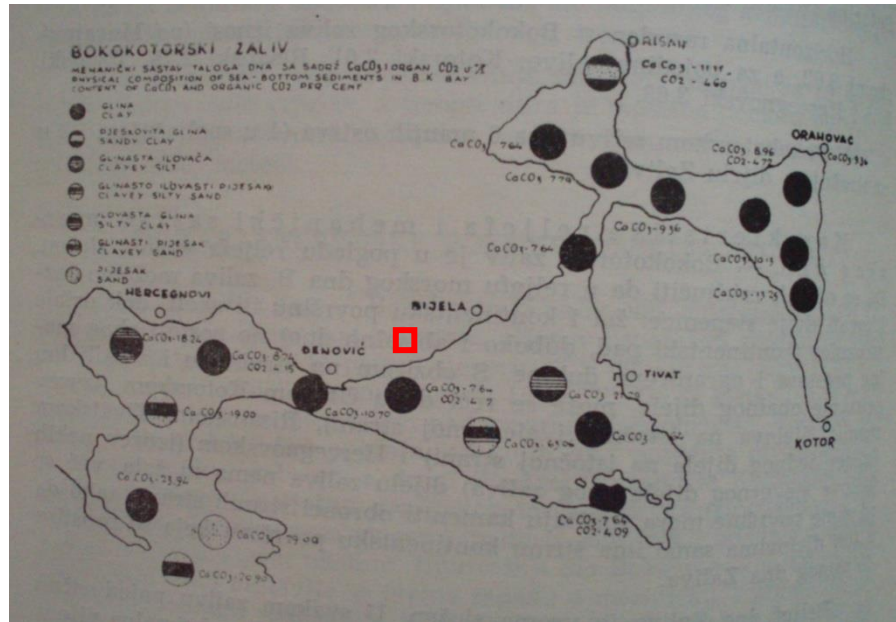
Tabela 6.8. Površine akvatorije Bokokotorskog zaliva po izobatama-u % (Lepetić, 1965)

DUBINA (m)	KOTORSKI Z.	RISANSKI Z.	TIVATSKI Z.	H.NOVSKI Z.
0-10	8.5	9	12.8	12.8
10-20	16.4	21.5	17.6	10.5
20-30	27.51	38.3	23.4	12.7
30-40	48.31	31.2	44.3	37.3
40-50	1.07	/	1.9	22.3
> 50	0.01	/	/	4.4

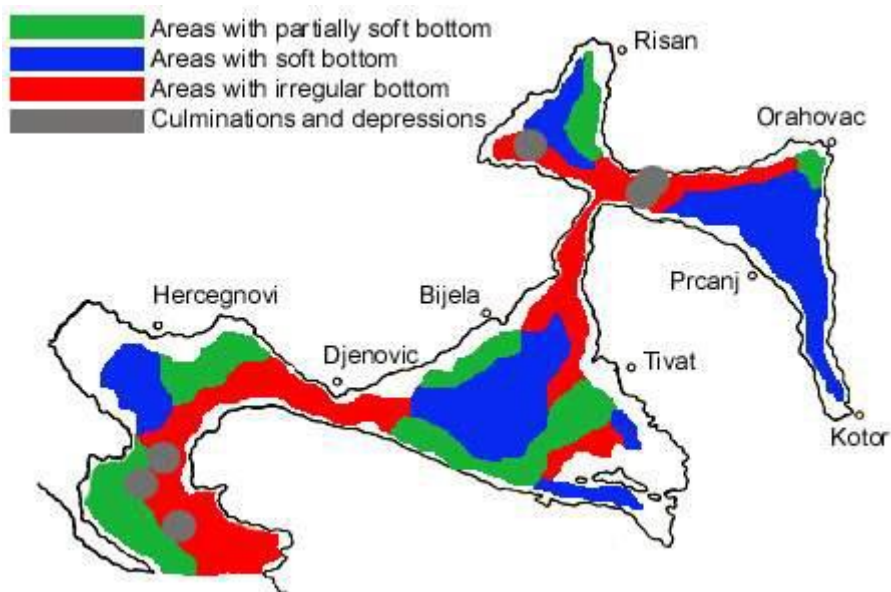
U Tivatskom zalivu je osim gline prisutna i glinasta-ilovača i glinasto-ilovasti pijesak, dok je u Hercegnovskom zalivu morsko dno prekriveno glinom, ilovastom glinom, pijeskom i glinastim pijeskom. Na lokaciji koja se nalazi neposredno ispod projektnog zahvata (Slika 1) morsko dno je pokriveno prije svega glinom. Centralne djelove zaliva pokriva fini terigeni mulj sa detritičnim elementima (Karaman, Gamulin-Brida, 1970). Hridinasto dno sa podvodnim grebenima i vrtačama se nalazi u priobalnom pojasu unutrašnjeg dijela Bokokotorskog zaliva, a posebno na potezu Orahovac-Perast i Risan-Morinj. Podvodni grebeni se nalaze i na ulazu u zaliv i u moreuzu Verige. Između grebena, na ulazu u Bokokotorski zaliv, su pjeskoviti i muljeviti elementi, a u Verigama dno pokriva terigeni mulj (Lepetić, 1965). Na slici 5.2. predstavljena je mapa sastava taloga morskog dna u Zalivu, sa označenom mikrolokacijom predmetne plaže

Hidrografske karakteristike Bokokotorskog zaliva

U određenim područjima ili djelovima vodenih bazena, pa tako i u Bokokotorskom zalivu, vladaju nešto izmijenjeni uslovi u odnosu na prosječno stanje, u pogledu karakterističnih parametara.



Slika 6.7. Mehanički sastav sedimenta morskog dna u Zalivu



Slika 6.8. Karakteristike morskog dna Bokokotorskog zaliva

Najtipičnija osobenost morske vode je salinitet, tj. visok sadržaj specifičnih soli i stalan odnos među makrokonstituentima. Na vrijednosti saliniteta najvećim dijelom utiču isparavanje vode, koje povećava salinitet i količina atmosferskih padavina i priliv kopnenih voda, koji snižavaju te vrijednosti (Dobson, Frid, 1998). Srednja vrijednost saliniteta u južnom Jadranu je 38,58‰ i manje varira u odnosu na vode u plićim i zatvorenijim bazenima, kao što je npr. Bokokotorski zaliv.

(Peres, Gamulin-Brida, 1973; Stjepčević, 1967). Na ovom području srednje vrijednosti saliniteta su niže u odnosu na otvoreno more, a iz razloga što je priliv kopnenih voda velik. U Bokokotorski zaliv se uliva 5 rječica i to: u Risanski zaliv se ulivaju Sopot i Spila i vode morinjskih izvora, u Kotorski pritiču: Škurda i Ljuta, u Tivatski zaliv Široka rijeka i Gradiošnica, a u Hercegnovski

zaliv se uliva Sutorina i brojne male rječice duž rivijere, od Nemile do Đurića. Tokom čitave godine aktivne su samo Škurda i Široka rijeka, i nešto manjeg intenziteta Sutorina i Nemila, dok su ostale aktivne samo za vrijeme kasne jeseni, zime i ranog proljeća. U istom godišnjem periodu i to posebno u unutrašnjem dijelu zaliva, veoma su prisutni brojni jaki potoci, vrela i vrulje (submarinski izvori). Sve ove rječice, izvori i vrulje dobijaju vodu iz Lovčenskog i Orjenskog masiva, gdje se nalaze velika podzemna jezera i brojna kraška polja, koja su sezonski plavljena. Upravo zato aktivnost ovih izvora počinje najčešće u kasnu jesen, da bi dostigla maksimum zimi ili u rano proljeće, što je direktno zavisno od količine atmosferskih padavina. U tom periodu, kada je priliv kopnenih voda najintenzivniji, površinska voda (0-2m dubine) u Kotorskom i Risanskom zalivu, odlikuje se vrlo sniženim salinitetom (3,24 ‰), što je posebno karakteristično za područje Orahovca i Morinja. Priliv kopnenih voda u spoljašnjem dijelu zaliva je znatno manji, pa je i pojava smanjenja saliniteta manje izražena, u Tivatskom zalivu minimalna vrijednost je 12,68‰ a u Hercegnovskom 18,0‰. Zbog sezonskog karaktera većine izvora i rječica, vrijednosti saliniteta su jako promjenljive tokom godine, pa u ljetnim mjesecima, kada je mali priliv kopnenih voda, a veliko isparavanje, vrijednosti saliniteta na površini su sledeće: u Kotorskom zalivu 35,46‰, u Tivatskom 37,39‰ i u Hercegnovskom 37,67‰. Variranja u pridnenim slojevima su mnogo manja, pa tako npr. u kotorskom zalivu gdje su oscilacije tokom godine najveće u površinskim slojevima ta razlika je 32,22‰, dok je u pridnenim slojevima ta razlika svega 10,39 ‰ (Regner et al., 1998).

U odnosu na temperaturu, Jadransko more kao cjelina, pa i Bokokotorski zaliv pripada grupi umjereno toplih mora, gdje se temperatura kreće od 12°-23°(25°) C (Peres, Gamulin-Brida, 1973). Pošto su po pravilu u umjerenim morima variranja temperature velika, za živi svijet su vrlo značajne krajnje vrijednosti. Kako je Bokokotorski zaliv dosta zatvoren i plitak bazen, sa prilivom velike količine kopnenih voda, dinamika temperaturnog režima je vrlo izražena. Zakonitost za ovo područje je da srednje vrijednosti temperature rastu od Kotorskog prema Tivatskom i Hercegnovskom zalivu i to prvenstveno zbog priliva kopnenih voda (Stjepčević, 1967). Maksimalna temperatura površinskih slojeva javlja se u avgustu mjesecu i za 1999. g. je iznosila 28,06° C, dok je najniža temperatura bila 7° C (Regner, et al., 2000). Prema tome godišnji gradijent temperature iznosi više od 20° C. Treba još napomenuti da se u nekim hladnim zimama sa velikim prilivom slatke vode, dešava da se zalede manje površine morske vode koje su na zaklonjenim lokalitetima i uz obalu. Za vodene mase pri dnu variranja temperature su mnogo manja i temperaturni gradijent je oko 10° C (Stjepčević, 1967).

U zavisnosti od temperature, saliniteta i još nekih drugih faktora, u površinskom sloju mora uspostavlja se dinamička ravnoteža sa atmosferom u odnosu na sadržaj rastvorenih gasova (Dobson, Frid, 1998). Količina O₂ i CO₂ u moru je veća nego u atmosferi, a voda Jadranskog mora je zasićena kiseonikom ne samo u površinskim slojevima nego i u dubinskim. U Bokokotorskom zalivu prosječne količine kiseonika su u Kotorskom zalivu od 5,28 do 8,01 ml/l, u Tivatskom zalivu od 5,33 do 7,14 ml/l, a u Hercegnovskom zalivu od 5 do 7,49 ml/l, što pokazuje dobru provjetrenost i visoku produkciju (Regner, 1998).

Reakcija mora-pH u ljeto 1999 g. kretala se u granicama od 8,18 do 8,4 u površinskim vodama. Fotosinteza utiče na vrijednosti pH tako što povećava alkalnost, dok oksidativni procesi (disanje, truljenje) snižavaju tu vrijednost (Regner, 1998).

Boja vode i prozirnost su zbog uticaja kopnenih voda i velike količine suspendovanih materija nešto izmjenjeni u odnosu na otvoreno more. Boja mora u zalivu varira od plave do zelenkaste, a ponekad i do žuto-smeđe. Srednja vrijednost providnosti za južni Jadran je 32.6 m, a

providnost mora u zalivu se kreće od 3 do 16 m i najniže vrijednosti su zabilježene za Kotorsko-Risanski zaliv (Regner, 1998).

Uslijed povećanog donosa hranjivih soli i organske materije u zaliv, prvenstveno neprečišćenim gradskim otpadnim vodama, u cijelom Bokotorskom zalivu u posljednjih 15-tak godina je došlo do pojave eutrofikacije. (Regner 2005, Krivokapić 2008). Eutrofikacija se manifestuje u pojačanom razvoju fitoplanktona, promjeni boje mora i smanjenju prozirnosti. Na osnovu mjerenja fizičko-kemijskih parametara, a prema UNEP kriterijima (1994), područje zaliva je okarakterisano kao mezotropno, a povremeno ima i eutrofne osobine.

Analize osnovnih fizičko-hemijskih parametara morske vode pokazuju da je cijeli zaliv pod značajnim negativnim antropogenim uticajem koji je prije svega posledica nagle urbanizacije. Velike količine neprečišćenih otpadnih voda se izlivaju u more i predstavljaju glavni izvor zagađenja jer unose velike količine organske materije i neorganskih soli što prouzrokuje pojavu eutrofikacije. Osim toga zbog saobraćaja i spiranja sa puteva koji se nalaze u neposrednoj blizini mora, razne vrste zauljenih materija, naftnih derivata i teških metala dopijevaju u more. Oni se tako akumuliraju često i u morskim organizmima i tokom lanca ishrane uvećavaju koncentracije u pojedinim organizmima koji se čak i konzumiraju od strane lokalnog (i ne samo lokalnog) srtaovništva. Posebna vrsta zagađenja koja je sve intenzivnija u poslednjim godinama dolazi od raznih vrsta plovila, marina i sada kao i ranije od brodogradilišta Bijela.

Analize morskog sedimenta na području Arsenala su pokazale povećani sadržaj teških metala (Cd, Hg, Pb, Zn, Cr, As), polihlorovanih bifenila (PCB), Policikličkih aromatskih ugljikovodika (PAH) i mineralnih ulja. Procijenjeno je da je oko "Jadranskog brodogradilišta" zagađeno morsko dno površine od oko 1.700 m². Ovaj zagađeni sediment je potencijalni izvor zagađenja mora. Iako se u zaliv ispuštaju neprečišćene otpadne vode sanitarni kvalitet vode za kupanje u Hercegovskoj i Tivatskoj opštini je uglavnom zadovoljavajući.

Hidrografski, mikrobiološki i planktonski podaci za predmetu lokaciju i šire područje Tivatskog zaliva i Kumborskog tjesnaca

Morske struje

Rezultati dinamike vodenih masa daju se na osnovu podataka Instituta za biologiju mora u Kotoru) "Istraživanje, korišćenje i zaštita litoralnog područja južnog Jadrana" (Projekat OSI-267, 2001. god.). Kretanja morskih struja daju se na osnovu generalnog toka struja u februaru i julu, a dobivena su na osnovu pojedinačnih mjerenja po dubinama na 35 mernih pozicija Zaliva i to 24- satnog niza mjerenja na ulazu u Zaliv na spojnici rt Kobilica – Kabala. Ova 24- satna mjerenja vršena su najsavremenijim strujomjerima obješenim o okeanografsku plutaču sa registracijama na svaka 5 minuta.

Opšti tok kretanja vode, kako u februaru, tako i u julu pokazuje veliku zavisnost od uticaja otvorenog mora, a posebno struja plime i oseke.

U kumborskom moreuzu na dubinama od 5 do 10 metara prisutne su struje naizmjeničnog ulaznog i izlaznog smjera s promjenama smjera u ritmu izmjene faza morskih mjena, što ukazuje na postojanje (odsutnost) struja stalnog karaktera već na dominantan uticaj struja morskih mjena.

Intenzitet struja u moreuzu Veriga je sličan, pa je zbog toga slaba dinamika struja u prostranom Tivatskom zalivu.

Rezultat analize morskih struja u ljetnom periodu ukazuje na beznačajan obim izmjene vodenih masa. Srednje vrijednosti brzine struje koje ukazuju na ukupan bruto transport vodenih masa,

kreću se u granicama od 0.10 - 0.30 cvorova (5-6 cm/sec.) Međutim, ukupni neto transport je minimalan.

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

U kumborskom moreuzu je učestalija pojava struja ulaznog smjer, tako da je istočni dio ovog tjesnaca granični pojas miješanja voda.

Pravac kretanja morskih struja je od ulaza u Zaliv, preko rta Kabala, Rosa, kroz Kumborski tjesnac, duž Pristana, Krašića, uvale Krtole, Kukuljine, pa jednim dijelom prema tjesnacu Verige. Značajan dio morske ima strujnicu koja se kreće ka suprotnoj obali Zaliva ka Bijeloj, pa onda duž obale odnosno Baošića, Đenovića, Kumbora, Zelenike, Meljina, Herceg-Novog, Tople i Igala, duž Njivica vraća u otvoreno more.

Morske mijene

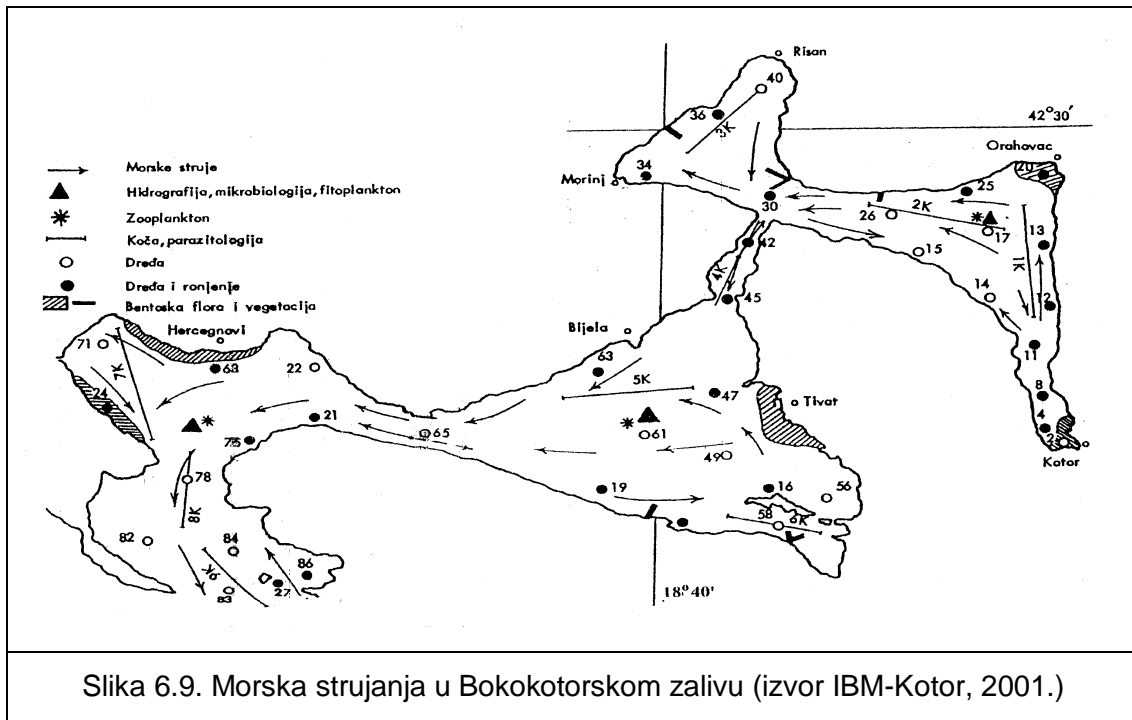
Za vrijeme kratkoročnih mjerenja maksimalna amplituda na području Tivatskog zaliva iznosila je 80.0 cm, prikazano relativno u odnosu na srednji nivo proizlazi da je najviši nivo mora bio 52,3 cm iznad, a najniži 17,7cm ispod srednjeg nivoa mora.

