



MAMULA

Mamula Reconstruction and Transformation Project

Info@ohmmamula.me

+382 77 100 200

Radovici bb, Tivat

OHM Mamula Montenegro DSD

A Subsidiary of Orascom Hotel Management AG

**ZAHTJEV
ZA ODLUČIVANJE O POTREBI IZRADE
ELABORATA PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU
ZA PROJEKAT IZGRADNJE PRISTANIŠTA I OBJEKTA PRATEĆIH SADRŽAJA NA MIRIŠTU**

INVESTITOR: „OHM MAMULA MONTENEGRO“ D.S.D. – TIVAT
OHM Mamula Montenegro DSD
A Subsidiary of Orascom Hotel Management Switzerland
Radovici bb, 85323 Radovici, Tivat, Montenegro

OSOBA ZA KONTAKT: Ana Kadijević, 067 610 108, e-mail: ana.kadijevic@ohmmamula.me

OBJEKAT: PRISTANIŠTE I OBJEKAT PRATEĆIH SADRŽAJA

LOKACIJA: DIO UP B 9, DSL SEKTOR 34, KO RADOVANIĆI, LUŠTICA,
OPŠTINA HERCEG NOVI

OBRADIVAČ PROJEKTA: „LXXVI“ D.O.O. – PODGORICA (adresa: „Ankarski
bulevar br. 14, III sprat, 81000 Podgorica, e-mail:
office@lxxvi.me)

OPŠTE I ZAKONSKE ODREDBE

Investitor: OHM Mamula Montenegro” d.s.d. – Tivat podnosi zahtjev Opštini Herceg Novi, Sekretarijatu za stambene poslove, ekologiju i energetska efikasnost o potrebi izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu, na osnovu člana 4 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl.list CG“, broj 075/18), odnosno, Pravilnika o bližem sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi procjene izrade elaborata („Sl.list CG“, broj 019/19 od 29.03.2019.god.).

Lokacija u uvali Mirište, na poluostrvu Arza, kao dijelu poluostrva Luštica, nalazi se u osjetljivom obalnom pojasu morskog dobra, na samom ulazu u Bokokotorski zaliv. Znajući da je područje morskog dobra pod tretmanom zaštićenog pojasa, to treba smatrati da svaki zahvat u priobalnom pojasu treba da ima svoju procjenu uticaja na životnu sredinu, jer će gradnja objek(a)ta narušiti prirodnu ekološku ravnotežu mikrolokacije.

Članom 2. Zakona o morskome dobru (“Službeni list RCG” br. 14/92) definiše se morsko dobro: *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*

Obzirom da je prethodno obrazložen zakonski status šireg zahvata lokacije i da je definisana namjena budućeg objekta, za komercijalno pristanište sa pratećim sadržajima (bar, toalet) te da nije precizno dato u listi objekata za neophodno potrebnu izradu elaborata procjene da pristanište, ovakve vrste, mora da ima procjenu uticaja, to se dostavlja zahtjev sa pratećim dokumentacijom u cilju donošenja rješenja o potrebi izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu. Predmetni projekat za analizu je lociran u Mirištu, na lokaciji postojećeg kamenog mula.

Namjena pristaništa je omogućavanje broskog transporta sa kopna, tj. Sa poluostrva Luštica, do ostrva Mamula, gdje se gradi budući hotelski kompleks.

OPIS LOKACIJE

Lokacija, na kojoj se planira izgradnja, zapravo, rekonstrukcija postojećeg kamenog mula, nalazi se u uvali Žanjice i njegovom zalivu Mirište, na poluostrvu Luštica u Opštini Herceg Novi. U katastarskom smislu, predmetnu lokaciju čine djelovi više katastarskih parcela: 1849, 1834/1, 1834/2, 1848, sve KO Radovanići. Uz *navedene parcele, koje pripadaju UP-u*, projektu mula pripada i „nedostajuća“ parcela, k.p. 1834/4, površine 33 m². Lokacija mula je u zahvatu morskog dobra, koje je zaštićeno prirodno dobro, gdje svaka građevinska intervencija mora da prođe procjenu uticaja na životnu sredinu.

Prostor Boke Kotorske čini da je to jedan od najljepših zaliva na svijetu, po kriterijumima Svjetskog kluba najljepših zaliva, a dio unutrašnji dio bokokotorskog zaliva, Kotorsko-risanski zaliv, uvršten je na UNESCO–vu Listu Svjetske kulturne baštine, još daleke 1979. godine.: sa ambijentalnom ocjenom prirodnih i stvorenih vrijednosti: „...Izuzetan kulturni pejzaž nastao harmoničnim sadejstvom prirodnih fenomena i graditeljskog naslijeđa. Različiti morfološki, geološki i hidrološki fenomeni, koji doprinose stvaranju ovog područja kao izuzetne prirodne kreacije visokog kvaliteta.“

Prostorni plan područja posebne namjene za Morsko dobro izdvaja pejzaž Boke Kotorske kao poseban, obzirom na njegovu reprezentativnost i impresivnost. Pejzaž Boke Kotorske pripada eumaditeranskom tipu pejzaža, koji ima tri glavne komponente:

- plavu površinu mora,
- zimzelenu šumsku osnovu i
- sive, ogoljele krečnjačke vrhove.

Za područje, koje je obuhvaćeno ovim zahtjevom, karakterističan tip predjela je pejzaž primorskih grebena, koji je u direktnoj vezi sa akvatorijalnim pejzažom kao svojim neposrednim okruženjem. Zahvat obuhvata izgrađeni dio, postojeće kameno mulo, koje je svojevremeno gradila Austrougarska vojska za svoje potrebe, i gdje je korištena izgrađena kamena cisterna za vodu. Tu je i postojeća pješačka saobraćajnica, bez završnog habajućeg sloja (zemljana staza), koja povezuje Žanjice, Mirište i Arzu. Neizgrađen okolni prostor je sa relativno očuvanim prirodnim pejzažem. Zimzelena vegetacija makije daje karakterističan, vazda zeleni, izgled predjela.

Na formiranje vegetacije nekog područja utiču mnogi faktori: temperatura, padavine, konfiguracija terena, nagib, ekspozicija,...

Širi prostor, u kojem se nalazi Mirište i mikrolokacija pristaništa, pripada vegetacijskoj asocijaciji Orno-Quercetum ilicis, zajednici zimzelenog hrasta – česmine ili crnike. To je kserotermna, zimzelena zajednica u području eumediteranske klime, gdje temperaturni ekstremi dolaze do izražaja, što se naročito ispoljava u degradacionim stadijumima ove šume. Tipična šuma crnike ima strukturu sličnu tropskim šumama, jer je prostor ispod prvog sprata, koji većinom izgrađuje crnika, ispunjen sitnijim drvećem krupnijim i sitnijim grmljem i gusto isprepleten penjačicama. Odlikuje se tamnom bojom zbog svojih zimzelenih listova.