Intenzivna dinamika vodenih masa za cjelinu akvatorijuma Bokokotorskog zaliva značajna je uglavnom u površinskom sloju. Najintenzivnija je u vrijeme maksimalnih dotoka slatke vode (padavine, dotok sa kopna, vrulje). U tom periodu intenzivna cirkulacija prisutna je samo u površinskom sloju do 5m dubine, što je više posledica denivelacije površine, nego stalnog sistema strujanja pa se može računati na adekvatnu kompenzaciju struju u dubljim slojevima, a time i na konstantnu izmjenu vodenih masa. Strujanje u dubljim slojevima je međutim uglavnom rezultat uticaja struja morskih mijena, koje uslovljavaju mali neto transport vodenih masa u cijelom Zalivu.

U nepovoljnim hidrološkim sezonama intenzitet strujanja je još manje izražen i to se posebno odnosi na periferne djelove pojedinih zaliva (luka Kotor, Risan, Krtoljski i Topljanski zaliv). Sa druge strane i vazдушna strujanja njihov pravac i intenzitet značajno utiču na kretanje morske vode. Tako veliki procenat "tišina" (dana bez vjetrova) sa jedne strane, odnosno značajna učestalost vjetrova, koji su usmjereni prema obali i izlaznoj struji, značajno smanjuju intenzitet strujanja morske vode i prečišćavanja Zaliva. Ovi fenomeni zapravo "nabijaju" vodu sa površinskog sloja prema obali i tako stvaraju nepovoljne uslove za odlaganje otpadnih voda. Ovo je naročito tokom ljetnjeg perioda izraženo u Tivatskom zalivu, kada su vjetrovi sa zapadnog sektora, zajedno sa tišinama zastupljeni sa gotovo 80%.

Ovakva situacija, mada nešto povoljnija, karakteristična je i za HercegNovski zaliv, posebno njegov Topljanski dio.

Na širem području Tivatskog zaliva zajedno sa Kumborskim tjesnacom vladaju specifični hidrografski, bioloski i drugi uslovi koji vladaju u morskom akvatorijumu. Veći dio hidrografskih i hemijskih podataka, koji su razmatrani u ovoj studiji, je uzeto sa pozicije za hidrografski Predmetna plaža se nalazi na lokaciji sa kordinatima: latitude 42°26'6.28"N i longitude 18°36'21.62"E

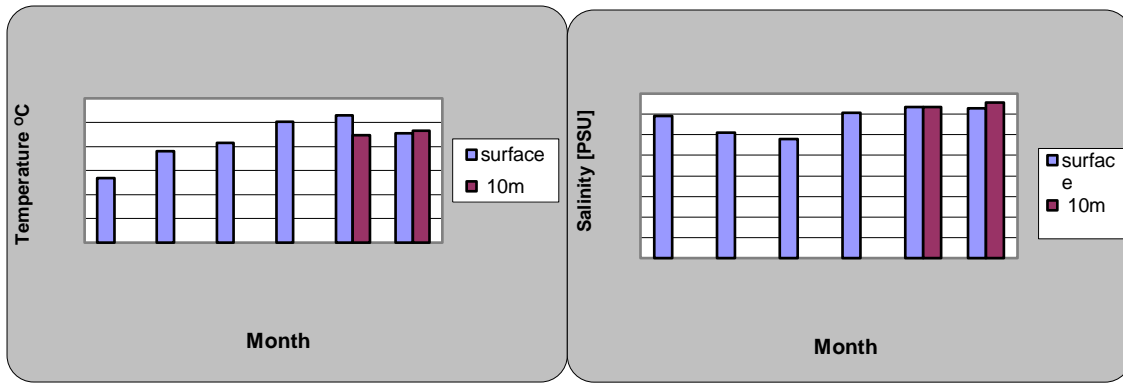


Tivatski zaliv centralna (Tivat E-2)

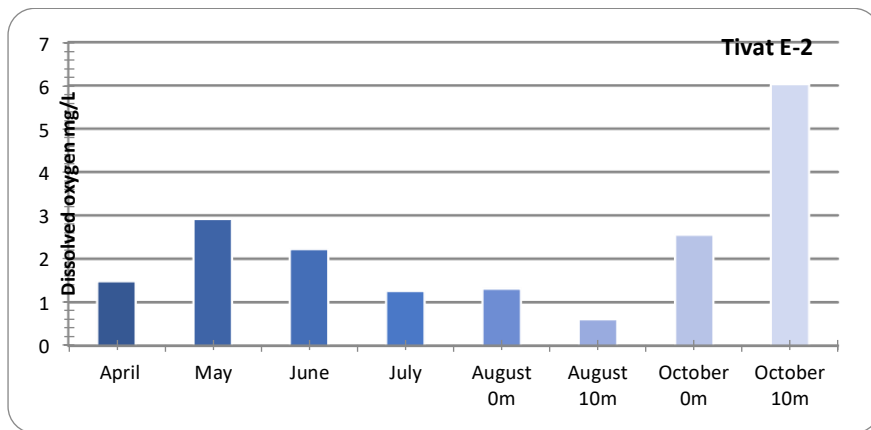
Uzorci morske vode za hidrografiju uzimani su pomoću ručnog crpca sa površine i 10 m. Mjerenja osnovnih fizičko-hemijskih parametara vode rađeni su automatskom sondom YSI Professional Plus, prozirnost je mjerena Sechii diskom prečnika 20 cm, koncentracija rastvorenog kiseonika po potrebi je određena Winklerovom metodom, dok su koncentracije nutrijenata i hlorofila određivane standardnim spektrofotometrijskim metodama pomoću spektrofotometra UV/VIS Perkin Elmer χ 2. Hranljive soli rađene su po metodologiji Parsons T.R, Maita Y, Lalli C.M 1985, ekstrakcija hlorofila po APHA (1995) Jeffrey et all (1997).

Vrijednosti za temperaturu na ovom lokalitetu su se kretale od 13.4°- 26.5°C.

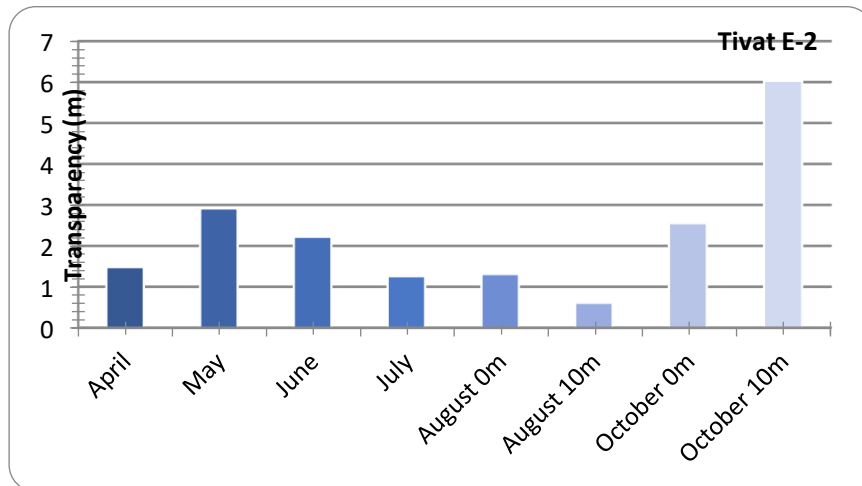
Najniža vrijednost 13.4°C zabilježena je na površini u aprilu mjesecu a najveća 26.5°C na površini u avgustu (sl.1). Salinitet je varirao od 28.9 ‰ u junu na površini do 37.8‰ na dubini od 10m u oktobru.(sl.2) što odgovara konduktivitetu od 44.9 mS/cm odnosno 56 mS/cm. Najmanju vrijednost pH 8.20 smo izmjerili u maju a maksimalnu 8.33 na površini u avgustu mjesecu. Kiseonik je varirao od 7.48 mg/l (u julu mjesecu) do 8.52 mg/l na površini u aprilu mjesecu. Najmanje zasićenje kiseonikom 90% bilježimo u oktobru mjesecu a najveće od 106 % na površini u aprilu. Minimalna vrijednost BPK₅ tj. biohemijske potrošnje kiseonika je 2.21 mg/l u julu, a najveća 3.02 mg/l u maju. Maksimalna providnost na ovoj poziciji je 17 m i to u julu, a minimalna od 10 m u maju i oktobru (slika 6.13.).



Slika 6.10..-6.11. Prikaz mjesečne temperature vode na poziciji E-2, pPrikaz saliniteta vode na poziciji E-2



Slika 6.12. Prikaz vrijednosti rastvorenog kiseonika na poziciji Tivat E-2



Slika 6.13. Prikaz vrijednosti providnosti na poziciji Tivat E-2

Hranljive soli

Analize parametara koji su bitni pokazatelji eutrofikacije, rađeni su na ukupno 12 lokacija u zalivu u van njega, za mjesec april, maj, jun, novembar, za neke lokacije i decembar 2017. godine. Za sva mjerna mjesta postoje podaci o temperaturi, providnosti, pH, zasićenosti

kiseonikom, salinitetu, ali ipak za ovaj podatak su najznačajniji podaci o hranjivim solima (nitrati, nitriti, fosfati, silikati), hlorofilu a i trofičkom indeksu.

Nitrati su soli azota koje, u morsku vodu sa kopna dopijevaju bujičnim tokovima nakon velikih kiša, kao i ispuštanjem otpadnih voda direktno u more. Rezultati pokazuju da je koncentracija nitrata, od svih mjernih mjesta bila najveća u novembru mjesecu, na lokaciji Dobrota IBM, u površinskom sloju vode i iznosila je 19,4 μmol /. 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. Najveća izmjerena koncentracija nitrata bila je izmjerena na poziciji Igalo, u novembru mjesecu, i iznosila je 0,21 μmol /.

Amonijak u vodi je indikator moguće bakterijske aktivnosti, kanalizacijonih i životinjskog otpada. Najveća izmjerena koncentracija ovog jona bila je na poziciji Dobrota, u novembru mjesecu i iznosila je 46,7 μmol /.

Povišen sadržj fosfata u vodama ukazuje na njihovo zagađenje, jer jedinjenja fosfata pripadaju produktima raspadanja složenih organskih materija. Fosfati u vodu dopijevaju usljed primjene vještačkih đubriva, otpadnih voda iz naselja i industrija. Najveća izmjerena koncentracija bila je na poziciji Dobrota u novembru mjesecu i iznosila je 0,23 μmol /.

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 (april i maj), prisutni su svi neophodni uslovi za razvoj fitoplanktona i povećanje koncentracije hlorofila a. U tom periodu dolazi do porasta temperature vode, intenzitet svjetlosti je dovoljan, nutrijenti su prisutni u dovoljnoj količini, kako mješanjem slojeva vode nakon zimske cirkulacije, tako i dodatkom nutrijenata u padavinama i podvodnim izvorima. Ovo su povoljni uslovi za brz i intenzivan razvoj fitoplanktona, posebno u zalivskom području, odnosno za povećane koncentracije hlorofila a.

Shodno tome, najveća koncentracija hlorofila a, što se tiče područja ispitivanja, izmjerena je na lokaciji Tivat na površini, odnosno na 2m u aprilu i maju mjesecu i iznosila je 1,18 $\mu\text{g/l}$. Povećana vrijednost hlorofila a zabilježena je i na lokalitetu Dobrota IBM i iznosila je 1,16 $\mu\text{g/l}$, ali na većoj dubini od 18m.

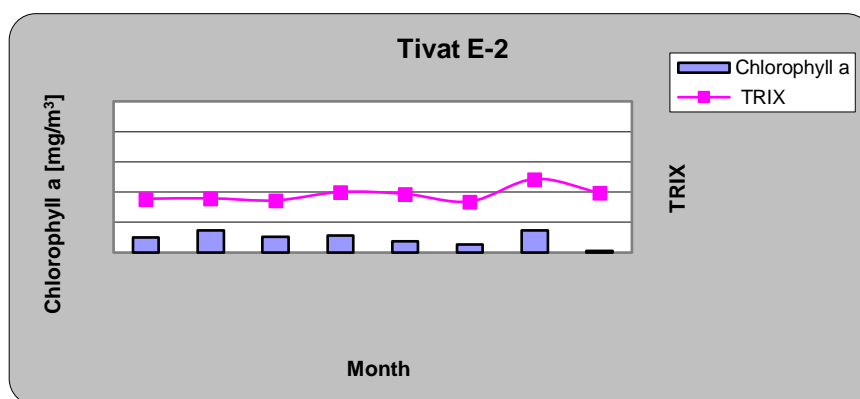
Povećana koncentracija hlorofila a u ovom periodu se može objasniti dovoljnom količinom nutrijenata neophodnih za razvoj fitoplanktona, odnosno za povećanje koncentracije hlorofila a. Povećana vrijednost je zabilježena i na lokalitetima Risa, Sveta Neđelja, Igalo, Tivat, Herceg Novi gdje se vrijednost kretala od 1,4-2,7 $\mu\text{g/l}$.

Opšta spšecifičnost priobalja hercegnovske rivijere kroz pokazatelj stanja hlorofila a:

Količinu hlorofila opisuje i količina hranljivih materija. U područjima gdje je više hranljivih materija koji omogućavaju brži rast biljnog planktona, nalazi se i više hlorofila a, koji ovi organizmi upotrebljavaju za fotosintezu. Hlorofil a se veže za dinamiku fitoplanktonske komponente. U aprilu i maju, u proljeće, rastu temperature vode i intenzitet svjetlosti i u fotičkoj zoni su nutrijenti prisutni u dovoljnoj količini, kako miješanjem slojeva vode nakon zimske cirkulacije, tako i donosom nutrijenata padavinama i podvodnim izvorima

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):

$$\text{TRIX} = \frac{\log / \text{Chla} \times \text{aD}\% \text{O} \times \text{TN} \times \text{TP} / - (-1.5)}{1,2}$$



Sl. 6.14. Grafički prikaz hlorofila i trix indeksa na poziciji Tivat E-2

gdje je Chla hlorofil u koncentraciji ($\mu\text{g}/\text{l}^{-1}$) aD%O je kiseonik kao apsolutni procenat (%) odstupanja, N- totalni azot a P - totalni fosfor. Sa izuzetkom u julu i oktobru na površini Tivat pripada oblasti sa nižom produkcijom. U odnosu na Kotorski zaliv vrijednosti hlorofila su znatno niže.

Mikrobiološki kvalitet na kupalištima u blizini buduće plaže

U morskom ekosistemu u manjoj ili većoj mjeri su prisutni alohtoni mikroorganizmi odnosno organizmi koji u more sekundarno dolaze iz drugih izvora (zemlja, vazduh, otpadne vode). U more ovim putem dopijevaju različite grupe mikroorganizama od kojih su neki patogeni, dakle uzročnici različitih infekcija i bolesti. Prisustvo takvih organizama u moru predstavlja mikrobiološko zagađenje, a na osnovu stepena zagađenja definiše se sanitarni kvalitet morske vode.

Dolaskom u more mikroorganizmi prisutni u otpadnim vodama se šire putem turbulencije i difuzije, a u površinskom sloju i putem vjetrova. Preživljavanje mikroorganizama koji u more dopijevaju putem otpadnih voda fekalnog porijekla je relativno kratko (od nekoliko sati do nekoliko dana). Uzroci njihovog relativno brzog uginuća uključuju fizičke faktore kao što su sunčevo zračenje (svjetlo) i temperatura, hemijske faktore kao što je salinitet, teški metali, pH i biološke faktore kao što su predacija, parazitizam, virusna lizija ćelija. Istraživanja pokazuju da su mikroorganizmi fekalnog porijekla koji dopijaju u more izloženi značajnom stresu koji je rezultat nagle promjene uslova prisutnih u moru u odnosu na uslove koje su imali u probavnom traktu svojih domaćina (u prvom redu značajno niža temperatura, povećan salinitet). Takođe se pokazalo da se ove bakterije dolaskom u novu sredinu mogu u određenoj mjeri adaptirati na uslove u morskoj sredini, te na taj način produžiti vrijeme preživljavanja.

Danas se kao indikatori fekalnog zagađenja mora koriste tri grupe bakterija: ukupne koliformne, fekalni koliformi i intestinalni enterokokoci, *E.coli*(Uredba o nacionalnoj listi

indikatora zaštite životne sredine "Službeni list CG", broj 48/08). Koliformne bakterije su odabrani parametar metode indeksa kvaliteta voda.

Fekalni koliformi su aerobni i fakultativno anaerobni Gram-negativni, nesporogeni štapići (Podgrupa unutar ukupnih koliforma). Pokazuju vrlo visoku korelaciju sa stepenom fekalnog zagađenja koje potiče od toplokrvnih organizama, pa su prema tome bolji indikatori sanitarne kakvoće u odnosu na ukupne koliforme. Najzastupljenija vrsta unutar ove grupe je *Escherichia coli* koja čini između 75 i 95% od ukupnog broja fekalnih koliforma. **Fekalni streptokoki** su Gram-pozitivni, izduženi ili ovalni koki koji dolaze u parovima ili kratkim lancima. U kombinaciji sa fekalnim koliformima fekalni streptokoki mogu pružiti precizniju informaciju o izvoru zagađenja s obzirom da neke vrste unutar ove grupe imaju specifične domaćine. Otporniji su na morsku vodu tako da u ovom medijumu preživljavaju duže u odnosu na koliformne bakterije

Redovna kontrola morske vode za kupanje i rekreaciju je vrlo važna sa turističkog i sanitarnog aspekta. (Zakon o moru "Sl. list Crne Gore", br. 17/07 od 31.12.2007, 06/08 od 25.01.2008, 40/11 od 08.08.2011)

Na osnovu člana 13 Uredbe o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda, morske vode koje se koriste za kupanje i rekreaciju, na osnovu obavezujućih mikrobioloških parametara (*Escherichia coli* i *Intestinal enterococci*) razvrstavaju se u dvije klase i to: klasa K1- odlične i klasa K2- zadovoljavajuće, dok se uzorci čije vrijednosti prelaze propisane granice za ove dvije klase svrstavaju u grupu VK- van klase.

Prema izvještaju 'JP Morsko Dobro' u toku sezone 2019. godine kvalitet morske vode za kupanje na crnogorskom primorju je, uglavnom, bio odličnog (K1) kvaliteta, dok je 11% uzoraka bilo zadovoljavajućeg (K2) kvaliteta.

Uzorci morske vode uzimaju sa više lokacija, na teritoriji svih opština na crnogorskoj obali. Analize koje se rade usklađene su sa zahtjevima Evropske agencije za životnu sredinu i MEDPOL-a, koji se oslanja na preporuke Barselonske konvencije. Intenzivno se radi na uspostavljanju monitoring po ECAP/IMAP zahtjevima. Uredba o nacionalnoj listi indikatora zaštite životne sredine sadrži 6 indikatora koji se odnose na morski ekosistem ali, kako se sa monitoringom morskog ekosistema počelo tek 2008. godine, a u 2012. godini je rađen u znatno smanjenom obimu, dok za 2013. godinu uopšte nema podataka, ne postoji odgovarajući trend koji bi oslikao postojeće stanje u ovom segmentu životne sredine. Iz tog razloga, u ovom izvještaju je predstavljen samo indikator koji prikazuje stepen eutrofikacije - TRIX index, za period od 2012-2016. godine (izuzev 2013. godine).

Metodologija

Uzorkovanje i analiza indikatora fekalnog zagađenja (ukupni koliformi, fekalni koliformi, *E.coli* i fekalni streptokoki) obavljena je u skladu sa Republičkim normama, odnosno za analizu uzoraka korištena je metoda membranske filtracije na odgovarajućim selektivnim podlogama, a rezultati su tumačeni na osnovu Uredbe o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda („Službeni list Crne Gore”, br. 2/07 od 29. oktobra 2007) i u skladu sa EU bathing water quality direktivom 2006/7/EEC.

Hercegovačka opština - Frekvencija uzorkovanja i mape

Shodno članu 13, Uredbe o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda, morske vode koje se koriste za kupanje i rekreaciju razvrstavaju se u dvije klase, i to:

- **klasa K1-odlične**
- **klasa K2- zadovoljavajuće**

Za priobalne morske vode granične vrijednosti parametara su:

Parametar	Jedinica mjere	K1	K2
Intestinalne enterokoke	/100 ml	100	200
Escherichia coli	/100 ml	250	500

Vrijednosti parametara za klasu K1 zasniva se na procjeni 95-tog percentila, a klase K2 na procjeni 90-tog percentila.

Tokom cijelog perioda uzorkovanja u 2015. i 2016. godini kupališta u Đenovićima i Baošiću, „Bambi“ i „Saint Tropez“, koja su predmet redovne kontrole vode za kupanje, pripadala su klasi K1, što znači da ispunjavaju u potpunosti osnovne mikrobiološke kriterijume. Tačnije, za obje plaže „Bambi“ i „St. Tropez“ uzorkovana voda je pokazala parametre kvaliteta iz klase K1 u 95 %, a K2 u 5%, dok kvalitet niže kategorije nije registrovan. Predmetna plaža se nalazi između lokacije ove dvije, pa je za očekivati i tu da kvalitet morske vode u priobalju zadovoljava kvalitet K1 makar u procentu koji je registrovan 2016. godine. „Niz strujnicu“ je Centralna plaža u Kumboru, gdje je registrovana klasa vode K2 u 2016. godini.

Po ovim analizama, a shodno činjenici pravca morskih struja, može se zaključiti da bi i kvalitet vode na lokaciji 670-749 trebao da bude klase K1. Međutim, činjenica mikrolokacijskog zagađenja, i dalje ne priključenje svih korisnika na sistem jasne kanalizacije, a zbog postojanja potoka kao recipijenata otpadnih i fekalnih voda, ocjednih septičkih jama, upojnih bunara, može učiniti situaciju sasvim drugačijom u pogledu mikrobioloških parametara. Iz tog razloga, podatke o kvalitetu vode na postojećim uređenim plažama, iz programa JP MD, treba uzeti s rezervom.

Flora i fauna mora na širem području predmetne plaže

Na osnovu pokazatelja stanja mora, po istraživanjima Instituta za biologiju mora u Kotoru, postoji sljedeća lista morske faune i flore u morskom arealu Kamenari - Djenovići -Kumbor :

Morske biljke

Acetabularia acetabulum

Dictyota linearis

Asparagopsis armata

Enteromorpha intestinalis

Chaetomorpha linum

Fucus virsoides

Cladophora prolifera

Halimeda tuna

Cladophora sp.

Halopteris scoparia

Cymodocea nodosa

Laurencia obtusa

Cystoseira barbata

Padina pavonica

Cystoseira compressa

Peyssonnelia rubra

Dictyota dichotoma

Sargassum ssp.

Ulva sp.

Morski beskičmenjaci

<i>Anemonia sulcata</i>	<i>Marthasterias glacialis</i>
<i>Antedon mediterranea</i>	<i>Monodonta turbinata</i>
<i>Aplidium conicum</i>	<i>Mytilus galloprovincialis</i>
<i>Aplysina aerophoba</i>	<i>Ostrea edulis</i>
<i>Aplysina cavernicola</i>	<i>Patella caerulea</i>
<i>Aporrhais serresianus</i>	<i>Pecten jacobeus</i>
<i>Aporrhais</i> spp.	<i>Perforatus perforatus</i>
<i>Arca noae</i>	<i>Petrosia ficiformis</i>
<i>Astropecten spinulosus</i>	<i>Phallusia mammillata</i>
<i>Balanophyllia (Balanophyllia) europaea</i>	<i>Phorcus turbinatus</i>
<i>Bispira volutacornis</i>	<i>Pinna nobilis</i>
<i>Bittium reticulatum</i>	<i>Pollia dorbignyi</i>
<i>Caryophyllia (Caryophyllia) smithii</i>	<i>Pomatoceros triqueter</i>
<i>Cerianthus membranaceus</i>	<i>Protula</i> ssp.
<i>Cerithium vulgatum</i>	<i>Protula tubularia</i>
<i>Chiton</i> sp.	<i>Ruditapes decussatus</i>
<i>Cladocora caespitosa</i>	<i>Sabella pavonina</i>
<i>Condylactis aurantiaca</i>	<i>Sabella spallanzanii</i>
<i>Crambe crambe</i>	<i>Schizobranchella sanguinea</i>
<i>Dentalium</i> sp.	<i>Smittina cervicornis</i>
<i>Diplosoma spongiforme</i>	<i>Spatangus purpureus</i>
<i>Dysidea avara</i>	<i>Sphaerechinus granularis</i>
<i>Echinaster(Echinaster) sepositus</i>	<i>Spirastrella cunctatrix</i>
<i>Eriphia verrucosa</i>	<i>Spongia officinalis</i>
<i>Halocynthia papillosa</i>	<i>Styela plicata</i>
<i>Holothuria tubulosa</i>	<i>Tethya aurantium</i>
<i>Ircinia</i> sp.	<i>Trunculariopsis trunculus</i>
<i>Laevicardium oblongum</i>	<i>Venus verrucosa</i>
<i>Liocarcinus depurator</i>	
<i>Maja squinado</i>	

Ribe

Blennius gattorugine

Boops boops

Chromis chromis

Clupea sprattus

Coris julis

Crenilabrus quinquemaculatus

Diplodus vulgaris

Gobius niger

Gobius_spp.

Mugil cephalus

Oblada melanura

Parablennius rouxi

Parablennius tentacularis

Serranus hepatus

Serranus scriba

Spicara maena

Symphodus roissalii

Symphodus tinca

Symphodus cinereus

Symphodus mediterraneus

Symphodus ocellatus

Trigloporus lastoviza



Anemone viridis



Condylactis aurantiaca



Echinocardium cordatu



Aplysina cavernicola

Slika 6.15-18. Primjeri morskih beskičmenjaka, koji su pronađeni na morskom dnu u Đenoviću

U širem akvatorijumu buduće plaže, u kumborskom moreuzu, sa hercegnovske strane, odnosno, na potezu Đenovići-Baošići, zabeležena je jedna vrsta cvjetnice, 18 vrsta algi i 58 vrste morskih beskičmenjaka i 22 vrste morskih riba¹.

U blizini plaže, u gornjem mediolitoralu, zabeleženo je prisustvo cvjetnice odnosno morske trave *Cymodocea nodosa*, koja je raspostranjena na ovom lokalitetu. Livade ove trave su u stanju regresije, zbog eutrofikacije i antropogenog zagadjenja, 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, a nalazi se, relativno, udaljena od buduće plaže.

Može se pretpostaviti 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*, Uredbom o nacionalnoj listi indikatora zaštite životne sredine ("Službeni list CG", broj 48/08) zaštićene susljedećemorske vrste: *Posidonia oceanica*, *Cystoseira ssp.*, *Pinna nobilis*, *Axinella polypoides*, *Paracentrotus lividus*, *Palinurus elephas*, *Ophidiaster ophidianus*, *Holoturia forskalii*, *Lithophaga lithophaga* i *Cladocora caespitosa*, *Madrepora oculata*, *Corallum rubrum*.

Antropogeni uticaji

Antropogeni uticaji na more ogledaju se u brojnim zahvatima, koji se događaju u neposrednoj blizini morske obale, a koji su neadekvatni principima poštovanja morskog ekosistema, i uopšte zaštiti životne sredine. Često je priobalje recipijent za iskopanu zemlju sa kopna, koja je produkt građevinskih radova. Takođe, more je deponija građevinskog i komunalnog otpada. Jedan od bitnih antropogenih činilaca je pojava podmorskih ispusta i direktno ispuštanje otpadnih i fekalnih voda u more. More je, takođe, generalno gledano, deponija krutog otpada, raznih vrsta, metala, plastike, boja, građevinskog materijala. Osim toga, često zna biti i zagađeno od strane plovnih vozila koj ispuštaju otpadne vode i goriva (Zakon o zaštiti mora od

¹ Istraživanje Instituta za biologiju mora iz Kotora, 2017.

zagađivanja sa plovnih objekata,"Službeni list Crne Gore", br. 020/11 od 15.04.2011, 026/11 od 30.05.2011, 027/14 od 30.06.2014).

6.9. Buka

U skladu sa Zakonom o zaštiti od buke u životnoj sredini ("Sl. list CG", br. 28/11 od 10.06.2011, 28/12 od 05.06.2012, 01/14 od 09.01.2014), buka u životnoj sredini je nepoželjan ili štetan zvuk na otvorenom prostoru koji je izazvan ljudskom aktivnošću, uključujući buku koja potiče iz drumskog, željezničkog i vazdušnog saobraćaja i od industrijskih postrojenja za koje se izdaje integrisana dozvola.

Na osnovu pomenutog Zakona o zaštiti od buke u životnoj sredini i Odluke o organizaciji i načinu rada lokalne uprave ("Sl.list Opštinski propisi",br. 37/12) i u skladu s odredbama Pravilnika 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, 027/14 od 30.06.2014, 017/17 od 17.03.2017),a po predlogu Komisije za određivanje akustičnih zona, Sekretarijat za komunalnostambene poslove i zaštitu životne sredine Opštine Herceg-Novi, dana 27.05.2013. godine, donio je ***Rješenje o utvrđivanju akustičkih zona u Opštini Herceg Novi.***

U akustičkim zonama je zabranjeno prouzrokovati buku iznad propisanih graničnih vrijednosti za navedenu zonu. U područjima razgraničenja akustičkih zona, nivo buke u svakoj akustičnoj zoni nesmiye prelaziti najnižu graničnu vrijednost, propisanu za zonu sa kojom se graniči.

Predmet obrade EPU je priobalno područje Luštice, kao neizgrađena i neurbanizovana obala, u hercegnovskoj opštini, koja nije obuhvaćena Odlukom o akustičnim zonama, ali može da se svrsta u području 1. – tihe zone u prirodi, sa limitima datim u tabeli 6.9.2.

Luštioca je područje koje je u potpunoj tišini u vansezonskom periodu (oktobar-jun), a u vrijeme ljetnje sezone dobija značajnu turističku aktivnost, kada se značajno uvećava frekvencija broja vozila na saobraćajnicama, broja plovila duž obale, broja pristanja plovila (čamaca, glisera, jahti) uz obalu, a tu je i značajan broj turista na plažama na Luštici.

U rijetkim prilikama se događalo da nivo buke bude premašen. Izuzeetak su građevinski radovi zbog rada građevinske mehanizacije.

Tabela 6.9.1. Limitirajući nivoi buke u pojedinim zonama, po Zakonu o buci

Akustička zona		Nivo buke u dB (A)		
		L _{day}	L _{evening}	L _{night}
1.	tiha zona u prirodi	35	35	30
2.	tiha zona u aglomeraciji	40	40	35
3.	zona povišenog režima zaštite od buke	50	50	40
4.	stambena zona	55	55	45
5.	zona mješovite namjene	60	60	50
6.	zone pod jakim uticajem buke koja potiče od saobraćaja	L _{day}	L _{evening}	L _{night}
6a	zona pod jakim uticajem buke koja potiče od vazdušnog saobraćaja	55	55	50
6b	zona pod jakim uticajem buke koja potiče od drumskog saobraćaja	60	60	55
6c	zona pod jakim uticajem buke koja potiče od željezničkog saobraćaja	65	65	60
7.	industrijska zona	Na granici ove zone buka ne smije prelaziti granične vrijednosti nivoa buke u zoni s kojom se graniči.		
8.	zona eksploatacije mineralnih sirovina	Na granici ove zone buka ne smije prelaziti granične vrijednosti nivoa buke u zoni s kojom se graniči.		

Tabela 6.9.2. Graničnevrijednosti buke

Granične vrijednosti buke	Nivo buke u decibelima (dB)
Dnevnabuka – od 7 do 19 časova	55
Večernjabuka – od 19 do 24 časa	55
Noćna buka – 24 – 7 časova	45

7. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Utjecaji projekta na životnu sredinu razmatraju se imajući u vidu samo građevinske radove na zahvatu, kao trajnu izmjenu prirodnog stanja obale i njegove zaleđine, a bez privremenih sadržaja opremanja. Uticaje se posmatraju kroz tri faze realizacije projekta:

- I U vrijeme građena, tj. tokom izvođenja građevinskih radova
- II. U vrijeme redovnog funkcionisanja objekta (plaže sa svim sadržajima)
- III. U akcidentnim (nepredviđenim) situacijama

Ovim projektom će doći do značajnih izmjena prirodne sredine u građevinskom i vizuelnom smislu. Građevinskim radovima će neminovno doći do izmjene strukture tla, biljnih i životinjskih zajednica, na kopnu, a vjerovatno i u mkru. Objekat će doprinjeti turističkoj valorizaciji prostora i upotpunjenju pejzažnih odlika, kao zahvat niskogradnje, nasipanjem rastresitog materijala za potrebe plaže, shodno osobenostima prirodne sredine, kako je opisano u poglavlju 5. imaće bitne uticaje na životnu sredinu, na njene segmente, kroz:

- uticaj na zemljište,
- uticaj na podzemne vode,
- uticaj na more,
- uticaj na kvalitet vazduha,
- uticaj buke,
- uticaj na kulturna dobra i njihovu okolinu,
- uticaj na prirodne vrijednosti i njihovu okolinu,
- uticaj na pejzaž i vizure,
- uticaj na izgrađene i neizgrađene površine (namjenu zemljišta),
- uticaj na saobraćaj,
- uticaj na komunalnu infrastrukturu,
- uticaj na odvođenje otpadnih voda,
- uticaj od stvaranja otpada,
- uticaj na svjetlosno zagađenje,
- uticaj na stanovništvo

Izvođenje radova na lokaciji k.p. 291 imaće uticaj na životnu sredinu kroz pojačanu emisiju buke i vibracija, iznad uobičajenih emisija. Ovaj uticaj je tim značajniji jer su stambeni objekti u neposrednoj blizini. Uočavaju se neke osobenosti ovog projekta i mogući uticaji na životnu sredinu. Projekat tokom izgradnje, korišćenja i uklanjanja, može imati određene značajnije uticaje na životnu sredinu, koji proizilaze iz specifičnosti projekta i zadatih uslova za projektovanje.

U pogledu akcidentnih, nepredviđenih situacija, sa štetnim posljedicama po životnu sredinu, treba računati na eventualno izlivanje, ispuštanje goriva i(li) maziva u tlo ili more, iz građevinskih mašina, usljed neadekvatnog ili nemarnog rukovanja.

A. UTICAJI TOKOM IZVOĐENJA GRAĐEVINSKIH RADOVA

Opis mogućih značajnih uticaja projekta na životnu sredinu mora

Tokom izgradnje plaže, odnosno, za vrijeme izvođenja građevinskih radova, najveći negativni uticaj na životne zajednice i degradaciju u moru može doći prilikom rada mehanizacije tokom postavljanja betonskih blokova i poravnavanja morskog dna, čime bi se vibracijama periodično uticalo na iste. Ne bi trebalo doći do negativnog uticaja betona na živi svijet mora jer neće biti direktnog nasipanja betona u more, već će se betonski blokovi oblikovati na drugoj lokaciji, čime se smanjuje rizik od negativnih uticaja na morski ekosistem.