Regresiji šume crnike najviše je doprinio čovjek pretjeranim sječama i, uopšte, svojim negativnim uticajem na njenu stabilnost. Na širem području Jadranskog primorja, gdje su u prošlosti bile rasprostranjene visoke sastojine, nestajalo je postepeno crnike – najvrijednije vrste ove sastojine, a za njom su polako iščezavale i druge vrste. Kao posljedica ovih antropogenih uticaja nastali su degradacioni stadijumi ove šume: makija, garig i kamenjar.



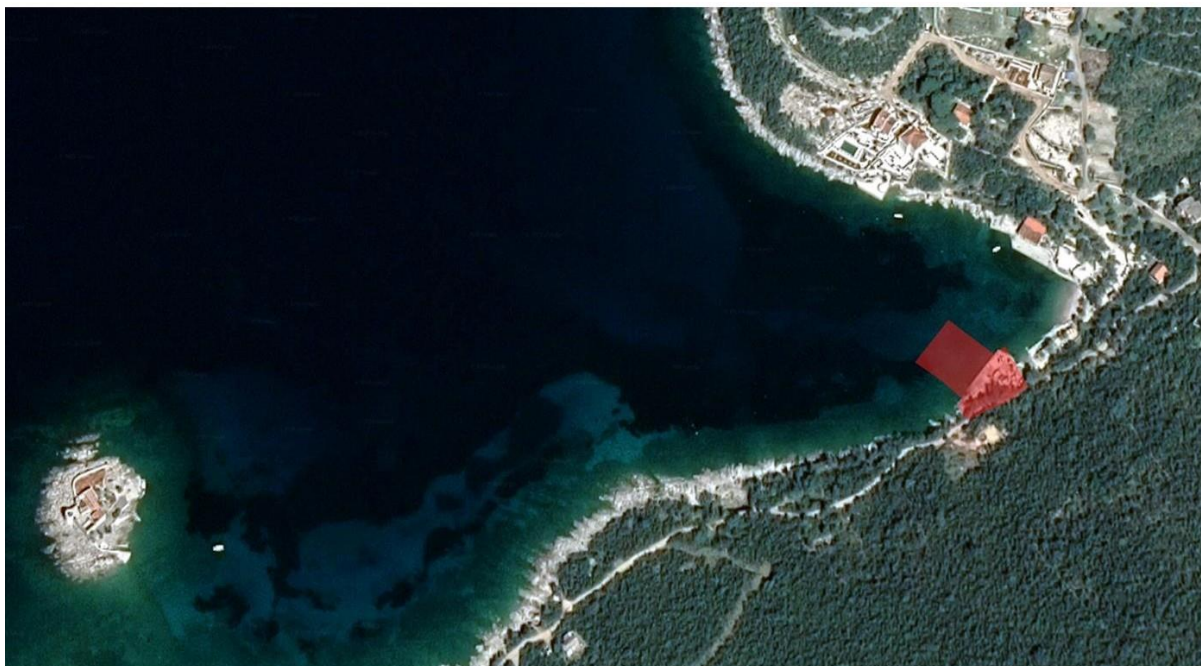
Slika 1. Položaj lokacije Mirište i pristaništa prema spojnici Bokokotorski zaliv – otvoreno more, ostrvu Mamula, ostrvu manastira Žanjice i stambenih aglomeracija Mirište i Žanjice

Lokacija uvale Mirište nalazi se neposredno iza rta Arza na Luštici, za koje se može reći da je prva unutrašnja „tačka“ Bokokotorskog zaliva, s njegove desne obale. Zamišljena linija rt Oštra, na istoimenom poluostrvu, kao produžetku poluostrva Kobila, i rta Arza jeste razdjelnica otvorenog mora i akvatorija Boke kotorske.

Uvala Mirište sa lokacijom postojećeg tj. projektovanog pristaništa, okružena je vrijednim spomenicima graditeljskog nasljeđa, vojne i sakralne arhitekture: tvrđave: Arza i Mamula (koja se pretvara u hotelski kompleks i zbog kojeg se radi kameno mulo), i crkva sa manastirom na ostrvu Žanjičkom. U pogledu prirodnih vrijednosti tu je prirodna šljunčana plaža na rtu Arza. Tvrđava Arza, kružne osnove, sa plažom, udaljena je od mikrolokacije mula nekih 300-tinak metara.

U pogledu graditeljskog nasljeđa, u samom zaleđu mula nalazi se stambena, turistička novoizgrađena aglomeracija, kao i restoran i turistički objekti sa betonskom i malom šljunčanom plažom u Mirištu, gdje je i parking prostor, na stotinak metara udaljenosti. Mirište je u turističkoj sezoni veoma posjećeno, i veoma frekventno brodskim saobraćajem.

Čitav potez od Mirišta do Arze ima istorijski značaj kao dio obalne utvrde Arza, pa je to i specifično graditeljsko nasljeđe, koje datira iz doba austrougarske monarhije, iz XIX vijeka. Tvrđava Arza je izgrađena na samom rtu Arza (ili Mirište) 1853. godine sa zadatkom prve obrambene vojne linije Boke Kotorske zajedno sa forovima Mamula i punta Oštro. For Arza izgrađen je kao kružna višeapratna kula, a kao građevinski materijal je korišten kamen. Uz tvrđavu i danas postoje ostaci pratećih objekata u kojima je stanovala vojska, skladišta municije, tu su i navozi i ostaci konstrukcije za izvlačenje i remont torpeda.



Slika 2. Mikrolokacija pristaništa u Mirištu, sa širim okruženjem kopna i mora
Shodno obrascu Zahtjeva za izradu elaborata na stavke odgovaramo konkretno, shodno raspoloživom znanju, prije angažovanja multidisciplinarnog radnog tima:

a) Relativna zastupljenosti, dostupnost, kvaliteta i regenerativni kapacitet prirodnih resursa (uključujući tlo, zemljište, vodu i biodiverzitet) tog područja i njegovog podzemnog dijela;

- prirodni resursi su: morska voda – koja će moguće trpiti promjene u smislu kvaliteta u slučaju ispuštanja goriva u more; morska flora i fauna – će biti pod uticajem u vrijeme građenja, pa i usljed manevrisanja brodskih motora u toku pristajanja; kopneno tlo – će pretrpjeti morfološke promjene i izmjenu svrstrukture usljed građenja; morska flora i fauna, inače oskudna, pretrpeće promjene usljed građenja objekta,

- regenerativna sposobnost je kod morskog ekosistema i morske vode, vazduha, kopnene flore i faune, na slobodnim površinama, dok će na izgrađenom prostoru doći do trajnog gubitka ekosistema.

b) Adsorpcionog kapaciteta prirodne sredine, uz obraćanje posebne pažnje na sljedeće parametre (ako ih ima na lokaciji):