Nasipanjem pješčanog materijala na dijelu koji je planiran za rastresiti materijal, doći će do smanjenja površine za fito i zoo bentos. Ukoliko pješčani granulati tokom zime ne bude zaštićen betonskim blokovima u moru i dođe do njegovog rasipanja po dnu mora, doći će i do negativnog uticaja 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 zatrpavanja određenih djelova.

U blizini buduće lokacije planirane plaže nalaze se zaštićene vrste flore i faune mora, koje su na listi vrsta zaštićenih domaćim zakonima i po međunarodnim konvencijama. Obzirom da je Glavnim projektom planirano slaganje betonskih blokova u čijoj unutrašnjosti bi se nalazio kamen različite granulacije, ne može doći do rasipanja i raznošenja materijala dejstvom morskih talasa i strujanja, pa je samim tim rizik po morsku floru i faunu sveden na minimum. Međutim, nasuti dio plaže može imati negativnog uticaja na morsku floru i faunu ukoliko se ne sprovedu mjere predviđene za spriječavanje rasipanja pijeska.

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.

Opis mogućih uticaja na kvalitet vazduha u toku izvođenja radova

Pod pojmom aerozagađenja podrazumijeva se prisustvo hemikalija, čestica ili bioloških materija koji nanose štetu ili uzrokuju nelagodnost kod čovjeka i drugih živih bića, odnosno, koji ugrožavaju prirodnu sredinu u atmosferi.

Saobraćaj i industrija su osnovni izvori zagađenja. Tokom sagorijevanja različitih oblika goriva u motorima ili fabrikama, osim oslobađanja energije ispušta se i velika količina štetnih materija, kao što su: ugljen-monoksid, ugljen-dioksid, sumpor- dioksid, oksidi azota, pepeo i čađ. Kada jednom dospiju u atmosferu, gasovi oslobođeni tokom sagorijevanja fosilnih goriva stupaju u različite hemijske reakcije, pri čemu nastaju mnoga opasna jedinjenja.

Za vrijeme izvođenja građevinskih radova na lokaciji, i u njenom okruženju, doći će do privremenog povećanja saobraćaja usljed rada građevinske mehanizacije, koja će raditi na izvođenju radova izgradnje plaže, parkirališta i prilazne saobraćajnice. Iz tih razloga se očekuje na lokaciji projekta povećana emisija izduvnih gasova. Tokom izvođenja radova rušenja, razgrtanja ili miniranja kamena nastaje kamena prašina. Količina i kretanje biće ograničeno u zavisnosti od vremenskih uslova. Takođe, od nasipanja šljunka za plažu nastaje kamena prašina. Ukoliko bude mehaničkog drobljenja kamena za plaže – to može pojačati emisiju kamene prašine u vazduhu. Na osnovu analogije sa emisijom zagađujućih materija u vazduhu usljed građevinskih radova i frekvencije saobraćaja, konstatuje se da će doći do pogoršanja mikrolokacijskog kvaliteta vazduha, ali koje je lokalnog i vremenski značajno samo tokom izvođenja radova. Zaključno, uticaj na vazduh se može okarakterisati kao uticaj jakog intenziteta, ali bez značaja za širu okolinu i vremenski kratak.

Za radove na iskopu, utovaru i transportu biće angažavana sljedeća mehanizacija:

- drobilica za kamen,
- bager
- utovarivač,
- kamion,
- automješalica za beton
- grejder

- valjak

Procjena i proračun emisije prašine i gasova

Primjenom standarda i specifikacija dolazi se do uslova koje moraju da zadovoljavaju građevinske mašine, odnosno, njihovi pogonski motori tokom planiranog broja radnih časova na gradilištu. Građevinska mehanizacija mora da zadovoljava norme i standarde graničnih emisija EU Direktivom 97/68/EC su definisani standardi. Primjena propisa započela je 1999. godine od strane EU, za "stage I", dok je standard EU "stage II" u primjeni od 2001.godine. Primjena mnogo strožijih standarda dopuštenih emisija štetnih materija, tzv. "EU stage III" i "stage IV" vezuju se za za 2006. i 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, NOx i PM10.

U tabelama, kako slijedi, prikazane su maksimalne vrijednosti emisije štetnih gasova i prašine (čestičnih materijala) usljed angažovane mehanizacije na izgradnji pratećih sadržaja projekta plaže, pri istovremenom radu svih mašina, a emisije su proračunate prema podacima o predviđenim radnim mašinama i njihovim radnim satima (proračun prema "EU stage IV"). Kako će proračunate emisije predstavljati maksimalne dozvoljene, stvarne emisije će biti manje. Iz tog razloga se proračunate emisije mogu posmatrati kao tzv. najgori slučaj (worst case) emisije izduvnih gasova.

Tabela 7.1. EU standardi emisije izduvnih gasova za teška dizel vozila (kamion, drobilica, bager, automješalica za beton) (g/kWh)

Standard	CO	CH	NOx	PM
Euro IV	1,5	0,46	3,5	0,02
Euro V	1,5	0,46	2,0	0,02

Emisija polutanata u izduvnom gasu angažovane mehanizacije date su u tabeli 6.2. Na osnovu vrijednosti iz tabele zaključujemo da se radi o neznatnom povećanju koncentracije zagađujućih materija u vazduhu i da će one biti bez bitnog značaja za kvalitet vazduha mikrolokacije, i šireg okruženja. Takođe, ne može se govoriti ni o prekograničnom zagađenju vazduha, ni tokom izgradnje ni tokom funkcionisanja plaže.

Tabela 7.2. Emisije zagađujućih materija u izduvnim gasovima angažovanih mašina

vrsta opreme	snaga motora	emisije gasova i čvrstih čestica građevinske mehanizacije angažovane na izvođenju radova za plažu			
		CO ₂	CO	NOx	SO ₂
BagerHyundai (250 NLC) 125 kW	125	0,052	0,0159	0,1215	0,00069
Dozer Cat DH8 228 kW	228	0,095	0,0291	0,2216	0,00126

Kamion MAN (224kW)	224	0,093	0,0286	0,2178	0,00124
Utovarivač (160kW)	160	0,067	0,0204	0,1555	0,00089
Plovilo sa grtalicom (110 kW)	110	0,00818	0,00089	0,00008	0,000011
Ukupno		0,31488	0,09489	0,71648	0,00409

Uticaj zahvata na klimatske promjene tokom pripreme i izgradnje

Korištenjem mehanizacije oslobađaju se izduvni gasovi koji doprinose efektu staklene bašte a i utiču na klimatske promjene. Predmetni zahvat se prema metodologiji za procjenu emisija gasova sa efektom staklene bašte Evropske investicione banke ne nalazi na popisu zahvata koji utiču na klimatske promjene, a za koje je potrebno sprovesti navedenu procjenu. Iz tog razloga, u ovom Elaboratu nije prikazan postupak izračunavanja gasova sa efektom staklene bašte. Izduvni gasovi, koji se oslobađaju radom mehanizacije pri izvođenju radova, kao i ograničeno trajanje i intenzitet izvođenja radova, neće uzrokovati značajniji uticaj na klimatske promjene.

Uticaji plaže na lokalno stanovništvo

Svaki zahvat, ma gdje da se radi, a pogotovo u urbanom dijelu, ima uticaj na stanovništvo. U sljedećem dijelu elaborata su predstavljena razmišljanja te vrste o stanovništvu i prihvatanju novog objekata, prvenstveno turističko-rekreativne namjene. Uticaji se analiziraju kroz činioce:

- a) za vrijeme građenja
- b) za vrijeme funkcionisanja

a) Obzirom da se plaža nalazi u nenaseljenom području, te da su Rose udaljene više od 500 metara, u toku izvođenja građevinskih radova neće biti uticaja na stanovništvo. Moguće nezadovoljno može se javiti zbog pojačanog transporta duž kolske saobraćajnice za Rose, i eventualnog zaprljavanja iste raznošenjem zemlje iz iskopa za plažu.

b) U toku funkcionisanja plaže očekuje se povećanje broja ljudi na tom prostoru, u odnosu na pređašnje stanje. To i jeste cilj izgradnje plaže, dolazak što većeg broja posjetilaca i korištenje usluga plaže. Ujedno će biti i nekoliko zaposlenih: na plažnom baru, za izdavanje ležaljki, čuvari – spasioci, na parkiralištu, kao i služba noćnih čuvara. Na plaži će moći da se kupaju i sunčaju stanovnici obližnjeg naselja, Rosa, stanovnici Luštice iz drugih sela, tako i turisti, koji se nalaze na Luštici ili dolaze kopnenim ili morskih putem na ovu plažu. Vizuelni uticaji će biti nepovoljni u toku izvođenja radova, obzirom na način izvođenja građevinskih radova primjenom mehanizacije i razvijanjem buke i prašine. Međutim, nakon završetka radova na izgradnji nove plaže vizuelni utisak će morati da bude pozitivan, jer će plaža biti uređenje priobalnog prostora, pa tako izmijeniti vizuelni utisak.

c) Nakon završetka radova na izgradnji nove plaže vizuelni utisak će biti pozitivan.

U zoni izgradnje se ne predviđa raseljavanje stanovništva, pa ova vrsta uticaja neće postojati.

Moguće je eventualno zapošljavanje lokalnog stanovništva prilikom izvođenja radova, a ovaj uticaj je vremenski ograničen i pozitivan.

Kako se radi o relativno malom i ograničenom zahvatu u priobalju i ograničenog trajanja uticaj na kvalitet života lokalnog stanovništva je zanemariv.

Predmetna plaža kao i cijela lokacija zahvata je okružena nenaseljenim prostorom, udaljena više od 500 metara od najbližeg naselja. Za očekivati je da će prilikom transporta opreme i materijala do plaže doći do poteškoća u odvijanju saobraćaja na širem području zahvata. Radi se, međutim o kratkim i zanemarljivim uticajima.

Uticaji na obalnu liniju

Radovima na izgradnji uređenja plaže i parkirališta doći će do promjene postojećeg stanja obalne linije, ne samo u pogledu njenog izgleda, već i u strukturi. S tim u vezi, poseban uticaj će imati radovi prihranjivanja postojeće prirodne plaže, što će se negativno odraziti ne samo na zamuljivanje (u slučaju prihranjivanja) već i na zastupljenost i strukturu postojećih morskih i obalnih životnih zajednica. S druge strane, radovi na izgradnji mula i nasipanju pješčane plaže će trajno promijeniti prirodni karakter obalnih staništa.

Uticaj na zemljište

Na lokaciji, gdje je predviđena izgradnja plaže, nema autohtonog i produktivnog zemljišta, jer je postojeći teren stvoren nasipanjem manjih blokova stijena, drobine i sitnijeg šljunka, prilikom izgradnje obalne saobraćajnice i postojeće plaže.

Ovaj uticaj je trajan, ali zanemariv, jer bitno ne mijenja postojeće karakteristike zemljišta, a doprinosi turističkoj, a time i ekonomskoj valorizaciji zemljišta.

Potencijalna opasnost za zagađenje zemljišta tokom izvođenja radova je mala i odnosi se na eventualne akcidente pri izvođenju radova na izgradnji, a od nekontrolisanog ispuštanja goriva i maziva, tokom rada građevinskih mašina i vozila, koja transportuju građevinski materijal i odvoze višak materijala iz iskopa i šut. Ovaj uticaj može biti dužeg trajanja i značajan, a u zavisnosti od vrste i količine ispuštenih, zagađujućih materija. Uticaj se može spriječiti i smanjiti odgovarajućim mjerama preventive i zaštite tokom izgradnje projekta, kao i brzom rekijom u slučaju incidenta hemijskom neutralizacijom ili fizičkim uklanjanjem zagađenog zemljišta.

Uticaj na ekosisteme i geologiju

Izgradnja plaže i nova namjena obale, na ovom dijelu, za potrebe plaže sa parkiralištem i korišćenjem popratnih objekata, 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. Izvođenje radova u podmorju: donošenje i spuštanje krupnog kamena za podlogu, produbljanje za izradu baze plaže, zatim, nanošenje kamena i šljunka različite granulacije

od najkрупnije ka sitnijem, generisanje specifičnog, građevinskog otpada, izmjene pejzaža, nasipanja pješčanog granulata, jeste spektar negativnih činilaca životne sredine.

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 izgradnji plaže će trajno promijeniti prirodni karakter obalnih staništa.

Radovi pri formiranju nove plaže na mjestu postojeće obale negativno će se odraziti, ne samo na zamuljivanje prilikom eventualnog poravnavanja terena i spuštanja blokova u more, dodavanje i nasipanje novog sloja šljunka, već i na zastupljenost i strukturu postojećih morskih i obalnih životnih zajednica, naročito ptica, galebova. S druge strane, radovi na izgradnji plaže će trajno promijeniti prirodni karakter obalnih staništa, dok će u fazi njihove eksploatacije doći do povećanog zagađenja nekontrolisanim odbacivanjem čvrstog otpada.

Uža lokcija je izvan zaštićenog područja te nema uticaja na ekološku mrežu. Ovim projektom radi se o rekonstrukciji i uređenju obale, odnosno proširivanju postojeće plaže.

Uticaji na infrastrukturu

Projekat će biti od malog značaja za lokalnu infrastrukturu. U ovom dijelu Luštica ne postoji sistem javnog snabdijevanja vodom kao ni sistem kanaliziranja otpadnih voda. Sigurno je da će takvo stanje nepromijenjeno biti i bar u tri naredne godine. Onaj ko upravlja plažom moraće da obezbijedi sopstveni sistem snabdijevanja vodom i regulisanje otpadnih voda, koje ne smiju da odlaze u more. Može se očekivati potrošnja vode od $200 \times 50 \text{ l/dan} = 10.000 \text{ l/dan}$ ili $10 \text{ m}^3/\text{dan}$.

U pogledu kanaliziranja otpadnih voda preporučuje se da rješenje, dato u projektu, bude privremeno, a da se uradi priključenje na sistem javnog kanaliziranja, u slučaju ugradnje tuševa (ili i šanka za točenje pića u nekoj daljoj budućnosti). U tom slučaju se može računati da u ljetnjem periodu javna kanalizacija bude dodatno opterećena vodom sa tuša, eventualno, sapunicom (mada je projektom zabranjena upotreba sapuna i šampona na plaži) i primjesama soli. Uticaja na kanalizacioni sistem neće biti jer nije planirano spajanje na kanalizacionu mrežu već će se vršiti drenaža otpadne vode sa tuševa u dublje slojeve zemljišta.

Uticaji na komunalne objekte

Tokom izvođenja radova u manjoj mjeri, ali tokom funkcionisanja objekta više, doći će do koncentracije komunalnog otpada, koji će se prirodno svakodnevno sakupljati na kupalištu od posjetilaca. U tom smislu je veoma važna uloga JP "Čistoća" za blagovremeno odvoženje otpada u reciklažni centar, i, potom, na briketiranje ili na gradsku deponiju. Kupalište će, tako, imati dodati uticaj na sakupljanje otpada, bilo potrebnim postavljanjem korpi za otpatke, postavljanjem kontejnera u neposrednoj blizini, i kumulativnim povećanjem zapremine otpada na lokalnoj deponiji. To će prema ukupnoj količini opštine Herceg Novi biti zanemarljiva količina, ukoliko se bude odvodila svakodnevno. Svako nagimilavanje predstavljaće sanitarni i vizuelni problem, koji bi mogao da kupalištu nametne negativan imidž.

U perspektivi se može očekivati ugradnja tuševa, gdje je bitan odvod otpadne vode. Organizovanjem i dispozicioniranjem vode sa tuša, a obzirom na niske kote terena, moglo bi se očekivati zagađenje mora upotrebljenim vodama, usljed ocjeđivanja i filtracije kroz šljunak. Činjenica slabih morskih strujanja pogoduje zadržavanju organskih čestica i povećanoj produkciji algi. Međutim, nakon sprovođenja kanalizacionih cijevi na lokaciji, i daljoj dispoziciji otpadnih voda na dalji tretman, uticaja na more neće biti.

Uticaj na pejzaž i vizure

Osnovni uticaji na pejzaž i vizure koji se očekuju tokom izgradnje, moguće su direktne i trajne promjene prirodne morfologije terena i načina korištenja zemljišta uslijed izgradnje projekta. Obzirom da na kopnenom dijelu lokacije prirodni teren je već izmijenjen kao i dio obalne linije i da je gubitak dijela akvatorije uslijed nasipanja mora za potrebe izgradnje plaže i ponti, negativan uticaj na pejzaž i vizure je zanemariv. Naprotiv, uticaj će bit pozitivan jer će se postojeći prostor koji je dijelom neuređen i zapušten urediti. Izgradnjom plaže i ponti ne mijenjaju se postojeći odnosi u vertikalnim gabaritima prostora, pa time i nema nepovoljnog uticaja na pejzaž, a uređenjem prostora se doprinosi kvalitetu vizura.

Tokom izgradnje će doći do značajnih vizuelnih uticaja na izgled ovog dijela Luštice i naselja Rose, 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.

Konačnom izgradnjom projekta se neće narušiti kvalitet okolnog prostora i njegove ambijentale vrijednosti.

Postojeća plaža će budućim projektom postati ugodnija za boravak, a i vizuelno jer će zamijeniti trenutnu neuglednu i zapuštenu obalu.

Uticaj na vegetaciju

Planirana izgradnja će imati bitnijeg uticaja na vegetaciju ovog područja. Doći će do potpune promjene vegetacijskog pokrivača, gdje će prirodni skoro potpuno nestati.

Prirodna vegetacija će nestati sem u slučajevima stroge zaštite postojećih stabala masline (ukoliko ih na ovim parcelama ima) i na nedostupnim dijelovima terena. Posebno se uništavanje postojeće vegetacije odnosi na period izgradnje objekata kad će izgradnja pristupnih puteva, skladišta za materijal i odlagališta za rasuti materijal, uticati na njen opstanak. Stvaranje smetlišta, neadekvatno odlaganje šuta i dr otpada će negativno da utiče na vegetaciju. Izgradnja infrastrukturnih sistema samo će još više doprinijeti promjeni.