- obalno područje – da, močvare nema kao ni živih vodotokova,
- površinske vode – nije poznato ali vjerovatno da nema;
- poljoprivredna zemljišta - nema;
- priobalne zone i morsku sredinu – to je najznačajnija karakteristika lokacije i zaslužuje ozbiljnu posvećenost u analizi parametara;
- planinske i šumske oblasti – predaleko od predmetne lokacije;
- zaštićena i klasifikovana područja (strogi rezervat prirode, nacionalni park, posebni rezervat prirode, park prirode, spomenik prirode, predio izuzetnih odlika);
- područja obuhvaćena mrežom Natura 2000, u skladu sa posebnim propisom – ništa od toga nije u zahvatu ni kontaktu sa predmetnom lokacijom;
- područja na kojima ranije nijesu bili zadovoljeni standardi kvaliteta životne sredine ili za koje se smatra da nijesu zadovoljeni, a relevantni su za projekat – nema u zahvatu niti u kontaktu sa predmetnom lokacijom;
- gusto naseljene oblasti – područje je upravo suprotno – nenaseljeno je;
- predjeli i područja od istorijske, kulturne ili arheološke važnosti- u širem arealu lokacije Mirište nalaze se ostaci nekadašnjih vojnih objekata, a i samo postojeće pristanište.

2. OPIS PROJEKTA

Rješenjem broj: 02-14-333-UPI-261/2020. od 09.12.2020.godine glavni gradski arhitekta je izdala saglasnost JAVNOM PREDUZECU ZA UPRAVLJANJE MORSKIM DOBROM CRNE GORE sa sjedistern u Budvi, na Idejno rjesenie arhitektonskog projekta izgradnje pristanista i objekta pratećih sadržaja, na dijelu urbanističke parcele UPB.9, koja se sastoji od dijelova katastarskih parcela br. 1849, 1834/1, 1834/2 i 1848 KO Radovanlci, u zoni B, u zahvatu planskog dokumenta DSL "Sektor 34" Žanjic-Mirište-Arza ("Sl. list CG" br. 8/12), a koje je izradio DOO "LXXVI" sa sjedlsteru u Podgorici, sa elektronskim potpisom odgovornog lica d.i.a. Gregović Branislava od 09.11.2020.godine. Ova saglasnost glavnog arhitekta datan je u smislu usaglašenosti idejnog rješnja sa smjernicama za oblikovanje i materijalizaciju i osnovnim urbanistčkirn parametrima (indeks izgrađenosti, indeks zauzetosti, spratnost odnosno visina objekta i odnos prema građevinskoj liniji) propisanih planskim dokumentom, i po kojem su izdati UT uslovi od strane Sekretarijata za prostorno planiranje i izgradnju.

U obrazloženju rješnja stoji: „Pristanlišta su izgrađeni djelovi obale koji obezbjeđuju uslove za vez izletničkih i nautičkih plovila, odnosno, ukrcaj i iskrcaj putnika.

Planirano pristanište je na 4 lokacije (za potez Žanjice-Arza, primj. Obradivača zahtjeva):

- na rtu ograda uz južnl obod plaze Zanjic (1)
- na kraju plaze Mirista (1)
- na Istocnom kraju uvale Arza, neposredno uz plazu (1)
- na sjeverolstocnom dijelu ostrva Lastavica (1)

Po ovom rješnju kaže se da *prlstanista treba projektovati u skladu sa propisanim tehničklnr rjesenjima i uslovima plovidbe uz prethodnu detaljnu provjeru dubine na osnovu čega će se odrediti njihova tačna mikrolokacija. Oblik prlstanlišta prilagoditi uslovima mikrolokacije podrazavajući tradicionalne forme. Materijalizacija pristaništa mora biti od priklesanog kamena nepravilnog oblika uz stvaranje utiska izvornog načlna zidanja "usuvo". Obradu završne, gornje površine pristaništa predvidjeti popločavanjern krupnim priklesanim kamenim pločama nepravilnog sloga u betonskoj podlozi (isključuje se moqućnost korišćenja betona, kao završne obrade).*

Uz prlstanlsta je dozvoljena i izgradnja manjih objekata sa pratećim sadržajima potrebnim za njihovo funkcionisanje. Gabariti ovih objekta nisu dati u grafičkim priložima već se definišu sljedecim parametrima:

- *maksimalna površina horizontalnog gabarita iznosi 100m².*
- *spratnost objekta je P.*
- *položaj objekta odabrati na osnovu uslova terena uz predhodno obavljeno detaljno snimanje.*
- *osnovnu ideju za oblikovni izraz objekta tražiti u motivima iz prirodnog ambijenta uz rnoqućnost slobodnijeg projektantskog rješnja.*

Nakon sprovedenog postupka, Služba glavnog gradskog arhitekta nalazi da je predmetno Idejno rjesenje usaqlašeno sa smjernicama za oblikovanje i materijalizaciju objekata, koje propisuje planski dokument, kao i osnovnim urbanističkirn parametrima.

(Indeks izgrađenosti, indeks zauzetosti, spratnost odnosno visina objekta i odnos prema građevinskoj liniji), a sa kojih razloga je odlučeno kao u dispozitivu rješnja.

Projekat, za koji se radi zahtjev za dobijanje saglasnosti za izradu elaborata procjene uticaja na životnu sredinu, je idejno, arhitektonsko rješnje, na dijelu urbanističke parcele UPB.9 u sastavu DSL "Sektor 34", na lokaciji Mirište, na poluostrvu Luštica, u Opštini Herceg-Novi. Površina urbanističke parcele iznosi 1.638 m², i to: 742 m² na kopnu i 896 m² morskog akvatorija.

U skladu sa UT uslovima, namjena urbanističke parcele je pristanište sa pratećim prizemnim objektom u funkciji prištaništa, maksimalne bruto površine 100 m².

Pristup urbanističkoj parceli obezbijediće se sa lokalnog puta koji povezuje uvalu Mirišta sa rtom Arza. Pristupni put se u zoni parcele nalazi na prosječnoj koti od 5.30 mnm.

Namjena pristaništa je veza kopna sa ostrvom Mamula. *Projektno rješenje je urađeno u skladu sa težnjom investitora da maksimalno bude zadovoljena funkcionalna potreba nesmetane upotrebe pristaništa. To podrazumijeva povećan kapacitet pristaništa, ali bez proširenja površina. Takođe, projektom se omogućava pristupačnost objektu za kolski saobraćaj uključujući i racionalne kapacitete za mirujući, kolski saobraćaj (4 parking mjesta).*



Slika 2. Izgled pristaništa po projektom, idejnom, rješenju.