Uništavanje prirodnog vegetacijskog pokrivača može dovesti do neželjenih posljedica koje nije samo nestanak biljaka, već i stvaranje uslova za nastanak erozionih procesa. Poznato je da makija i garig štite zemljište od erozije te je poželjno očuvanje obodnih dijelova parcela u cilju sprječavanja spiranja zemljišta.

Planirano novo ozelenjavanje stvorice neke druge kategorije zelenih površina i unijeće se nove biljne vrsta koje do sada na ovoj lokaciji nisu postojale. Posebno se ovo odnosi na izgradnju zelenih površina oko parking prostora gdje se predviđa upotreba visoko dekorativnih ali autohtonih biljnih vrsta, koje će ovim površinama dati potpuno drugačiji estetski izgled.

Uticaj na izgrađene i neizgrađene površine (namjenu zemljišta)

Postojeća lokacija za izgradnju plaže na potezu 45 metara u pojasu Baošići predstavlja izgrađeni dio obale i prirodnu plažu djelimično razvijenu..

Obzirom na navedeno uticaj na postojeću i planiranu namjenu zemljišta je zanemarljiv, gotovo da ga i nema.

Uticaj na saobraćaj

Predmetna plaža je većim dijelom okružena objektima stambene i turističke namjene, a ceste i ulice koje vode do plaže su relativno male širine. Za očekivati je da će prilikom transporta opreme i materijala do plaže, te tokom uređenja, doći do poteškoća u odvijanju saobraćaja na širem području zahvata. Radi se o kratkim i zanemarljivim uticajima.

Izgradnja po projektu je predviđena neposredno uz obalni put. Ovaj put ima asfaltni kolovoz. Trotoari uz ovu saobraćajnicu ne postoje. Između obalnog puta i lokacije za izgradnju projekta je zaštitni parapetni zid od poluobrađenih blokova krečnjaka. Sa obalne strane parapetnog zida predviđeni su otvori – prolazi na plažu s puta.

Uticaj na odvijanje kolskog i pješačkog saobraćaja, tokom izgradnje, su povremeni i privremeni, lokalnog su karaktera, iako se, tokom izgradnje, očekuje određeno povećanje saobraćaja transportnih vozila i građevinskih mašina. Tokom građenja će doći do zagušenja saobraćaja duž obalne saobraćajnice i strme saobraćajnice koja vodi do magistrale. Uz predviđene mjere zaštite, postavljane odgovarajuće saobraćajne signalizacije i uobičajene postupke dobre inženjerske prakse pri građenju ovi uticaju su prihvatljivi.

Imajući u vidu postojeću morfologiju obale uticaji tokom izgradnje na plovni put neće biti od značajnog uticaja na plovidbu brodova, rekreativnih i drugih plovila. Betonska plaža će služiti i kao mulo za privremeno zaustavljanje čamaca, pa treba očekivati pojačanu frekvenciju morem, što može imati uticaja na bezbjednost plivača. To će biti potrebno da bude regulisano.

Uticaj na stvaranje otpada

Na predmetnoj lokaciji će tokom izgradnje planiranog objekta doći najviše do stvaranja građevinskog otpada kao i otpada iz iskopa (određene količine otpada koji se neće moći iskoristiti za izgradnju mula i plaže). Proizvođačem građevinskog otpada se smatra naručilac građevinskih radova ili lice koje neposredno izvodi građevinske radove (investitor) i on je odgovoran da se sa nastalim građevinskim otpadom i otpadom iz iskopa, koji se ne može dalje iskoristiti, postupa u skladu sa Pravilnikom o postupanju sa građevinskim otpadom.

Građevinski otpad se na gradilištu skladišti odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i odvojeno od drugog otpada, na način kojim se ne zagađuje životna sredina.

U skladu sa Pravilnikom o postupanju sa građevinskim otpadom, građevinski otpad može se ponovo upotrijebiti za izvođenje građevinskih radova na gradilištu na kojem je nastao ukoliko zapremina otpada ne prelazi 50 m³.

Uticaj na pojavu svjetlosnog zagađenja

Svjetlosno zagađenje predstavlja svako suvišno rasipanje vještačke svjetlosti izvan područja, koje je potrebno osvijetliti (prekomjerna i nepotrebna rasvjeta), tj. promjena nivoa prirodne svjetlosti u noćnim uslovima uzrokovana unošenjem svjetlosti proizvedene ljudskim djelovanjem.

Pri izgradnji projekta vjerovatno neće biti radova u toku noći, a i ukoliko ih bude biće vremenski ograničeni. Uticaj je moguć od svjetala građevinske mehanizacije i transportnih vozila.

Ova vrsta uticaja ukoliko se desi zbog svoje vremenske ograničenosti, ali i obima je zanemarljiva.

Uticaj na stanovništvo

U zoni izgradnje nema ljudskih naseobina niti se predviđa naseljavanje, pa ova vrsta uticaja neće postojati. Moguće je eventualno zapošljavanje lokalnog stanovništva prilikom izvođenja radova, i kada plaža bude radila, a ovaj uticaj je vremenski ograničen i pozitivan.

Kako se radi o relativno malom i ograničenom zahvatu u priobalju, ograničenog trajanja uticaj na kvalitet života lokalnog stanovništva je zanemarljiv. S druge strane, domaće stanovništvo će moći da koristi plažu za kupanje i sunčanje. Turistička ponuda lokalne sredine će biti unaprijeđena.

B. UTICAJI TOKOM KORIŠĆENJA I FUNKCIONISANJA PLAŽE

Neke vrste bentoske flore i faune ostaće zarobljene unutar sloja novog pijeska i šljunka, a biće promijenjena morfologija morskog dna. Ovaj prostor, poznat i kao dio još uvijek nedirnute i neeksploatisane obale i morskog područja ima svoje specifične morske vrste, koje će biti prisiljene na migraciju ili će biti uništene zatrpavanjem. Konstatijemo da se linija kopna "uvlači" u morsku sredinu i da će time trajno biti izgubljen manji broj nekih morskih vrsta, poput puževa, ježeva, školjki, rakova, vrsta morske vegetacije, algi. Praktično, najveći i najznačajniji negativni uticaji javiće se upravo tokom izgradnje.

Nasipanje pjeskovitog dijela plaže, svake godine, novom količinom pijeska sigurno može ostaviti posljedice na bentoske vrste flore i faune mora na predmetnoj lokaciji i u njenoj neposrednoj blizini.

Uticaj na zemljište

Planom upravljanja plažom i odgovarajućim mjerama zaštite, svi potencijalni negativni uticaji na zemljište, a koji mogu nastati u periodu funkcionisanja projekta, biće svedeni na minimum. Možemo reći da će uticaji na zemljište, tokom funkcionisanja plaže, biti minimalni ili da ih neće ni biti, shodno ovom projektu.

Uticaj na površinske i podzemne vode

Glavnim projektom nije predviđena izgradnja tuševa i česmi, kao i odvod za otpadne vode od tuširanja, kao ni šank za točenje pića. To će sve biti predmet nekog drugog projekta, za privremene sadržaje. Konstatujemo da u ovoj fazi realizacije projekta neće biti potencijalnog ugrožavanja podzemnih voda, na dijelu plaže, od upuštanja upotrebljenih i fekalnih voda. Ukoliko u budućnosti budu izgrađeni ovakvi infrastrukturni objekti, posebno od otpadnih voda, u načelu, može se pretpostaviti mogućnost zagađenja podzemlja, i obalnog mora, ali će se time baviti drugi elaborat procjene uticaja.

Uticaj na more

Uticaj na more može da bude dvojak:

- S mora, od plovila u neposrednoj i široj zoni akvatorija plaže
- S kopna od evakuacije otpadnih voda i drugih nečistoća komunalnog otpada, ali i rasipanjem i raznošenjem šljunkovitog dijela plaže djelovanjem morskih talasa i strujanja vode

Tokom funkcionisanja projekta na plovilima, koja su u vožnji duž obale, ili privezana za plažu ili prilikom incidenata, do kojih može doći pri manevru plovila (sudar, prevrtanje) mogu se dogoditi sljedeći akcidenti: isticanje goriva i maziva sa plovila, požar na plovilima, eventualna eksplozija. Uticaj na more, koji može nastati, je privremenog karaktera, tako da se brзом intervencijom opremom za gašenje požara uticaj može izbjeći ili smanjiti na minimum. Plivajuća naftna mrlja ili mrlja od masnoće može biti značajan vizuelni zagađivač sredine, ali i sa širenjem neprijatnih mirisa, te štetna na žive organizme morske vode. Postoji dosta primjera iz iskustva u ovom dijelu zaliva zbog isticanja nafte i formiranje naftne mrlje od brodova. Zapamćeno je jedno značajno veliko zagađenje sa formiranjem plivajuće naftne mrlje od guste skrame, neprijatnog mirisa, koja se protezala sve do Herceg Novog i imala teške posljedice po turističku sezonu.

Uticaj na kvalitet vazduha

Tokom redovnog korišćenja projekta ne očekuje se uticaj na kvalitet vazduha. Na planiranoj lokaciji, tj. na plaži biće prisutni turisti, mještani kao i osoblje plaže koji svojim radom i funkcionisanjem ne mogu da utiču na kvalitet vazduha na lokaciji. Paralelno sa dužinom plaže prolazi šetalište, odnosno cesta "lungo mare" kojom povremeno prolaze i motorna vozila. Uticaj od izduvnih gasova će postojati u nekom smislu u mikrosredini, ali u redovnom funkcionisanju parkirališta ne treba očekivati štetno dejstvom u bitnoj koncentraciji.

U akcidentnoj situaciji pri eventualnom požaru na plovilu, koje se nađe u zoni plaže, a ukoliko se požar u kratkom roku ne ugasi, može doći do pogoršanja kvaliteta vazduha od produkata sagorjevanja goriva, materijala od koga je izgrađeno plovilo i od drugih materijala, koji se budu zatekli na plovilu. Nivo zagađenja u neposrednom okruženju će zavisi od dužine trajanja požara i od trenutnih mikroklimatskih uslova (vjetar-brzina i smjer duvanja, pojava i intenzitet padavina – kiša).

Uticaj na kvalitet vazduha može varirati od neznatnog do značajnijeg, ali je vremenski ograničen. Ovaj uticaj može biti ublažen ili spriječen odgovarajućim mjerama zaštite.

Uticaj buke

Buka, kao oblik zagađivanja sredine, odnosno ugrožavanja i degradacije kvaliteta života postaje u novije vrijeme sve veći problem. Ipak, buka kao stalni pratilac i neželjena posljedica ljudske civilizacije stara je koliko i sam grad, ona je najkarakterističniji izraz civilizacije.

U odnosu na druge oblike zagađenja sredine, buka je po svom uticaju na kvalitet života veoma specifična. Po svom dejstvu trenutna, djeluje samo dok traje emisija i ne uzrokuje zakašnjele efekte na cjelokupnu sredinu, poput zagađenja vazduha ili vode. Mada ne ostavlja trajne efekte na okolinu, ali često ili dugotrajno izlaganje buci može kod čovjeka da izazove prolazne ili trajne fiziološke i psihološke poremećaje. Pri tome, intenzitet buke nije od presudnog značaja, jer čak i relativno slaba buka, dužeg trajanja, može da ima negativan uticaj na kvalitet života, pa i na zdravlje.

Saobraćaj predstavlja danas najznačajniji izvor buke. Uticaji od saobraćajne buke su gotovo kontinualno opterećenje za ljude u neposrednoj blizini. To ugrožavanje najizraženije je u gradskim sredinama, gdje je vrlo teško izbjeći skoro stalni uticaj buke. Buka kao veoma specifični oblik zagađenja ima tu osobinu da relativno brzo opada sa povećanjem udaljenosti od izvora. Tako i saobraćajna buka predstavlja najveće opterećenje u neposrednoj blizini samog saobraćajnog sredstva odnosno saobraćajnice. Očekuje se privremeno povećanje nivoa buke u vrijeme građenja plaže i izvođenja radova na uređenju cijelog obalnog poteza, zbog anagažovanja građevinske mehanizacije (kamioni, mješalice, vibratori). U vrijeme funkcionisanja plaže, zbog pristajanja vodenih plovila, treba očekivati povremeno pojačanje buke iz motornih vozila. Moguće je da će korisnik-zakupac plaže emitovati zvuk iz audio uređaja, kako bi poboljšao ponudu plaže.

Ne očekuje se da u toku redovnog rada projekta uticaj buke bude značajan. Eventualni značajniji uticaj buke na okolne stambene objekte i korisnike plaže moguće je staviti pod kontrolu emisije zvuka.

Po Rješenju o akustičnim zonama u Opštini Herceg Novi od 27.05.2013. (gdje nije posebno navedeno područje Luštice, ni naseljeni ni nenaseljeni dio) upotreba elektroakustičkih i akustičkih uređaja na otvorenom i iz ugostiteljskih objekata dozvoljena je u periodu od 9,00 do 24,00 časa, pod uslovom da ne prelazi propisane granične vrijednosti nivoa buke u određenoj akustičkoj zoni. Nivo buke, prilikom upotrebe zvučne opreme za potrebe javnih okupljanja na otvorenom, nesmije preći 110 dB mjereno na udaljenosti 4,00 metra od izvor abuke.

Treba imati u vidu da područje priobalja Luštice treba tretirati kao I. Tiha zona u prirodi, gdje su limitirane vrijednosti buke na:

Dnevne buka (7 do 19 h) – dozvoljeni nivo 35 db
Večernja buka (19 do 24 h) – dozvoljeni nivo 35 db
Noćna buke (24 do 7 h) – dozvoljeni nivo 30 db

Ovi dozvoljeni limiti govore o maksimalnom nivou buke, te ako se prekorači treba provoditi mjere smanjenja, u prvom redu iz ekoloških razloga jer se životinjski svijet uznemiri naročito ptice i poremeti prirodna ravnoteža zvukova.

Uticaj na ptice koje naseljavaju poluostrvo

Neosporno je da izgradnja objekta na željenoj lokaciji imati efekta na lokalni čivi svijet, među kojima i ptice. Prvstvenstveno buka proizvedena zbog većeg broja ljudi i građevinskih radova će imati efekta i natjerati ptice da migriraju u tiše zone. Nakon završetka radova, biće neznatno povećan nivo buke, izmijenjeno stanište na samoj plaži. Obzirom na to da septice ne gnijezde na samoj betonskoj plaži, ovaj efekat možemo smatrati zanemarljivim.

U Crnoj Gori je zabilježeno desetak vrsta galebova (Popis faune ptica Crne Gore sa bibliografijom, CZIP, 2015), od kojih sve spadaju u kategoriju 'rare' znači, ugrožene vrste. S ovim rečenim osvrnućemo se na 'incident'. Napolusotrvu Luštica i osrvu Lastavica, tvrđava Mamula, u 2017. Godini je uočen zastrašujuć prizor. Značajan broj mrtvih tijela galebova je uočen i pored njih kutije sa otrovima za deratizaciju. Iako je postupak deratizacije bio namijenjen istrebljenju glodara i u korist galebova, jer naime glodari uništavaju gnijezda galebova, greškom je doveo do pomora galebova. Ovo je slučaj kada antropogeni uticaj unosi nemir neplanirano i uzrokuje više problema nego prije momenta sankcionisanja provobitno imenovanog problema. Shodno ovome, jasno je da će izradom plaže i parkinga, biti pogođene populacije ptica, ali en u znatnome obimu. Galebovi su ptice koje su priviknute ne antropogeni uticaj, te imaju suživot sa ljudima. Na poluostrvu već postoji antropogeni uticaj na ptice, tako da ovim projektom neće doći do značajnijih nemira u ekosistemu.

Uticaj na kulturna dobra i njihovu okolinu

U blizini nema kulturno-istorijskih objekata. U toku funkcionisanja zahvata, a zbog udaljenosti od kulturno-istorijske baštine ovaj uticaj je zanemarljiv.

Uticaj na prirodne vrijednosti i njihovu okolinu

U toku redovnog rada plaže ne očekuje se uticaj na prirodne vrijednosti i njihovu okolinu.

Uticaj na pejzaž i vizure

Uticaj na pejzaž i vizure tokom rada plaže će biti pozitivan.

Uticaj na izgrađene i neizgrađene površine (namjenu zemljišta)

U toku redovnog rada plaže neće biti uticaja na izgrađene i neizgrađene površine (namjenu zemljišta). Takođe, tokom funkcionisanja ne može doći ni do kumulativnog uticaja sa planiranim ili već izgrađenim objektima u blizoj okolini predmetne lokacije.

Uticaj na saobraćaj

Pojačani uticaj na saobraćaj, tokom funkcionisanja plaže, biće u turističkoj sezoni (maj-oktobar) za kada je predviđeno da plaži bude u funkciji. Uticaj će se ogledati u vidu povećanog broja pješaka korisnika plaže na dijelu obalne saobraćajnice uz plažu. Zbog plaže će biti primjetan pojačan kolski saobraćaj duž puta za Rose, od koje se odvaja lokalni put ka ovoj plaži. Ovi uticaji su privremenog karaktera u toku turističke sezone.

Uticaoaj na komunalnu infrastrukturu

Komunalna infrastruktura nije predviđena ovim projektom, pa ni prilikom funkcionisanja plaže ne može biti uticaja na komunalnu infrastrukturu.

Uticaoaj na odvođenje otpadnih voda

Projektom nije predviđena hidrotehnička infrastruktura i nju rješava drugi projekat, pa tako i uticaje na životnu sredinu od otpadnih voda.

Uticaoaj od stvaranja otpada

Tokom korišćenja projekta stvaraće se razne vrste neopasnog (uglavnom ambalažnog, biorazgradivog i miješanog komunalnog) otpada. Ne očekuje se stvaranje opasnog otpada. Postavljanjem dovoljnog broja sudova za odlaganje otpada (korpe i sl.) i njihovim blagovremenim pražnjenjem, te odnošenjem otpada iz njih i njegovo odlaganje u najbliže kontejnere spriječiće se uticaoaj od otpada. Otpadom će se upravljati u skladu sa članom 11a Zakonona o upravljanju otpadom ("Službeni list Crne Gore", br. 064/11 od 29.12.2011, 039/16 od 29.06.2016). Eventualni uticaoaj otpada je moguć pri pojavi ljetnih oluja praćenih jakim vjetrom, kada može doći do raznošenja lakšeg ambalažnog otpada iz sudova za odlaganje otpada na plaži. Takođe je moguć i uticaoaj od otpada pri visokim ljetnjim temperaturama kada dolazi do različitih biohemijjskih procesa u organskim komponentama otpada pri čemu se šire neprijatni mirisi i skupljaju se insekti. Ovi uticaji mogu biti kratkotrajni i mogu se spriječiti odgovarajućim mjerama koje će u ovakvom slučaju sprovesti korisnik-zakupac plaže. Otpadom se mora upravljati u skladu sa članom 5 Zakona o upravljanju otpadom ("Službeni list Crne Gore", br. 064/11 od 29.12.2011, 039/16 od 29.06.2016). Otpad će se odnositi sa zahvata do mjesta za reciklažu ili deponovanje, na osnovu Ugovora zakupca / korisnika plaže i preduzeća „Čistoća“ d.o.o. Ta količina otpada ne bi trebala da bude značajan činilac ni količinom ni strukturom, bar ništa više od drugih plaža, koje su već u sistemu odvoženja sa komunilanim preduzećem za odvoz otpada.

Uticaoaj na svjetlosno zagađenje

Svjetlosno zagađenje predstavlja svako suvišno rasipanje vještačke svjetlosti izvan područja, koje je potrebno osvjetliti (prekomjerna i nepotrebna rasvjeta), tj. promjena nivoa prirodne svjetlosti u noćnim uslovima uzrokovana unošenjem svjetlosti proizvedene ljudskim djelovanjem. Do svjetlosnog zagađenja na planiranoj lokaciji može doći ukoliko zakupac plaže postavi osvjetljenje na plaži ili u njenoj blizini. Ovim projektom nije predviđena rasvjeta za plažu i parkiralište.

C. UTICAJI TOKOM UKLANJANJA OBJEKTA

Planskim dokumentima i dokumentima upravljanja Morskim dobrom nije predviđeno uklanjanje objekta, pa uticaji ove vrste nijesu ni razmatrani.

REZIME UTICAJA I BUDUĆI STATUS PO PROJEKTU

Rezime uticaja budućeg projekta uređenja obale i dobijanje nove plaže predstavljeno je tabelarno, radi lakšeg pregleda. U tabeli 6.3. predstavljeno je rezime mjera za spriječavanje ili smanjenje uticaja na životnu sredinu, po diferenciranim uticajima iz poglavlja 6.

Tabela 7.3. Rezime specifičnih mjera zaštite životne sredine prema uticajima

Vrsta uticaja	Uticaj i mjere tokom građenja	Uticaj i mjere tokom funkcionisanja
uticaj na zemljište	N	X – Mjere su u poštovanju granica zahvata
uticaj na podzemne vode	X	X
uticaj na more	N – Mjere zaštite usklađene s monitoringom praćenja stanja mora i morskih biljnih i životinjskih zajednica	X- Mjere zaštite usklađene s monitoringom praćenja stanja mora i morskih biljnih i životinjskih zajednica
uticaj na obalnu liniju i obalne objekte (zid, plaža)	N-Izmjena prirodne linije obale	P-Trajna izmjena linije obale
uticaj na kvalitet vazduha	N- Atestiranost mašina i opreme za zadovoljavanje parametara emisije gasova i čestica u vazduh, mali uticaj	X
uticaj buke	N- Zadovoljavanje određenog limita građevinske mehanizacije, kvalitet opreme i mašina, mali, kratkotrajan uticaj tokom građenja, na samoj plaži se ne očekuje buka preko dana, u večernim časovima ljeti je moguće ukoliko bude muzike ili organizovanih koncerata.	N- Limitiranje bučne muzike, u skladu s sektorskim planom upravljanja bukom
uticaj na kulturna dobra i njihovu okolinu	X – Gradilište mora ostati u zahvatu plaže i ni na koji način da se širi van te površine.	X – Bez značaja, nema posebnih mjera
uticaj na prirodne vrijednosti i njihovu okolinu	N- Trajno gubljene prirodnog stanja	N-Betonski plato i pješčana plaža nije i neće biti dio prirodnog ambijenta tokom funkcionisanja.
uticaj na pejzaž i vizure	N-Promijenice se ambijentalna slika prostora, obale, mjere zaštite su u činjenici da se priroda sama	P- Trajna izmjena izgleda obale

	prilagođava promjenjenom stanju	
uticaj na lokalno stanovništvo	N- Kontrolisana buka, vibracije, povećan saobraćajni promet, čišćenje vozila prije izlaska na saobraćajnice, poštovanje propisa	N-Buka mora biti unutar dozvoljenih limita, plaža mora da ima svoju organizaciju, čuvanje, upravljanje i mora da bude dostupna lokalnom stanovništvu
uticaj na ekosisteme i geolog.	N- Negativni uticaji moraju ostati samo u toku građenja, a mjere za smanjenje su pažljivo nanošenje pijeska i šljunka, postupno.	N-Higijena plaže i odvoženje otpada je dio uređenog sistema.
uticaj na infrastrukturu	Infrastruktura nije predmet ovog projekta	X
uticaj na komunalne objekte	X	N- UBedno sakupljanje i odvoženje smeća sa lokacije, u tačno isplanirano vrijeme
uticaj na izgrađ. i neizg. povr.	X	X- Bez značaja, ali plaža ne smije da se širi, ni u kopnenom smislu ni u dubinu mora više nego što je predviđeno Glavnim projektom
uticaj na saobraćaj	X	X-Kontrola saobraćaja duž obalne saobraćajnice
uticaj na svjetlosno zagađenje	X	P-U noćnom funkcionisanju će iziskivati ras-vjetu, koja će morati da bude u granicama dozvoljenog fluksa.
uticaj na stvaranje otpada	N-Građevinski otpad mora blagovremeno da bude odvožen sa lokacije u dogovoru sa mjesnim i opštinskim vlastima i deponovan na određenom mjestu, ali ne smije nika-ko da ostane na plaži, duže od 7 dana, u toku građenja.	N-Uredno sakupljanje i odvoženje smeća sa lokacije, u tačno isplanirano vrijeme

Objašnjenje: X – Bez uticaja, N-negativan uticaj, P-pozitivan uticaj

8. OPIS MJERA PREDVIĐENIH U CILJU SPRJEČAVANJA, SMANJENJA ILI OTKLANJANJA ZNAČAJNOG ŠTETNOG UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

8.1. Opšte o mjerama

Utjecaji projekta na životnu sredinu razmatraju se u tri faze realizacije:

- I. U vrijeme građena, tj. za vrijeme izvođenja građevinskih radova
- II. U vrijeme redovnog funkcionisanja objekta (plaže sa svim sadržajim
- III. U akcidentnim (nepredviđenim) situacijama

Nabavka građevinskog materijala – materijala za plažu

Na lokaciji se pravi podloga od prirodnoig materijala prilagođavanjem košuljice za pješčanu / šljunkovitu plažu. Drobljenjem postojećeg kamena dobija se materijal za plažu koji je najpogodniji u ekološkom smislu. Dovođenje drobilice i instaliranje na plaži mora da se obavi na pažljiv način. Krupniji donji stroj treba zadržati radi boljeg prijanjanja šljunka ili pijeska i umanjena efekta sufozije – spiranja i odvlačenja pijeska / šljunka u dubinu..

Za količinu pijeska / sitnijeg šljunka, koju treba dopremiti na lokaciju u cilju popunjavanja sadržaja plaže obavezno uzeti atestirani materijal iz nekog licenciranog kamenoloma, gdje se zna geološki sastav. To mora biti agregat koji je potvrđeno bez primjesa organskog sadržaja, dakle čist. Potrebno je odabrati majdan kojem je geološki sastav isti ili sličan kamenu na predmetnoj lokaciji.

Formiranje gradilišta i plan organizacije radova

Pod pojmom “uređenje gradilišta” podrazumijevaju se radovi koji moraju da budu definisani prethodnim planom organizacije gradilišta za nesmetano odvijanje radova:

- A) Izbor mjesta za sjedište gradilišta i izgradnja objekata koji ulaze u obavezan sastav (zgrada za smještaj osoblja i radnika, radionice, skladište materijala, garaža, nadstrešnica i sl).
- B) Obezbjeđenje dovoda električne energije i vode na gradilište.

Planom radova i dinamikom njihovog izvršavanja određuje se: vrijeme i rok početka i završetka radova, odnosno, izgradnja objektata, vrsta i obim samih radova kao i redosljed aktivnosti pri njihovom izvršavanju, zatim sredstva angažovana na izgradnji objekata i pojedinih radova po fazama, potrebna mehanizacija, radna snaga, tehničko i drugo osoblje, potrebna količina materijala i sredstva za njihov transport do gradilišta, odnosno, do mjesta ugradjivanja i dr.

Da bi se olakšalo operativno rukovođenje i izvršenje radova, opštim planom se vrši podjela na vremenske etape i prostorne odsjeke – dionice. Dužina pojedinih dionica određuje se prema obimu radova, vrsti radova ili objekata, težini izvođenja i sl.

Princip zaštite životne sredine u izvođenju građevinskih radova

Mjere zaštite životne sredine, u smislu Zakona o zaštiti životne sredine, su: preventivne, sanacione i stimulatívne.

- a) Preventivne mjere su set mjera zaštite i preduzimaju se u cilju ograničavanja, smanjivanja ili potpunog spriječavanja zagađivanja sredine.
- b) Sanacione mjere su takve koje subjekti zaštite preduzimaju u cilju unapređenja stanja životne sredine u degradiranim područjima.
- c) Stimulativne mjere se preduzimaju u cilju stimulisanja uvođenja čistih tehnologija, racionalnog korištenja prirodnih bogatstava i, radom stvorenim vrijednostima, razvojnih, naučnih i tehnoloških istraživanja u oblasti životne sredine, uspostavljanja integralnog sistema zaštite životne sredine.

Izgradnja objekata (armirano-betonski plato) ili izvođenje radova nasipanja šljunka, kao i korišćenje prirodnih bogatstava (pozajmište pijeska i šljunka, tlo gdje se izvode radovi, morski akvatorijum, gdje se gradi plaža, korišćenje pitke vode) može se vršiti samo pod uslovom da se minimalizuju uticaji na životnu sredinu, a pogotovo ako je u pitanju trajna izmjena stanja, odnosno, izmjena prirodnih oblika terena, ili nastajanje kakvog vida zagađenja ili na neki drugi način dođe do degradacije životne sredine. Ako se izgradnjom objekata (plaže i pomoćnih objekata) poremeti prirodna stabilnost zemljišta ili životna sredina i njeno okruženje bude ugrožena, korisnik, odnosno, investitor mora da obezbijedi sprovođenje odgovarajućih mjera, odnosno, mora da izvrši tehničke radove kojima će se uspostaviti prvobitno, odnosno, novo stanje stabilnosti.

Mjere zaštite životne sredine tokom građenja su.

- Prije početka radova, u okviru pripremnih radova, treba istaći tablu sa svim podacima o gradilištu, izvođaču i trajanju radova.
- Izvođač mora da uskladi vrijeme trajanja radova sa meteorološkim prilikama.
- Izvođač mora da načini shemu projekta organizacije gradilišta, sa tačnim dispozicijama: koju i kakvu mehanizaciju će da koristi, gdje će da ih parkira, u kojim ciklusima će vozila prolaziti priobalnom saobraćajnicom, zatim, lociranje privremenog objekta za radnike, smještaj građevinskog materijala, opreme, razrušenoig kamena i zemlje iz iskopa, prije dislociranja na završnu lokaciju.
- Prolazak vozila priobalnom saobraćajnicom mora da bude dogovoren sa komunalnom policijom zbog eventualnog privremenog zatvaranja saobraćaja za potrebe izvođenja gradnje.
- Rušenje vršiti tako da kamen ostane (što je moguće više) cjelovit da bi mogao da bude ugrađen kao zamjena u oštećene djelove parapetnih zidova duž novske rivijere.
- Ovaj kamen ne smije nemarno da bude odložen uz put, već složen pored puta, u dogovoru sa komunalnom policijom.
- Svi rukovodioci teške mehanizacije moraju da održavaju točkove vozila urednima, bez raznošenja zemlje po saobraćajnici i sa urednim parkiranjem, dok suna čekanju.
- Izvođač radova mora u svemu da se strogo pridržava uputstava o građenju iz Glavnog projekta o uređenju obale za ovu lokaciju

- Radove na iskopu tla u moru izvoditi, prioritarno, sa plivajuće platforme, (a tek ako to nije moguće raditi iskop uvođenjem mehanizacije u more); voditi računa o načinu ulaska mehanizacije i načinu iskopa da to bude sa minimalnim kontaktom sa susjednim područjem i sa što manjim raspršavanjem čestica sedimenta. Nadzorni organ o tome treba da vodi računa.
- Prije početka izvođenja radova u moru, na iskopu, potrebno je da bude izvršeno morsko (ronilačko) rekognosciranje priobalnog područja u pojasu dužine uz obalu od 100 metara istočno i zapadno od njih u predloženoj dužini, i u širini (ka sredini moreuza) od cc-a takođe 100 m (ovo je potrebno iz razloga vršenja uviđaja o postojećem stanju i evidentiranju morskih, pridnenih vrsta biljnog i životinjskog svijeta, odnosno, evidentiranja do sada nepoznatih slučajeva rijetkih ili zaštićenih vrsta, a koje bi mogle da budu podložne uništavanju tokom izgradnje betonske plaže. Zaron treba da uradi ovlašćeno lice (po mogućnosti iz Instituta za biologiju mora iz Kotora) koje može da kompetentno tumači zatečeno stanje.
- Ukoliko zaron otkrije neke vrijedne ili rijetke vrste, tada se treba obratiti Institutu za biologiju mora u Kotoru da predloži mjere daljeg postupanja, kao i hitne, preventivne mjere zaštite.
- Iskopani materijal iz mora deponovati po dogovoru sa nadležnom službom za zaštitu životne sredine iz JP za Upravljanje morskim dobrom i nadležnom inpekcijskom službom i komunalnom policijom opštine Herceg Novi. Zemlju iz iskopa u priobalju nikako ne deponovati unutar Bokokotorskog zaliva.
- Strogo se pridržavati svih mjera koje je dao projektant za izvođenje radova, od pripremnih do iskopa, i betoniranja.
- Radnici na gradilištu treba da imaju zaštitnu opremu: kacige, rukavice, odjeću, a rukovodilac gradišta mora da zna kako da se reaguje u slučaju pojave alergije ili trovanja nekim supstancama od materijala koji se ugrađuju.
- U pogledu izvođenja betoniranja sistemom "Tremie" metodom treba da:
 - * prvi beton, koji se sipa u suhu cijev, bude odvojen u cijevi od vode čepom na ustima cijevi (usta cijevi su kraj cijevi kroz koji se sipa beton); taj čep je tako konstruisan da se može podizanjem cijevi od dna, a pod pritiskom svježije betonske mješavine, otvoriti i osloboditi nesmetan protok betona kroz istu; posebna pažnja treba da bude obraćena na dubinu zaranjanja cijevi pa iz tog razloga svaka cijev, kojom se betonira, mora biti gradulisanana kako bi se pratila dubina na kojoj se betonira; usta cijevi mora da su uvijek uronjena u beton, ali se dubina mora kontrolisati i prilikom podizanja cijevi to podizanje mora biti kontrolisano i veoma precizno kako usta cijevi ne bi napustila kupu – brdašce.
 - * jednom napunjena cijev se podiže i dozvoljava se da se čep otvori i beton nesmetano izađe iz "Tremie" cijevi na dno u vodu, voditi računa o oformiravanju kupe betona na dnu, tako da beton iz cijevi ne bude u direktnom kontaktu s morskom vodom.

Sistem zaštite životne sredine u vrijeme izvođenja geotehničkih radova

Izgradnja geotehničkih objekata ili izvođenje radova, kao i korišćenje prirodnih bogatstava (pozajmište pijeska i šljunka, tlo na kome se izvode radovi, morski akvatorijum gdje se gradi plaža) može se vršiti samo pod uslovom da se minimalizuju uticaji na životnu sredinu, a

pogotovo ako je u pitanju trajna izmjena stanja, odnosno, izmjena prirodnih oblika terena, zagađivanje ili na neki drugi način dođe do degradacije životne sredine. Ako se izgradnjom objekata poremeti prirodna stabilnost zemljišta ili životna sredina i njeno okruženje bude ugrožena, korisnik, odnosno, investitor mora da obezbijedi sprovođenje odgovarajućih mjera, odnosno, mora da izvrši tehničke radove kojima će se uspostaviti prvobitno, odnosno, novo stanje stabilnosti.

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

Otpad koji nastaje za vrijeme izgradnje objekta mora se odvojeno sakupljati i privremeno odlagati na zasebnom mjestu na način da ne ugrožava okolinu i zdravlje ljudi. U cilju smanjenja količine otpada preporučuje se recikliranje i ponovna upotreba svih materijala kod kojih je to moguće i racionalno. Odvoz otpada potrebno je organizovati u koordinaciji sa ovlašćenom firmom u zavisnosti od dinamike nastanka otpada.

Otpadna ulja i otpad od tečnih goriva moraju se prikupljati na posebno izvedenom mjestu sa kojeg ne postoji mogućnost dospijevanja u okolno zemljište i more. Ambalažni otpad je potrebno odvojeno prikupljati u zavisnosti od vrste ambalaže (plastika, staklo, drvo, ambalaža koja sadrži ostatke opasnih materija) u zavisnosti od vrste otpada zbrinuti na odgovarajući način. Komunalni otpad potrebno je odvojeno sakupljati na području gradilišta.

Lokalno manje zagađenje vazduha od potrebne mehanizacije i prašine od nasutog šljunka je neizbježno, ali se izborom savremene mašinerije i pravilnom upotrebom može minimalizovati.