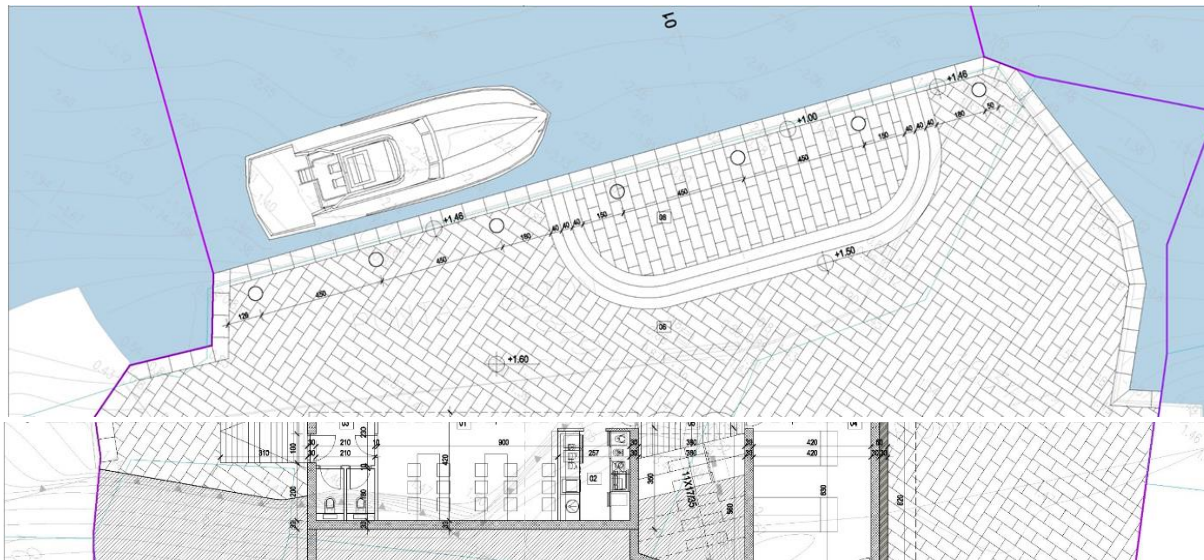
Pristanišni plato je dominantno zaravnjen sa izuzetkom manjeg platoa za isplovljavanje koji se nalazi na koti nižoj 45cm. Obodom pristaništa projektovani su kameni blokovi dimenzija 80x60x45cm, a sam plato je obrađen u kamenim pločama debljine 5cm u kvadratnim poljima 4x4m orijentisanim u skladu sa strana svijeta.

Pristanište / mulo imaće i prateće sadržaje:

- pristupni put
- parkiralište za vozila
- prijemni objekat - čekaonica
- toalet
- bar
- ostava

Prateći objekat je lociran paralelno sa pristupnim putem, tako da dominantno mimoilazi postojeći stijenski masiv. Prateći objekat *definisana* je kroz dvije forme. Dio većeg gabarita je prostor za prijem, bar i toalet, a unutar manjeg se nalazi ostava. Između dva gabarita, gore pomenuta, locirano je stepenište na postojećoj stijeni, koje povezuje saobraćajnicu iza objekta i pristanište. Lokacija objekta omogućava korišćenje krovnih ravni za parkiranje automobila direktno sa pristupnog puta. Jednostavan pravougaoni gabarit pomoćnog objekta površine 100 m² (bruto) sakriven je iza kamenog zida, koji je duži od gabarita samog objekta i koji je trasiran, oblikovan i materijalizovan kao tradicionalni podzid ili međa, kakvih je puno u neposrednom okruženju. Prateći objekat pristaništu biće toalet i bar, za koje je potrebno obezbijediti snabdijevanje vodom i rješenje za otpadne vode, kao i priključenje na elektro-snabdijevanje. Za hidrotehničko rješenje (vodovod i kanalizacija) projekat će imati sopstvena rješenja, dok će snabdijevanje električnom energijom biti obezbijedeno priključenjem na elektrovod, jer već postoji dovedena struja za objekte u Mirištu.

Saobraćajno rješenje za parking prostor i prilaznu saobraćajnicu znače proširivanje postojećeg puta i dovođenje do višeg kvaliteta u odnosu na postojeće stanje.



Slika 4. Situacioni plan projektnog rješenja sa ucrtanim pratećim objektima

Upotreba materijala u projektu za građenje: cement, pijesak, šljunak, čelična armatura, kamen za građenje i ukrasni za oblaganje fasade objekata i kanene ploče za popločavanje pristaništa i prilaznog stepeništa.

Na lokaciji će se stvoriti višak materijala iz iskopa, zemlja, odnosno, zdrobljeni kamen. Dio će biti ugrađen u novo pristanište i u uređenje okolnog prostora a ostatak će morari da bude odnesen na deponiju građevinskog materijala. Ništa od viška materijala ne smije da se neponuje u moru. Aktivnosti na zahvatu će biti samo i jedino građevinske, u prvoj fazi realizacije projekta, a manevarske, u drugoj fazi realizacije projekta, kada bude pristanište izgrađeno u stavljeno u funkciju pomorskog saobraćaja.

U pogledu stvaranja otpada nastajace u fazi građenja i to od građevinske ambalaže : papir, karton, plastika, kao i uobičajeni otpad koji će za sobom ostavljati radnici, tokom građenja.

U postgraditeljskom periodu, otpad će nastajati od putnika koji će se transportovati posredstvom ovog pristaništa, bilo da je u pitanju običan kruti otpad, bilo da je u pitanju otpadna voda i fekalije, koje će se skupljati u toaletu u pomoćnom objektu.

Od mogućih rizika po životnu sredinu treba pomenuti:

- razaranje podmorskih biljnih i životinjskih zajednica, posebno morskih cvjetnica, ukoliko postoji kolonija na ovoj mikrolokaciji, tokom izvođenja građevinskih radova;
- uticaj na morski biljni i životinjski svijet tokom funkcionisanja pristaništa, a kao posljedica rada brodskih propelera od motora ili nesmotrenog ispuštanja goriva u more,
- emisija neprijatnih mirisa od kanalizacije, odnosno, od biotanka, ukoliko nije propisno izgrađen,
- postoji i potencijalna opasnost procurivanja otpadne i fekalne vode ka morskoj vodi, ukoliko tank za bioprečistač nije urađen ispravno i potpuno vodonepropustan;
- gradnjom će se prouzrokovati buka u mikrosredini, a buka će postojati tokom funkcionisanja završenog pristaništa usljed manevarisanja brodova, čamaca, koji će koristiti pristaništa za saobraćanje sa ostvrom Mamula.

Objekat neće imati opasnosti po ljudsko zdravlje jer je udaljen od stambenih aglomeracija. Postojace rizik, kao i u svakom pristaništu, mulu, od eventualnog udaranja brodova o obalu, u slučaju nevremena i visokih talasa, koji pogoršavaju manevarske operacije brodova.

U pogledu uticaja klimatskih promjena na projekat, građenje i funkcionisanje pristaništa, bez značaja je.

Na ovom projektu neće biti kumuliranja negativnih efekata od drugih projekata.

4. VRSTE I KARAKTERISTIKE MOGUĆEG UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Značajni uticaji projekta na životnu sredinu moraju se razmatrati u odnosu na karakteristike iz tač. 2 i 3 ovog Priloga, uzimajući u obzir uticaj projekta na faktore od značaja za procjenu uticaja kojim se utvrđuju, opisuju i vrednuju u svakom pojedinačnom slučaju, mogući direktni i indirektni uticaji planiranog projekta, naročito vodeći računa o:

- a) veličini i prostornom obuhvatu uticaja projekta (kao što su geografsko područje i broj stanovnika na koje će projekat vjerovatno uticati);
- b) prirodi uticaja (nivo i koncentracija emisija zagađujućih materija u vazduhu, površinskim i podzemnim vodama, zemljištu, gubitak i oštećenje biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa, gubitak zemljišta i drugo);
- c) prekograničnoj prirodi uticaja;
- d) jačini i složenosti uticaja;
- e) vjerovatnoći uticaja;
- f) očekivanom nastanaku, trajanju, učestalosti i vjerovatnoći ponavljanja uticaja; g) kumulativnom uticaju sa uticajima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata; h) mogućnosti efektivnog smanjivanja uticaja.

5. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Projektnim rješenjem će doći do izvođenja građevinskih radova na široj površini od postojećeg mula, kako u kopnenom tako i u morskome prostoru. Objekti na kopnu: prilazna saobraćajnica, parking i prateći objekat: prizemni, sa toaletom, čekaonicom i barom, zahtijevaju nivelaciju terena, iskope koji će promijeniti konfiguraciju terena kao i vizuru odnosno ambijentalne karakteristike. Doći će do uklanjanja prirodne vegetacije, uglavnom makije. Pojaviće se neminovno višak iskopanog materijala: kamena i zemlje koji će dijelom biti upotrebljen na istoj lokaciji a dijelom će morati da bude odvežen sa lokacije ili iskorišten kao tampon za prilaznu saobraćajnicu, koja će se raditi od restorana na Mirištu do ove lokacije.

Građevinskim radovima će se ući u morsku sredinu, pa treba očekivati uticaje na morsko dno sa bentoskom florom i faunom. Građevinski radovi podrazu-mijevaju iskope i fundiranje konstrukcije u moru, kao i kamenooblagačke radove, u moru.

Procjena uticaja projekta na životnu sredinu treba da obradi:

- A) fazu izgradnje objekta, sa analizom uticaja na parametre životne sredine,
- B) fazu funkcionisanja pristaništa i pratećih objekata sa analizom uticaja na parametre životne sredine,
- C) u slučaju akcidentnih situacija.

Tokom izgradnje će se javiti najznačajniji uticaji u domenu:

- vegetacije i faune kopna,
- morfologije tla,
- stanja morske sredine i njenog ekosistema,
- statusa prirodne tišine.

Tokom funkcionisanja će se javiti uticaji na: more (usljed povećane frekvencije plovila u saobraćanju na potezu: pristanište Mirište – ostrvo Mamula), u ispuštanju i tretmanu otpadnih voda kao uticaja na tlo, odnosno, more za slučaj neadekvatnog tretmana, buka i emisija gasova od kolskih vozila koja će dovoditi i odvoditi putnike do i od pristaništa. Pristanište će biti u funkciji transporta prvo građevinskog materijala za potrebe izgradnje na Mamuli, a tek po završetku istih za prevoz gostiju i zaposlenih u hotelu na Mamuli. Za transport građevinskog materijala i opreme trebaće uraditi procjenu za frekvenciju teškog saobraćaja (kamiona) koji će stizati do pristaništa i parkinga, a gdje će materijal i oprema biti ukrcani na plovila. Od značaja je izgradnja prilazne saobraćajnice i njena izdržljivost za teške kamione. U tom periodu će biti povećana emisija gasova od motora sa unutrašnjim sagorijevanjem, kao i saobraćajna buka.

Opasnosti i štetnosti koje se mogu javiti pri korišćenju oruđa za rad, uređaja i druge opreme

Opasnosti i štetnosti mogu se javiti uslijed sljedećih činilaca:

- iskopa materijala mašinama,
- neadekvatnog zbrinjavanja otpadnih voda,
- požara,
- nepravilnog rukovanja opremom i/ili oruđima za rad i neobučeni radnika zaposlenih na objektu,
- bacanja građevinskog materijala i ambalaže u more.

Sve građevinske mašine i postrojenja, kao i ručni mehanizovani alat moraju da budu kontrolisani po Pravilniku o postupku i rokovima za vršenje periodičnih pregleda i ispitivanja sredstava za rad, sredstava i opreme lične zaštite na radu i uslova radne sredine („Službeni list RCG“, br. 71/05) i Pravilnika o mjerama i normativima zaštite na radu na oruđima za rad („Službeni list RCG“, br. 18/67).

Po procjeni uticaja treba odrediti tačne repere i mjere zaštite životne sredine za izgradnju pristaništa, prilazne saobraćajnice i pomoćnog objekta sa sanitarnim čvorom, shodno zakonu o planiranju prostora i gradnji objekata. Po izgradnji, pristanište se mora koristiti u skladu odrednica iz Zakona o lukama („Sl. list CG“, 51/08, 40/11, 27/14) kako stoji i u ugovoru između zakupca i JP za upravljanje morskim dobrom. Monitoringom iz procjene uticaja treba da se rukovodi lice ili služba koja će brinuti o pristaništu i pomoćnim objektima, kako u vrijeme trajanja građevinskih radova, tako i tokom funkcionisanja završenog pristaništa, odnosno u vrijeme vansezona, kada će saobraćaj morem biti minimiziran.

Uticaj na morsku sredinu

Morska sredina, u zahvatu projekta, 896 m², je značajna površina koja se od mora pretvara u kopno, što znači da se mijenja linija obale, odnosno, morfologija kopna. Građevinski zahvat će se na taj način imati značajan uticaj na morsku obalu, odnosno na morsko dno kao i na morske biocenoze (biljni i životinjski svijet mora). Poluostvo Arza se nalazi u graničnom pojasu Bokokotorskog zaliva i otvorenog mora gdje su jači udari talasa nego unutar zaliva. Podmorski živi svijet je manje-više bio pošteđen značajnijeg antropogenog uticaja. Elaboratom treba da budu detaljno analizirane biljne i životinjske zajednice podmorja i mogući uticaji zahavta na njih. Upravo je to jedan od najbitnijih razloga za potrebu izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu.

c) Uticaji na životnu sredinu u slučaju akcidentnih situacija mogu se desiti u vrijeme građenja pristaništa i pratećih objekata i u vrijeme funkcionisanja gotovog objekata. Akcidentne situacije, koje mogu dovesti do negativnih uticaja na životnu sredinu su: nastajanje požara i spanjivanje vegetacije i pomoćnog objekta ili skladišnog materijala u vrijeme građenja objekta, ispuštanje goriva ili masnoća od maziva, na tlo i u morsku vodu, neke druge situacije (koje će analizirati elaborat procjene uticaja na životnu sredinu). U svakom od ovih slučajeva posljedice po životnu sredinu mogu biti značajne.