Mjere zaštite vegetacije u toku izvođenja građevinskih radova

Obzirom na činjenicu da se na predmetnoj lokaciji nalazi samo prirodna vegetacija u vidu makije, gariga i kamenjara, bez značajnih drvenastih vrsta koje treba posebno štiti, mjere zaštite bi se odnosila na zaštitu makije kao faktora koji sprječava eroziju zemljišta. Te u tom slučaju bi se mjere odnosile na:

- očuvanje korijenja postojećih biljaka koje se zadržava na lokaciji, tj pažljivim iskopavanjem u blizini korijenja,
- očuvanje nivoa zemljišta oko biljaka jer promjena nivoa može biti štetna čak i za par centimetara;
- smanjenje mehaničkog oštećivanja biljaka u što je moguće većoj mjeri jer lomljenje grana, oštećenja kore na deblu i granama mogu izazvati propadanje biljaka;
- neadekvatno odlaganje otpada i izazivanje zagađenja zemljišta oko biljaka prosipanjem ulja, goriva i hemikalija koje se koriste u toku izvođenja radova takođe mogu prouzrokovati propadanje biljaka;

- zabrana paljenja vatre u blizini biljaka - paljenje vatre i intenzivna temperatura oštećuju biljke izazivajući gubitak listova i grana kao i korijenovih žila.

Mjere zaštite za morski ekosistem

U ovom zadatku, procjene uticaja na životnu sredinu, izgradnje betonskog platoa i šljunkovite plaže, za plažu, 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. Važna stvar za Crnu Goru je i uspostavljanje vodnih tijela, kako kopnenih, tako i tranzicionih (bočatnih) i obalnih voda, jer je zahtjev Evropske Agencije za životnu sredinu (EEA) slanje izvještaja po principu definisanih vodnih tijela. Takođe, dugogodišnji problem jesu kanalizacioni ispusti na obali, identifikovani i neidentifikovani.

Koristeći se podacima iz prethodno urađenih studija mora i procjena uticaja za zahvate u pojasu hercegnovske rivijere, u kumbrorskom moreuzu, kako je navedeno u poglavlju "postojeće stanje morskih ekosistema" stoji da se u morskome akvatorijumu, u širem pojasu, od 2-3 km, nalaze morske cvjetnice, brojne vrste algi, morskih beskičmenjaka i više od 20 vrsta riba.

U gornjem mediolitoralalu zabeleženo je prisustvo cvjetnice odn. morske trave *Cymodocea nodosa*, koja je raspostranjena na ovom lokalitetu. Livade ove trave su u stanju regresije zbog eutrofikacije i antropogenog zagađenja. Zato je od značaja da izvođenje radova, kao i samo funkcionisanje plaže ni na koji način ne poveća eutrofikaciju, odnosno, dovede do dalje degradacije ovih vrsta, čime bi morsko dno potpuno opustilo, a što bi imalo uticaj i na lance ishrane, morske beskičmenjake i ribe. Takođe je potrebno da ne dolazi do rasipanja pješčanog granulata radom talasa i morskih struja kako ne bi došlo do pokrivanja staništa morskih cvjetnica, a time i njihovog izumiranja na toj lokaciji.

Može se reći da dobijeni podaci o ovom segmentu životne sredine nisu alarmantni i da se kreću u prihvatljivim okvirima, ali da je neophodno održati kontinuitet monitoringa.

Granične vrijednosti iz Pravilnika o kvalitetu vode za kupanje moraju konstantno da budu zadovoljene i u tom cilju se provodi monitoring plaža. Za zaštitu morskih ekosistema mora biti poštovana zakonska procedura o načinu izvođenju radova, na obali i kopnu. Takođe, ne smije da zaostaje nikakav građevinski materijal: cement, beton, armatura, šut, drvena građa, na obali ili u moru, ni u zahvatu plaže ni izvan njega. Nikakve površinski aktivne supstance niti ikakve plivajuće materije ne smiju da budu zaostale od građenja niti od upotrebe plaže. Upojni objekat, drenažni sistem moraju da budu u svemu izgrađeni po projektu i u skladu sa zakonskom regulativom o upuštanju ekskremenata u recipient.

8.2. Mjere u toku izvođenja geotehničkih radova

Mjere zaštite životne sredine u vrijeme izvođenja građevinskih radova svode se na mjere usmjerene ka:

- smanjenju buke i vibracija
- smanjenju aero i drugih hemijskih zagađenja
- povećanju vizuelne, optičke, zaštite korisnika

Izvođenje radova za parking platoe i za plažu u svemu će biti na otvorenom pa se očekuje pojačana buka od rada građevinskih mašina, posebno betonske mješalice, koja može biti od značaja stanovnicima u okolnim objektima.

Buka neće biti ni prevelika i trajće ograničeno vrijeme, koliko treba da se izlije ploča i završe svi radovi oko nasipanja platoa za parkinge. U Crnoj Gori još uvijek nema adekvatnog pravilnika pa bi mogao da posluži pravilnik R. Hrvatske i to za 2003. godinu, kada je ova država ažurirala zakonsku i podzakonsku legislativu iz oblasti zaštite životne sredine radi lakšeg približavanja zakonskoj regulativi EU. Iz tog pravilnika u tabeli 7.2. mogu poslužiti limitirajuće vrijednosti za buku građevinske mehanizacije.

Tabela 8.2. Limitirana građevinska buka u zavisnosti od građevinske mehanizacije

Vrsta građevinske mašine	Neto ugrađena snaga P (u kW) Električna snaga P_{el1} u kW Masa uređaja m u kg Širina reza L u cm	Dopušteni nivo zvučne snage u dB/1 pW po propisima EU
Kompaktori (vibracijski valjci, vibroploče i vibracijski nabijači)	$P \leq 8$ $8 < P \leq 70$ $P > 70$	108 109 $89 + 11 \lg P$
Buldozeri, utovarivači i bageri-utovarivači na gusjenicama	$P \leq 55$ $P > 55$	106
Buldozeri, utovarivači i bageri-utovarivači na točkovima, damperi, grejderi, kompaktori na odlagalištima otpada, viljuškari s motorom s unutrašnjim sagorjevanjem i protutegovima, pokretne dizalice, kompaktori (nevibracijski valjci), finišeri za ceste, hidraulični agregati	$P \leq 55$ $P > 55$	104 $85 + 11 \lg P$

Bageri, građevinski liftovi za prevoz robe, građevinska vitla	$P \leq 15$	96
	$P > 15$	$83 + 11 \lg P$
Kompresori	$P \leq 15$	99
	$P > 15$	$97 + 2 \lg P$

U pripremama za ulazak Crne Gore u EU podrazumijeva se ažuriranje zakonske regulative, kako je to rađeno u zemljama članicama iz bivše Jugoslavije, a prema tabeli 8.2. za prvi period prilagođavanja propisima EU, koji se, potom, postrožavaju.

- mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima sa rokovima za njihovo sprovođenje;
- mjere koje će biti preduzete u slučaju udesa (akcidenta);
- planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman i dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i drugo);
- druge mjere koje mogu uticati na spriječavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu.
- građevinska mehanizacija i oprema, koja se bude koristila pri izvođenju radova, mora da bude atestirana i usklađena sa propisima o emisiji buke i vibracija, zbog okolnog stanovništva, ali i morske faune.

8.3. Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokovi za njihovo sprovođenje

Obavezno je pri izgradnji projekta, njegovom radu i uklanjanju predvidjeti i sprovesti sve mjere predviđene zakonima i drugim propisima, normativima i standardima; mjere se sprovode blagovremeno.

1. Nikako se ne smije dogoditi da zemlja iz iskopa bude deponovana u moru, niti smije išta od građevinskog materijala da bude odloženo u more, tokom gradjenja platoa i nasošnja šljunka za plažu.

8.4. Mjere i smjernice predviđene u PPPN za morsko dobro

1. Na području pod zahvatom plana, PPPN za morsko dobro, svo prirodno i graditeljsko nasljeđe registrovano kao spomenici kulture, kao i sva evidentirana područja karakterističnih arhitektonskih i ambijentalnih obilježja, moraju da budu tretirani po posebnim uslovima. Ova potreba se navodi kao obaveza bez obzira što na zahvatu nema evidentiranih objekata ove vrste.

8.5. Mjere koje će se preduzeti u slučaju udesa (akcidenta)

1. Na gradilištu mora da postoji set za prvu pomoć.
2. Predvidjeti sve potrebne mjere pri izgradnji, radu projekta i njegovom uklanjanju, koje treba da spriječe akcidente, a time i narušavanje životne sredine, a u koliko do akcidenta dođe, tada mjere, posljedice i sanacija treba da budu što efikasnije i izvedene u što kraćem vremenu, da životna sredina bude što manje narušena.
3. Na gradilištu mora da postoji set za primarnu zdravstvenu intervenciju, prvu pomoć, za slučaj udesa u toku izvođenja radova tokom rada s mehanizacijom na iskopu, rušenjima, utovaru, betoniranju ili pojave alergije od djelovanja cementa, ili drugih materija, kao iritacija disajnih organa ili očiju, te je potrebno reagovati po medicinskim uputstvima.

Ukoliko dođe do iznenadnog požara u periodu izgradnje projekta, koristiće se uređaji za gašenje požara koji moraju biti prisutni na gradilištu, te lokalna hidrantska mreža. U slučaju nekontrolisanog isticanja nafte ili naftnih derivate po zemljištu, potrebno je u najkraćem roku spriječiti isticanje i nastalo zagađenje sanirati. Ukoliko mrlja dospije u more, potrebno je u najkraćem roku postaviti zaštitne plutajuće brane koje se moraju nalaziti na gradilištu, i što prije je sanirati

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

1. Ukoliko se pojavi višak materijala iz iskopa ili materijal donesen za gradnju, koji zbog neodgovarajućeg kvaliteta ili veće količine nije moguće iskoristiti pri izgradnji plaže, kao i šut i drugi neopasan građevinski otpad, treba prikupiti i odnijeti na predviđenu deponiju.
2. Sav materijal iz iskopa, koji kvalitetom i drugim osobinama ispunjava uslove za ugradnju, treba iskoristiti na licu mjesta.
3. Na gradilištu tokom izgradnje projekta, obezbijediti kontejner dovoljne zapremine za čvrst komunalni otpad.
4. Lociranje montažnog toaleta za radnike mora da bude na mjestu koje je sklonjeno od direktnih pogleda. Za potrebe toaleta treba izgraditi sengrup, koji će moći da posluži i za istu namjenu kupcima i gostima na plaži, kada plaža bude bila u funkciji, te će to biti privremeni ali obavezan sadržaj. Potrebno je redovno pražnjenje montažnog toaleta i to na potpuno adekvatan, ekološki način, slijedeći stroga uputstva proizvođača.

9. PROGRAM PRAĆENJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Program praćenja izgradnje i funkcionisanja jednog objekta ili monitoring, predstavlja redovno posmatranje i bilježenje aktivnosti, koje se odvijaju u okviru nekog projekta ili programa. To je proces rutinskog prikupljanja informacija. Monitoring je sistematsko i svrshodno posmatranje i čini ga program redovnog i/ili povremenog praćenja stanja životne sredine preko konkretnih parametara najvažnijih sektora životne sredine: kvaliteta vode, kvaliteta mora, vazduha, biodiverziteta živog svijeta, buke, komunalne čistoće i urednosti, kao i odnos sa

stanovništvom. Izvještavanje omogućava da se sakupljene informacije koriste prilikom donošenja odluka radi poboljšanja izvršenja projekta, odnosno, u cilju očuvanja i unapređenja segmenata ili parametara životne sredine.

Monitoring životne sredine predstavlja proces redovnih i povremjenih aktivnosti koje uključuju i mjerenje i ispitivanje parametara kao i ocjenjivanje indikatora stanja i zagađenja životne sredine. Na osnovu dostupnih podataka sa mjernih mjesta o stanju životne sredine dobija se jasan uvid u promjene kvaliteta i kvantiteta parametara, emisije zagađujućih materija i korišćenje prirodnih resursa.

Kontinuirana kontrola i praćenje stanja životne sredine (monitoring životne sredine) je obaveza definisana Zakonom o životnoj sredini ("Sl. list CG", br.054/16).

Praćenje stanja životne sredine obuhvata, u integralnom zakonskom smislu, podrazumijeva sljedeće:

- biodiverzitet i stanja očuvanosti prirode;
- kvalitet voda;
- morski ekosistem;
- kvalitet vazduha;
- sadržaj opasnih i štetnih materija u zemljištu;
- nivo buke u životnoj sredini;
- nivo nejonizujućih zračenja;
- nivo radioaktivnosti u životnoj sredini;
- prirodne pojave, meteorološke, hidrološke, okeanografske, erozijske, seizmološke i druge geofizičke pojave;
- tokove upravljanja otpadom;
- emisiju zagađujućih materija u vazduhu;
- emisiju gasova sa efektom staklene bašte.

Prema Zakon o zaštiti životne sredine, Instrumenti zaštite životne sredine su:

- 1) strateška procjena uticaja na životnu sredinu;
- 2) procjena uticaja na životnu sredinu;
- 3) ocjena prihvatljivosti;
- 4) odgovornost za štetu u životnoj sredini;
- 5) standardi kvaliteta životne sredine;
- 6) tehnički standardi zaštite životne sredine;
- 7) integrisano sprječavanje i kontrola zagađivanja;
- 8) sprječavanje i kontrola udesa koji uključuju opasne materije;
- 9) prostorni planovi, usklađeni sa dokumentima održivog razvoja i zaštite životne sredine;
- 10) sistem upravljanja životnom sredinom (EMAS);
- 11) upotreba ekološkog znaka;
- 12) drugi instrumenti zaštite životne sredine

Informacioni sistem zaštite životne sredine se uspostavlja radi efikasne evidencije upravljanja resursima.

Informacioni sistem sadrži podatke i informacije o stanju životne sredine, opterećenjima i uticajima na životnu sredinu, a naročito podatke o:

- 1) stanju životne sredine i njenim segmentima, prikupljene i obrađene u skladu sa ovim zakonom, posebnim propisima i Nacionalnom listom indikatora;
- 2) emisijama zagađujućih materija u životnoj sredini;
- 3) prirodnim i prostornim obilježjima;
- 4) prirodnim resursima i njihovom korišćenju;
- 5) područjima koja su posebnim propisima određena kao zaštićena ili ugrožena;
- 6) biološkoj raznovrsnosti i stanju biodiverziteta;
- 7) otpadu i upravljanju otpadom;
- 8) hemikalijama (interfejs - sučelje);
- 9) industrijskim i ekološkim udesima;
- 10) zagađivačima životne sredine;
- 11) organizacijama u sistemu EMAS;
- 12) zakonodavnim, administrativnim, organizacionim i strateškim mjerama;
- 13) indikatorima održivog razvoja;
- 14) planovima i programima zaštite životne sredine i preduzetim mjerama;
- 15) razmjeni informacija sa drugim informacionim sistemima.

Obično se registruje tzv. "nulto" stanje, sa matricom "početnih" podataka o stanju životne sredine prije započinjanja aktivnosti građenja i vrši se komparacija po parametrima, u novonastalim uslovima sredine. Potrebno je da svaki projekat pokazuje uzlazni trend po parametrima životne sredine ili, makar, ne negativan, u odnosu na početno stanje, da bi se čitav projekat smatrao pozitivnim po životnu sredinu.

Monitoring u ovom konkretnom slučaju čine sljedeći koraci:

1. Za lokaciju budućeg uređenja obale i izgradnju plaže, u obalnom pojasu Luštice, šira zona Rosa, nisu rađena konkretna istraživanja mora. Postoje podaci u širem okruženju, unutar zaliva, koji daju bazu podataka, (poznati podaci iz transeкта "Rose-Dobreč" na osnovu kojih se može uzeti neko 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 reper prema kome će se vršiti sve dalje komparacije podataka.
3. Redovan inspekcijski nadzor, kao jedan od vidova monitoringa, kada se preventivno djeluje u cilju rješavanja komunalne problematike sa dispozicijom otpadnih voda i krutog otpada.
4. Predvidjeti periodično korišćenje satelitskih snimaka za monitoring pojedinih segmenata životne sredine.

Monitoring mora

U toku prve godine funkcionisanja plaže jednom mjesečno, u periodu maj-septembar, a nakon toga bar dva puta i u zimskom period, 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 obavještanje 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 ljetnje 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). Sveukupni monitoring na odabranim plažama provodi se u 15-to dnevnim intervalima, od maja do oktobra. Slijedeći parametri morske vode se prate i to: osnovni mikrobiološki parametri – 1. *Escherichia coli* i 2. Intestinalne enterokoke, a od fizičko-hemijskih parametara: temperatura vazduha, temperatura vode, salinitet, pH, boja, zasićenost kiseonikom i amonijak.

Za ovu plažu u prvoj godini uzimati uzorke jednom mjesečno i slati ih na analizu, a podatke dostavljati Sekretarijatu za komunalno stambene poslove i životnu sredinu, odnosno, Agenciji za životnu sredinu za pripremanje redovne godišnje informacije o stanju životne sredine. U narednim godinama raditi po jednu analizu za period maj-jun, jednu za period jul-avgust, i jednu za period septembar-oktobar.

Shodno članu 13. Uredbe o klasifikaciji površinskih i podzemnih voda, morske vode, koje se koriste za kupanje razvrstavaju se u dvije klase: klasa K1 – odlične i klasa K2 – zadovoljavajuće.

Rezultati monitoringa životne sredine će poslužiti u definisanju preporuka i mjera koje treba sprovesti u narednom periodu u cilju poboljšanja stanja.

U cilju provođenja monitoringa mora i morskog ekosistema potrebno je zabilježiti "nulto" stanje parametara, kako je navedeno u poglavlju o mjerama zaštite životne sredine za morsku sredinu, i to :

c) Neposredno prije početka izvođenja radova u moru

d) Neposredno prije početka otvaranja plaže

Parametri u matrici stanja, koje treba, ispitivati, su:

e) fizički: brzina strujanja mora u priobalnom pojasu širine do 20 metara od obale,

f) hemijski : temperatura mora, salinitet, prozirnost, pH

g) biološki: evidentiranje zajednica bentoske i morske vodene flore i faune

h) mikrobiološki: evidentiranje koliformnih bakterija

Zbog mogućeg pojavljivanja koliformnih bakterija i fekalnih streptokoka, monitoring morske vode mora da bude konstantan. Ovakvo stganje će biti dok ne bude pušten u rad kolektor kanalizacije na cijelom poretu rivjere, od Bijele do Zelenike.