Tabela mogućih uticaja projekta na životnu sredinu

5. KRATAK OPIS PROJEKTA			
Re br.	Pitanje	DA/NE Kratko pojašnjenje po navedenim tačkama	Da li će to imati značajne posljedice? DA/NE i zašto?
1	Da li izvođenje projekta podrazumijeva aktivnosti koje će prouzrokovati fizičke promjene na lokaciji, i to: a) topografije, b) korišćenja zemljišta, c) izmjenu vodnih tijela?	DA	DA
2	Da li funkcionisanje projekta podrazumijeva aktivnosti koje će prouzrokovati fizičke promjene na lokaciji, i to:	DA	DA

	<ul style="list-style-type: none"> a) topografije, b) korišćenja zemljišta, c) izmjenu vodnih tijela? 		
3	<p>Da li prestanak funkcionisanja projekta podrazumijeva aktivnosti koje će prouzrokovati fizičke promjene na lokaciji, i to:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) topografije, b) korišćenja zemljišta, c) izmjenu vodnih tijela? 	NE	NE
4	<p>Da li izvođenje projekta podrazumijeva korišćenje prirodnih resursa, posebno resursa koji nijesu obnovljivi ili koji se teško obnavljaju, kao što su:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) zemljište, b) vode, c) šume, d) mineralne sirovine? 	DA	NE
5	<p>Da li funkcionisanje projekta podrazumijeva korišćenje prirodnih resursa, posebno resursa koji nijesu obnovljivi ili koji se teško obnavljaju, kao što su:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) zemljište, b) vode, c) šume, d) mineralne sirovine? 	DA	NE
6	<p>Da li projekat podrazumijeva korišćenje ili proizvodnju materija ili materijala koji mogu biti štetni po ljudsko zdravlje ili životnu sredinu u postupku :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) proizvodnje/aktivnosti, b) skladištenja, c) transporta, rukovanja? 	NE	NE
7	<p>Da li će na projektu nastajati čvrsti otpad tokom:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) izvođenja, b) funkcionisanja ili c) prestanku funkcionisanja? 	DA (od ambalaže, oplate)	DA
8	<p>Da li će pri izvodjenju projekta dolaziti do ispuštanja u vazduh:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) zagađujućih materija, b) opasnih i otrovnih materija, c) neprijatnih mirisa? 	DA	DA
9	<p>Da li će pri funkcionisanju projekta dolaziti do ispuštanja u vazduh:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) zagađujućih materija, b) opasnih i otrovnih materija, c) neprijatnih mirisa? 	DA	DA
10	<p>Da li će izvodjenje projekta prouzrokovati:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) buku, b) vibracije, c) emitovanje svjetlosti, d) emitovanje toplotne energije ili e) emitovanje elektromagnetnog zračenja? 	DA (građevinska buka od mehanizacije pri iskopu, vibracije dzabom tokom nabijanja tampona)	DA
11	<p>Da li će funkcionisanje projekta prouzrokovati:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) buku, b) vibracije, 	DA	DA(odvijaće se do pristaništa saobraćaj

	<ul style="list-style-type: none"> c) emitovanje svjetlosti, d) emitovanje toplotne energije ili e) emitovanje elektromagnetnog zračenja? 		teških kamiona koji dopremaju materijal i opremu koji će se transportovati plovilima dalje)
12	<p>Da li će izvođenje projekta prouzrokovati kontaminaciju zagađujućim materijama:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) zemljišta, b) površinskih voda, c) podzemnih voda? 	NE/DA u slučaju akcidenta s otpadnim materijama iz wc-a	NE/DA u slučaju loše rješenog ispusta otpadnih materija iz wc-a
13	<p>Da li će funkcionisanje projekta prouzrokovati kontaminaciju zagađujućim materijama:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) zemljišta, b) površinskih voda, c) podzemnih voda? 	NE/DA u slučaju akcidenta s otpadnim materijama iz wc-a	NE/DA u slučaju loše rješenog ispusta otpadnih materija iz wc-a
14	<p>Da li će prestanak funkcionisanja projekta prouzrokovati kontaminaciju zagađujućim materijama</p> <ul style="list-style-type: none"> a) zemljišta, b) površinskih voda, c) podzemnih voda? 	NE	NE
15	<p>Da li će postojati bilo kakav rizik od udesa (akcidenta), koji može ugroziti ljudsko zdravlje ili životnu sredinu, tokom:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) izvođenja projekta, b) funkcionisanja projekta, c) prestanka funkcionisanja projekta? 	DA (rizik od pucanja kanalizacione cijevi može dovesti do kontaminacije tla)	NE
16	<p>Da li će projekat dovesti do socijalnih promjena, u:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) demografskom smislu, b) tradicionalnom načinu života, c) zapošljavanju, d) drugo? 	NE	NE
17	<p>Da li postoje bilo koji drugi faktori koje treba analizirati, kao što je razvoj koji će uslijediti, koji bi mogli dovesti do posljedica po životnu sredinu ili do kumulativnih uticaja sa drugim, postojećim ili planiranim aktivnostima:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) na lokaciji, b) u blizini lokacije? 	NE	NE
18	<p>Da li ima područja na lokaciji, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta, a koja su zaštićena po međunarodnim ili domaćim propisima, zbog svojih:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) ekoloških, b) prirodnih, c) pejzažnih, d) istorijskih, e) kulturnih ili f) drugih vrijednosti? 	NE	NE
19	<p>Da li ima područja u blizini lokacije, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta, a koja su zaštićena po međunarodnim ili domaćim propisima, zbog svojih:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) ekoloških, 	NE	NE

	<ul style="list-style-type: none"> b) prirodnih, c) pejzažnih, d) historijskih, e) kulturnih ili f) drugih vrijednosti? 		
20	<p>Da li ima osjetljivih područja na lokaciji, koja mogu biti zagađena izvođenjem projekta, a koja su važna ili osjetljiva zbog ekoloških razloga, kao što su:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) močvare, b) vodotoci ili druga vodna tijela, c) planinska ili šumska područja, d) priobalje? 	DA priobalje	DA priobalje
21	<p>Da li ima osjetljivih područja u blizini lokacije, koja mogu biti zagađena izvođenjem projekta, a koja su važna ili osjetljiva zbog ekoloških razloga, kao što su:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) močvare, b) vodotoci ili druga vodna tijela, c) planinska ili šumska područja, d) priobalje? 	DA, priobalje	DA, priobalje
22	<p>Da li ima zaštićene ili osjetljive vrste faune i flore, na primjer za naseljavanje, ležanje, odrastanje, odmaranje, prezimljavanje i migraciju, koja mogu biti zagađene ili ugrožene realizacijom projekta:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) na lokaciji ili b) u blizini lokacije? 	NE (ili detaljnije nije poznato)	NE
23	<p>Da li postoje površinske ili podzemne vode koje mogu biti zahvaćene uticajem Projekta:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) na lokaciji ili b) u blizini lokacije? 	NIJE POZNATO	NE
24	<p>Da li postoje područja ili prirodni oblici visoke ambijentalne vrijednosti koji mogu biti zahvaćeni uticajem Projekta</p> <ul style="list-style-type: none"> a) na lokaciji ili b) u blizini lokacije? 	DA (cijelo područje ima visoke ambijentalne, autohtone vrijednosti).	DA (cijelo područje ima visoke ambijentalne, autohtone vrijednosti).
25.	<p>Da li postoje površine ili objekti koji se koriste za rekreaciju, a koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) na lokaciji ili b) u blizini lokacije? 	DA, plaža u Mirištu	Da, plaža u Mirištu
26	<p>Da li postoje transportni pravci koji mogu biti zagušeni ili koji prouzrokuju probleme po životnu sredinu, koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta</p> <ul style="list-style-type: none"> a) na lokaciji ili b) u blizini lokacije? 	DA (prilazna saobraćajnica biće pod uticajem izvođenja radova)	DA(prilazna saobraćajnica biće pod uticajem izvođenja radova)
27	Da li se projekat planira na lokaciji na kojoj će vjerovatno biti vidljiv velikom broju ljudi?	DA	DA
28	<p>Da li na lokaciji ima područja, koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta, a koji su od</p> <ul style="list-style-type: none"> a) historijskog ili b) kulturnog značaja? 	NE/DA staro mulo iz doba Austrougarske uprave je graditeljsko nasljeđe	NE/DA staro mulo iz doba Austrougarske uprave je graditeljsko nasljeđe
29	Da li u okolini lokacije ima područja ili, koji mogu biti zahvaćena uticajem projekta, a koji su od	DA (tvrđava Arza, plaža	DA (tvrđava Arza, plaža

	a) historijskog ili b) kulturnog značaja?	Mirište, Žanjice)	Mirište, Žanjice)
30.	Da li se projekat planira na lokaciji koja će zbog toga pretrpjeti gubitak zelenih površina?	DA (u manjem obimu zbog gradjenja)	NE
31	Da li se na lokaciji projekta zemljište koristi u namjene, kao što su: a) stanovanje, b) vrtlarstvo, c) industrijske ili trgovačke aktivnosti, d) rekreacija, e) javni otvoreni prostor, f) javni objekti, g) poljoprivredna proizvodnja, h) šume, i) turizam, j) rudarske ili druge aktivnosti?	DA(turizam, rekreacija)	DA
32	Da li se u blizini lokacije projekta zemljište koristi u namjene, kao što su: a) stanovanje, b) vrtlarstvo, c) industrijske ili trgovačke aktivnosti, d) rekreacija, e) javni otvoreni prostor, f) javni objekti, g) poljoprivredna proizvodnja, h) šume, i) turizam, j) rudarske ili druge aktivnosti?	DA	DA
33	Da li je lokacija na kojoj se planira projekat u skladu sa prostorno-planskom dokumentacijom?	DA	DA
34	Da li postoje područja sa velikom gustom naseljenosti ili izgrađenosti, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta: a) na lokaciji ili b) u blizini lokacije?	NE	NE
35	Da li se na lokaciji nalaze specifični (osjetljivi) objekti, koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta, kao što su: a) bolnice, b) škole, c) vjerski objekti, d) javni objekti, e) dječji vrtići, f) slično?	NE	NE
36	Da li se u blizini lokacije nalaze specifični (osjetljivi) objekti, koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta, kao što su : a) bolnice, b) škole, c) vjerski objekti, d) javni objekti, e) dječji vrtići, f) slično?	NE	NE
37	Da li na lokaciji ima područja sa važnim, visoko kvalitetnim ili rijetkim resursima, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta, kao što su:	NIJE POZNATO	NE

	a) podzemne vode, b) površinske vode, c) šume, d) poljoprivredna područja, e) ribolovna područja, f) lovna područja, g) zaštićena prirodna dobra, h) mineralne sirovine i dr?		
38	Da li u blizini lokacije ima područja sa važnim, visoko kvalitetnim ili rijetkim resursima, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta, kao što su: a) podzemne vode, b) površinske vode, c) šume, d) poljoprivredna područja, e) ribolovna područja, f) lovna područja, g) zaštićena prirodna dobra, h) mineralne sirovine i drugo?	NIJE POZNATO	NE
39	Da li ima područja koja već trpe zagađenje ili štetu na životnu sredinu, a koja mogu biti dodatno ugrožena projektom, a) na lokaciji ili b) u blizini lokacije?	DA (čitava uvala Mirište)	Da
40	Da li je lokacija na kojoj se planira realizacija projekta podložna a) zemljotresima, b) slijeganju zemljišta, c) klizištima, d) eroziji, e) poplavama, f) temperaturnim razlikama, g) magli, h) jakim vetrovima, i) drugo	DA (kao i cijelo područje H Novog IX seizmička zona, sleganje zemljišta)	NE

6. MJERE ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA

Mjere koje se preduzimaju u cilju sprečavanja, smanjenja ili otklanjanja značajnih štetnih uticaja na sve segmente životne sredine, u toku izvođenja projekta, u redovnim uslovima funkcionisanja i u slučaju mogućih havarija su:

- mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokove za njihovo sprovođenje;
- mjere koje se preduzimaju u slučaju udesa ili velikih nesreća;
- planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman i dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i drugo);
- druge mjere koje mogu uticati na sprečavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu.

Uticaji nekog projekta na životnu sredinu razmatraju se u tri faze realizacije:

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

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 i to kroz:

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

Planom radova i dinamikom njihovog izvršavanja određuje se: vrijeme i rok početka i završetka radova, odnosno, izgradnja objekata, 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. Iz tog razloga je neophodno da izvođač ima dinamički plan realizacije građenja.

Princip zaštite životne sredine u izvođenju građevinskih radova

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

- a) Preventivne mjere su set mjera zaštite i preduzimaju se u cilju ograničavanja, smanjivanja ili potpunog spriječavanja zagađivanja sredine.
- b) Sanacione mjere su takve mjere 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 materijala (pozajmište pijeska i šljunka, tlo gdje se izvode radovi, morski akvatorijum, gdje se gradi mulo, 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 pozicijama: 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.
- Kamen iz iskopa ne smije nemarno da bude odložen uz put, već složen pored puta, u dogovoru sa komunalnom policijom.
- 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 50 metara, lijevo i desno, u širini pojasa od 30 metara iz razloga rekognosciranja morskog dna.
- Prije početka radova potrebni su zaroni u saradnji sa stručnim licima iz Instituta za biologiju mora iz Kotora, u cilju 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 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 gradilišta 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 svježe 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 gradulisana 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 dograđuje pristanište, 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 vjetera kako bi se minimalizovalo zaprašivanje okolnog područja.