Monitoring održavanja urednosti plaže

Ovu vrstu monitoringa provodi 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 snimanje plažne površine i morskog dna u blizini lokacije prije nasipanja plaže pješčanim materijalom, sa ciljem dobijanja slike nultog stanja na ovoj lokaciji.

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 mjere budućeg održavanja stabilnosti predmetne plaže.

Monitoring buke

Na osnovu zakona o zaštiti od buke u životnoj sredini ("Službeni list Crne Gore", br. 028/11 od 10.06.2011, 001/14 od 09.01.2014, 002/18 od 10.01.2018) Praćenje nivoa buke u životnoj sredini vrši se na osnovu godišnjeg programa praćenja buke koji donosi Vlada Crne Gore.

Sprovođenje programa monitoringa obezbjeđuje Agencija za zaštitu životne sredine.

U postupku strateške procjene uticaja na životnu sredinu, odnosno procjene uticaja na životnu sredinu utvrđuju se uslovi i mjere za sprječavanje, smanjivanje i otklanjanje štetnih efekata buke u skladu sa zakonom.

Zabranjeno je stavljanje u promet i upotreba izvora buke koji se koriste za obavljanje djelatnosti (mašine, neputna mehanizacija, uređaji), plovila za rekreaciju i oprema koja se koristi na otvorenom, ukoliko njihova zvučna snaga prekoračuje propisane granične vrijednosti.

Nakon završetka radova, sam objekat neće proizvoditi uku koja će prekoračivati granične vrijednosti.

10. PODACI O MOGUĆIM POTEŠKOĆAMA NA KOJE JE NAIŠAO NOSILAC PROJEKTA U PRIKUPLJANJU PODATAKA I DOKUMENTACIJE

U pogledu istraživanja mora na spojnici ulaza u Bokokotorski zaliv ne postoje neka permanentna istraživanja. Podaci, koji su korišteni u ovom elaboratu, dobijeni su od Instituta za biologiju mora iz Kotora, i sve što se o moru i zna potiče iz ove ustanove. Bilo bi potrebno redovno sezonsko uzorkovanje dna iz zaliva i posebno iz zone spojnice otvorenog mora i zaliva, radi utvrđivanja rasjednih zona, geomehaničkog sastava tla, kao i radi utvrđivanja morskih i bentoskih životnih zajednica, biljnog i životinjskog svijeta. Te podatke bi bilo potrebno stalno inovirati zbog činjenice sve učestalije gradnje objekata i plaža, što značajno mjenja morfologiju obale i priobalja, strukturu, sa negativnim posljedicama po biljni i životinjski svijet.

Da se monitoring plaža redovno obavlja, unutar cijelog zaliva, imali bi smo upotpunjenu bazu podataka o svim promjenama stanja u priobalju i u dubljim zonama morama. Ovako, bez tih redovnih podataka možemo govoriti samo o procjenama i pretpostavama stanja i posljedicama građenja objekata.

Nema objavljenih podataka o provođenju monitoringa plaža i rezultatima.

Područje poluostrva Luštica pripada Opštinama Tivat i Herceg Novi. Hercegnovski dio je slabo naseljen i relativno slabo istražen. Hercegnovski dio se slabo razvija za domicilno stanovništvo iz razloga nepostojanja vodovodne infrastrukture i loših saobraćajnih veza sa matičnim gradom:

Loše saobraćajne veze čine da ovaj dio Luštica ostaje manje dostupan Herceg Novom. Elaborat je rađen u vrijeme trajanja epidemije kovid-19 kada je bilo zabranjeno kretanje pa je to uticalo dijelom i na manje kretanje i obilazak lokacije.

Luštica je bogata fortifikacijskim objektima, koja spadaju u vrijedno vojno graditeljsko naslijeđe (Arza, Kabala donja i gornja). U okviru tih objekata i vojnih zahvata postojale su izgrađene kamene površine za prihvatanje pale i otekle kišne vode i rezervoari za spremanje kišne vode, u cilju korištenja za snabdijevanje. Do izgradnje cjevovoda za snabdijevanje vodom na Lušticu, za šire zahvate, preporučljivo je korištenje kišne vode u internim lokalnim spremištima.

Fortifikacijski objekti nisu zaštićeni i prepušteni su vremenim nepogodama i vandalskom ponašanju pojedinaca. Iako se u neposrednoj blizini plaže ne nalazi tvrđavski objekat (Kabala Donja i Kabala Gornja) lokacija buduće plaže, ipak, spada u njihov širi zahvat.

O fauni na Lušticu se gotovo ništa ne zna. Imamao pretpostavke na osnovu analiza eksperimenata i izvještaja istraživača iz Instituta za biologiju mora iz Kotora, za šire područje Južnog Jadrana, ali ne i za akorijske specifikume. S druge strane, i ne očekuju se značajna odstupanja. Takođe, nagađa se o staništima galebova, ali nema sistematskog istraživanja. Izgradnja objekata na Lušticu i ostrvu Mamula natjerala je galebove na promjenu staništa, napuštanje matičnih gnijezda i traženje novih lokacija za staništa. Ima nagađanja da su ovim radovima na Lušticu i Mamuli značajno poremećeni lanci ishrane i pojedine životinjske vrste navedene na migraciju. O tome nema zvaničnih izvještaja. Bilo bi potrebno da se neko time bavi, sa stručnog aspekta.

11. NETEHNIČKI REZIME INFORMACIJA IZ TAČKE 2. DO 7. OVOG STAVA

Elaborat procjene uticaja na životnu sredinu radi se za građevinski dio projekta koji je obradio „Akr“ d.o.o. iz Herceg Novog, investitor je „Cattaro company“ d.o.o. iz Kotora, a odnosi se na Glavni projekat Uređenja dijela obale – izgradnju kupališta sa izgradnjom parking prostora na urbanističkoj parceli: 2.8, 101 i 113, u okviru Državne studije lokacije sektor 32, Rose – Dobreč. Projekat je baziran na UT uslovima propisanim od strane Sekretarijata za prostorno planiranje i izgradnju objekata a sumiran je u Tehničkom opisu. Zahvat se nalazi u zoni Morskog dobra, a podliježe prostorno.planskoj dokumentaciji: Prostorni plan posebne namjene za morsko dobro, Prostorni plan Opštine Herceg Novi, državna studija lokacije sektor 32, Rose-Dobreč.

Zahvat se nalazi na poluostrvu Luštica, u katastarskoj opštini Rose, i obuhvata katastarske parcele cijele ili u djelovima broj: 257, 259, 1535, 1536 i 1537.kao i morski akvatorijum, do dubine od 8,00 metara. U visinskom smislu, zahvat ide do kote terena 24,00 mm.

U katastarskom smislu, katastarska parcela 1536 je definisana površinom od 381 m², kao nekategorisani put, svojina Crna Gora, pravo korišćenja Opština Herceg Novi, a sa teretom na JP Morsko dobro iz Budve. Ostale katastarske parcele: 1535, 1537/1 i 1537/2, i 259 registrovane su na Državu Crnu Goru sa pravom raspolaganja na Vladu Crne Gore, ukupne površine 75.151 m². Od ove površine po šumom IV kategorije (makija) je površina od 2.194 m², a površine od 5425 m² i 527 m² upisane su kao neplodno zemljište sa teretom JP Morsko dobro. Katastarska parcela 257 je površine 2.212 m² je svojina Crna Gora, sa teretom JP Morsko dobro.

Lokacija je nenaseljena i nalazi se u neizgrađenom dijelu Luštice, u priobalju, gdje već postoje prirodni elementi plaže, prilazni put sa stepeništem do plaže. Lokacija je dijelom sa primjetnom erozijom zemljišta, podložna lokalnom rubanju i klizanju, a veći dio je pokriven vegetacijom zbnastog rastinja – makije i gariga. Na njoj nema kulturno-istorijskih spomenika niti objekata infrastrukture. Njena vrijednost je u njenim prirodnim elementima, kao i u vizuri ka Herceg Novom, obzirom da se nalazi blizu ulazne spojnice Bokokotorskog zaliva i otvorenog mora.

Projekat uređenja podrazumijeva izradu plaže od krupnog pijeska, sa betonskim platoom, izradu prilazne kolske saobraćajnice od puta Rose-Žanjice i dva parkinga prostora, na kotama 12,00 mm i 18,00 mm. Projekat se drži UT uslova koji propisuju vrstu objekata koji su potrebni za uređenje terena. Projektant navodi da bi bilo dobro iskoristiti što je moguće više autohtonog materijala za plažu, te od krupnijeg kamena drobljenjem dobiti sitniji, koji bi vremenom more oblikovalo, a iz majdana dopremiti nedostajuću količinu, i to po mogućnosgti pijesak kao na plaži u Bečićima, veličine oblitaka do 10 cm..Projekat daje sljedeće aktivnosti na uređenju zahvata, sa dimenzijama:

- Košenje niskog i srednjeg rastinja, šiblja i žbunja na cijeloj lokaciji, 3.780 m²
- Mašinsko čišćenja morskog dna sa površinskim ravnanjem, 3.000 m²
- Mašinski iskop u tlu IV i V kategorije za formiranje plaže i prilaznog stepeništa
- 36.750 m³
- Izrada obodnog zida sa stopom u zaleđu pješčane plaže, 8.360 m³
- Izrada obodnog zida sa stopom u zaleđu betonske plaže 8.800 m³
- Izrada obodnog zida sa stopom za stepenište u zaleđu betonske plaže 5.500 m³

- Izrada potpornog zida u sa stopom sa donje strane donjeg parkinga. 9.900 m³
- Izrada obodnog zida sa stopom sa donje strane donjeg parkinga, 13.200 m³
- Izrada potpornog zida sa stopom sa donje strane gornjeg parkinga, 10.340 m³
- Izrada obodnog zida sa stopom sa donje strane gornjeg parkinga, 3.300 m³
- Izrada armiranobetonske ploče parkinga d = 20 cm, površine 12,150 m²
- Izrada armiranobetonske ploče plaže d = 15 cm, površine 15,200 m²
- Nabavka, obrada i ugradnja armature u šipkama, ukupna masa 8.034 kg
- Nabavka, obrada i ugradnja armature u mrežama, ukupna masa 14.520 kg
- Prenos, nasipanje sa mora, razastiranje i nabijanje kamenog nabačaja za stabilizaciju dna ispod pješčane plaže, zapremina 20.000 m³
- Prenos, nasipanje sa mora i razastiranje pijeska – sitnog šljunka d=20cm za formiranje žala, ukupne zapremine 15.520 m³

U elaboratu, koji je uradio multidisciplinarni tim „Ekoboka projekt“ d.o.o. iz Herceg Novog, su detaljno prikazane karakteristike prirodne sredine: geologije tla, seizmike, kvalitet vazduha, mora, vegetacija, fauna, buka.

Data je analiza mogućih uticaja, u toku izgradnje i nakon toga. Najznačajniji je uticaj na more novog materijala za plažu, bilo da je to donešeni materijal iz druge lokacije ili autihтони ali drobljen. U vizuelnom smislu lokacija će dobiti na vrijednosti ali je i činjenica ubacivanja velike količine betona koji značajno remeti prirodnu sliku, odnosno, utisak lokacije i sklopu ambijentalnih vrijednosti.

U setu mjera za očuvanje životne sredine, od značaja ne samo za predmetnu plažu, već i šire, jeste, provođenje zaštite mora i monitoring mora. To znači evidentiranje parametara „nultog“ stanja, od prije početka radova i praćenje parametara kroz izgradnju i kroz funkcionisanje plaže i parkinga. Za „0“ stanje su bitni parametri stanja mora, kvalitet mora, biljne i životinjske zajednice u priobalju i u dubljim djelovima mora, praćenje kretanja vučenog i spranog materijala sa plaže. Za kopneni dio je veoma bitno održavanje vegetacije, posebno autohtone.

12. REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA UTICAJA PLANIRANOG PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU U SKLADU SA POSEBNIM PROPISIMA

Postupci i njihove posljedice moći će da budu analizirati tek po izgradnji objekta za uređenje obale za kupalište i parking prostor. Važno je da se Izvođač radova pridržava svih preporuka, koje su ovdje date. Takođe, neophodno je da se provodi monitoring životne sredine, te da se objekat u cjelosti održava (i nadzira u zimskom periodu) po planu i programu za monitoring.

Tek nakon godinu dana moći ćemo da imamo cjelokupnu situaciju pred sobom: projektno rješenje, realizaciju – izgrađeno, funkcionisanje i održavanje izgrađenog objekata. I tada ćemo moći da se bavimo rezultatima provedenih postupaka u pogledu zaštite životne sredine i provedenog monitoringa, a u skladu s važećim propisima.

13. IZVORI PODATAKA (I KORIŠTENA LITERATURA)

U izradi ovog elaborata procjene uticaja na životnu sredinu korišteni su podaci iz PPPNMD, zakonska regulativa iz domena zaštite životne sredine i prateća podzakonska akta, Zakon o morskom dobru Crne Gore, Prostorni plan Opštine Herceg Novi.

Od literature su korišteni sljedeći izvori:

- Godišnji izvještaj Agencije za životnu sredinu, za 2017, 2018, 2019. godinu.
- Elaborat procjene uticaja na životnu sredinu za plažu Rtac, u Risnu, 2014.
- Elaborat procjene uticaja na životnu sredinu za plažu u Đenovići, kod mula Vojvodića, 2014.
- Elaborat procjene uticaja na životnu sredinu za Uređenje dijela obale – javno djelimično uređenje kupališta u Đenoviću na katastarskim parcelama br. 661/1 i 661/2 k.o. Đenovići, PPPNMD, sektor 5, 2016. godine.
- Elaborat procjene uticaja na životnu sredinu za uređenje dijela obale u Kumboru, izgradnja ponte, 2016.
- Elaborat procjene uticaja za uređenje obale na dijelu kp 291 k.o. Baošić, 2019.
- Glavni projekat „Ark“ d.o.o. sa kompletnim sadržajem arhitekture, 2019.
- Državna studija lokacije, sektor 32, Rose – Dobreč.
- Izvještaji Instituta za biologiju mora za stanje mora, morske biljne i životinjske organizme
- Zakonska regulativa (Zakon o zaštiti životne sredine, Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu i sl.)
- Podaci iz godišnjih izvještaja Hidrometeorološkog Zavoda Crne Gore i Seizmološkog zavoda Crne Gore.

14. OBRAZLOŽENJE U VEZI UPITNIKA-ZAHTEJEV OPŠTINI ZA ODLUČIVANJE O POTREBI PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Objekti koji se grade u pojasu Morskog dobra, shodno Planu posebne namjene za morsko dobro, a shodno činjenici izuzetno osjetljivog pojasa, proceduralno su vezani za Javno preduzeće za upravljanje morskim dobrom.. Investitor (zakupac prostora) započeo je proceduru sa neophodnom pravnom i tehničkom dokumentacijom za izgradnju plaže i parkinga

u njenom zaleđu, na Luštici, u širem zahvatu Rosa. Procedura oko procjene uticaja na životnu sredinu ovog projekta "Uređenja dijela obale- kupališta i parkinga" započinje podnošenjem dokumentacije sa ispunjenim Upitnikom za odlučivanje o sadržaju i obimu Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu.

Upitnik za određivanje obima i sadržaja elaborata, priložen je na kraju Elaborata. Izradi Elaborata procjene uticaja za projekat izgradnje plaže i parkinga pristupljeno je u skladu sa Pravilnikom o sadržaju Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list CG, br 075/18 od 23.11.2018.godine), a po konstataciji da se radi o zaštićenom području, Ujedno, to je stav iz JP Morsko dobro za sve aktivnosti građenja u toj zoni.

Izdati su UT uslovi br. 02-3-350-1126/2017 od 19.10. 2017. godine, na osnovu Prostornog plana posebne namjena za Morsko dobro 2007. kao i za DS sektor 32, Rose-Dobreć.

Po članu 4. Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu ("Sl. list CG", br. 075/18), gdje piše: "Predmet procjene uticaja su projekti koji se planiraju i izvode, a koji mogu značajno da utiču na životnu sredinu ili zdravlje ljudi. Procjena uticaja vrši se za projekte iz oblasti industrije, rudarstva, energetike, saobraćaja, turizma, poljoprivrede, šumarstva, vodoprivrede, komunalnih djelatnosti i projekte koji se planiraju u zaštićenom prirodnom dobru i lokalitetu nepokretnog kulturnog dobra".

Predmetni objekat plaže i parkirališta jeste dio obale, koja se smatra posebno osjetljivim prirodnim dobrom, koji mora da se štiti od devastiranja. Premetni objekat je namjenjen turizmu i to je druga karakteristika zbog koje zakon propisuje izradu elaborate procjene uticaja na životnu sredinu.

Svi objekti u pojasu morskog dobra proceduralno su vezani za Javno Preduzeće za upravljanje morskim dobrom. Investitor (zakupac prostora) započeo je proceduru oko procjene uticaja na životnu sredinu projekta "Uređenja dijela obale – kupalište i parking prostor u zaleđu", na lokaciji koja je definisana urbanističkim parcelama sa: UP 2.8, UP 113 i dio UP 101 – djelovi k.p. 257, 259, 1535, 1536 i 1537 k.o. Rose, poluostrvo Luštica, Opština Herceg Novi, podnošenjem dokumentacije sa ispunjenim Upitnikom za odlučivanje o potrebi izrade Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu.

Izradi Elaborata procjene uticaja za projekat izgradnje plaže u k.o. Rose na Luštici pristupljeno je u skladu sa Pravilnikom o sadržaju Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list CG, br 075/18 od 23.11.2018. godine), a po konstataciji da se radi o zaštićenom području, sa ustanovljenog popisa zaštićenih područja. Ujedno, to je stav iz JP Morsko dobro za sve aktivnosti građenja u toj zoni.

15. PRILOZI ELABORATU

Iz planske dokumentacije

- Izvod iz DSL sektor 32, Rose – Dobreč, model

Iz glavnog projekta Uređenje kupališta na lokaciji kp 1535, 1536, 1537, 257 i 259 ko Rose

- Geodetska podloga
- Situacija terena sa projektnim rješenjem za uređenje kupališta i parkiralištem
- Presjeci terena po projektnom rješenju, profili: 1-1 i 2-2
- Presjeci terena po profilu 3-3