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 je potrebno 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 za morski ekosistem

Pri izgradnji betonskog platoa, i popločavanjem kamenim pločama, od posebnog značaja je briga za morski ekosistem. U izvještaju Ministarstva održivog razvoja i turizma, o stanju životne sredine za 2019. godinu, u programu 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 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.

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

Buka neće biti ni prevelika i trajaće ograničeno vrijeme, koliko treba da se završe svi radovi oko izgradnje mula. Iako područje nema stalnog stanovništva, u krugu od 250 metara, intenzitet buke od građevinske mehanizacije mora da bude usklađen sa propisima o jačini buke u prirodi. U Crnoj Gori još uvijek nema adekvatnog pravilnika pa bi mogao da posluži pravilnik R. Hrvatske jer je ova država ažurirala zakonsku i podzakonsku legislativu iz oblasti zaštite životne sredine radi lakšeg približavanja zakonskoj regulativi EU. Iz tog pravilnika u narednoj tabeli mogu poslužiti limitirajuće vrijednosti za buku građevinske mehanizacije.

Tabela. Limitirana građevinska buka u zavisnosti od građevinske mehanizacije

Vrsta građevinske mašine	Neto ugrađena snaga P (u kW) Električna snaga Pe1 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)	$P \leq 8$	108
	$8 < P \leq 70$	109
	$P > 70$	$89 + 11 \lg P$
Buldozeri, utovarivači i bageri-utovarivači na gusjenicama	$P \leq 55$	106
	$P > 55$	
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	$P \leq 55$	104
	$P > 55$	$85 + 11 \lg P$
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.

Mjere i smjernice predviđene u PPPN za morsko dobro

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.

Mjere koje će biti preduzete u slučaju udesa (akcidenta)

1. Predvidjeti sve potrebne mjere pri izgradnji, kao i tokom funkcionisanja pristaništa koje treba da spriječe akcidente, a time i narušavanje životne sredine, a u koliko do akcidenta dođe, tada mjere sanacije treba da budu što efikasnije i izvedene u što kraćem vremenu, da životna sredina bude što manje narušena.
2. 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.
3. Ukoliko dođe do iznenadnog požara u periodu izgradnje projekta, korišće se uređaji za gašenje požara, koji moraju biti prisutni na gradilištu.
4. U slučaju nekontrolisanog isticanja nafte ili naftnih derivata po zemljištu i u more, 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 u pomoćnom objektu i brzo i vješto iste upotrebiti.

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 pristaništa i pomoćnih objekata, 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 mora da bude na mjestu koje je sklonjeno od direktnih pogleda. Potrebno je redovno pražnjenje montažnog toaleta i to na potpuno adekvatan, ekološki način, slijedeći stroga uputstva proizvođača.
5. Bioprečistač od toaleta za otpadne i fekalne vode mora da se kontroliše u redovnom ciklusu, kako predviđa uputstvo proizvođača.

Ostale mjere, u detaljnijoj analizi, po svim sektorima životne sredine, treba da da Elaborat procjene uticaja na životnu sredinu.

7. IZVORI PODATAKA OBUHVATAJU REFERENTI POPIS U KOJEM SE NAVODE IZVORI PODATAKA KORIŠĆENI ZA IZRADU DOKUMENTACIJE ZA ODLUČIVANJE O POTREBI IZRADU ELABORATA.

1. Idejno rješenje za izgradnju pristaništa sa pratećim objektima.
2. Ugovor između JP za upravljanje morskim dobrom i „OHM Mamula Montenegro“ – Tivat
3. Zakonska i podzakonska akta Crne Gore: Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu, Zakona o planiranju prostora i gradnji objekata, Zakon o lukama.

4. Strategija razvoja turizma u Crnoj Gori do 2020. godine, Ministarstvo turizma i zaštite životne sredine, Podgorica, decembar 2008. god.
5. Strategija energetske efikasnosti Republike Crne Gore, Ministarstvo ekonomije i EPCG, Podgorica, decembar 2005. god.
6. Baldacconi, R. & E. Trainito, 2013. Spugne del Mediterraneo. 126 p. Il Castello
7. 4.Barcelona Convention (1976): Convention for the Protection of the Mediterranean Sea Against Pollution (Barcelona Convention).
8. Bern Convention (1979): Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats. <http://conventions.coe.int/Treaty/Commun/QueVoulezVous.asp?>
9. Boyer, M. 2011. Atlante di flora e fauna del reef. 320 p. Il Castello.
10. Dance, P. S. 2004. Conchiglie. 256 p. La biblioteca della natura
11. DerMap Project Report (2011): Satellite Spectral Analyses of the Bay of Kotor, Montenegro 2010-2011. 94 p.
12. De Falco, G., E. Murru, M. Baroli, G. Piergallini & G. Cancemi (2000): Photo-aerial image processing and sediment analysis as indicators of environmental impact on *Posidonia oceanica* in the Mediterranean sea. *Biol. Mar. Medit.* 7: 349-352.
13. EEC 1992 Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora. Official Journal of the European Communities. No. L206 of 22 July 1992.
14. EU "Interpretation Manual of European Union Habitats" version EUR 28 (2013): European Commission, DG-ENV Available at: <http://bd.eionet.europa.eu/announcements/ann1369124624>.
15. EU Habitats directive (2013): Annex I natural habitat types of community interest whose conservation requires the designation of special areas of conservation Available at: http://www.forest-trends.org/documents/files/doc_590.pdf
16. Magaš, D. (2002): Natural-Geographic characteristic of the Bokakotorska area as the basis of development. *Geoadria* Vol. 7/1. 51-81 p.

Za morski akvatorijum

17. Mandić, S., Regner, D., Regner, S., Joksimović, A., Kljajić, Z. & Gojković, M., (2001): Elaborat: Istraživanje, korišćenje, i zaštita litoralnog područja Južnog Jadrana. Institut za biologiju mora, Kotor. Projekat OSI-267. Završni Izveštaj. 94 p.
18. Mojetta, A. & A. Ghisotti, 2005. Flora e fauna del Mediterraneo. 318 p. Mondadori.
19. Montefalcone M. 2009. Ecosystem health assessment using the Mediterranean seagrass *Posidonia oceanica*: A review. *Ecological Indicators*, 9: 595-604.
20. Nikofofos, G. 2005. Fauna del Mediterraneo. 366 p. Giunti Gruppo Editoriale, Firenze.
21. Prostorni plan područja posebne namjene za Morsko Dobro, Sl. L. RCG br. 30 od 30.05.2007 god.

U Tivtu, 01.02.2021.

Predrag Nenezić
Izvršni direktor

