

NOSILAC PROJEKTA: VLADA CG, AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

DOKUMENTACIJA ZA ODLUČIVANJE O POTREBI PROCJENE UTICAJA



Podgorica, jul 2016. godine

1. OPŠTE INFORMACIJE

a) NOSILAC PROJEKTA: VLADA CG, AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

ODGOVORNO LICE: ERVIN SPAHIĆ

KONTAKT OSOBA: ALMINA BUČAN

ADRESA: IV PROLETERSKE BR 18

MATIČNI BROJ NOSIOCA PROJEKTA: 02739789

BROJ TELEFONA: 020 446500

FAX: 020 446500

e-mail: almina.bucan@epa.org.me

b) NAZIV PROJEKTA: „ Remedijacija tla lokacije brodogradilišta „Bijela” “

LOKACIJA: katastarske parcele br. 766/1, 766/2, 2934, KO Bijela

ADRESA: Bijela bb, 85343, Opština Herceg Novi

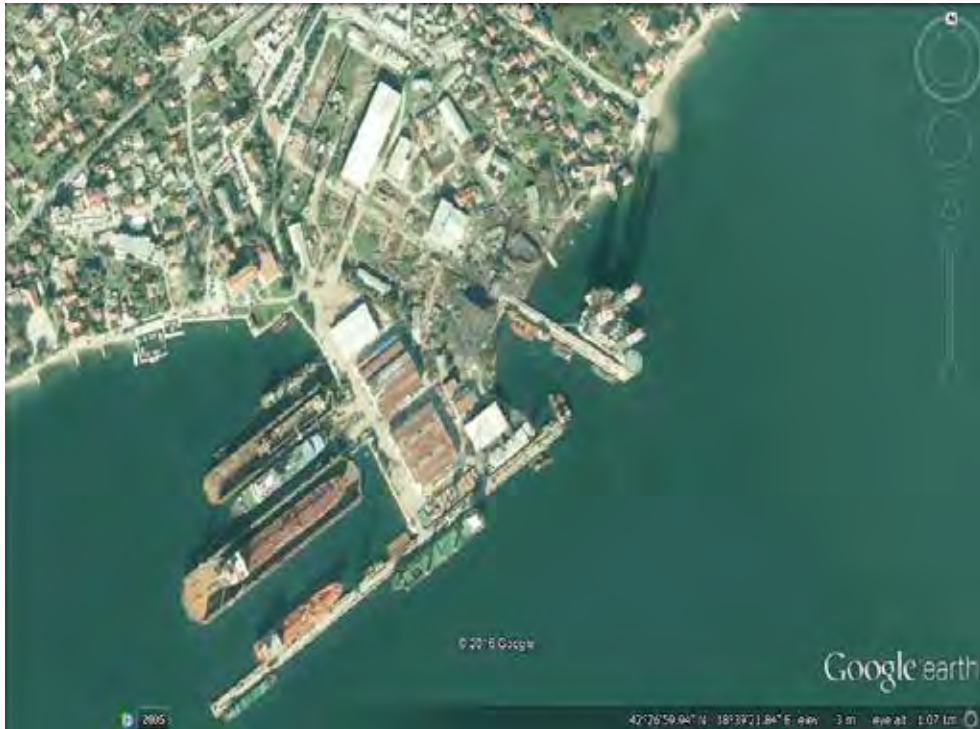
2. OPIS LOKACIJE

Jadransko brodogradilište „Bijela“ smješteno je u naselju Bijela, u Bokokotorskom zalivu, pokraj puta Herceg Novi – Risan. Brodogradilište je smješteno u urbanizovanom dijelu Bijele i trenutno je najveće brodoremontno brodogradilište u jugoistočnom dijelu Jadranskog mora zauzimajući površinu od 12 ha. Na slici 1 dat je prikaz brodogradilišta „Bijela“. Brodogradilište je potpuno opremljeno za remont i rekonstrukciju brodova i drugih plovila svih vrsta i namjena nosivosti do 120,000 tona. Neke od aktivnosti obuhvataju uklanjanje stare farbe, premaza sa trupova starih brodova, kao i rđe, putem pjeskarenja i nanošenja novih premaza i farbi.

Grit od pjeskarenja brodova u brodogradilištu „Bijela“ lagerovan je na dvije neuređene deponije (sjeverna i južna) i pet depoa (od A do E). Zbog deponovanja otpada na, uglavnom, nepopločanim površinama brodogradilišta došlo je do miješanja različitih frakcija otpada (opasnog/neopasnog). Deponija, tj. upotrebljivani grit nalazi se na kat. parcelama 766/1, 766/2 i dijelu kat. parcele 2934 (dio koji obuhvata obalu, ostatak te parcele čini jugoistočni gat), a koje

su upisane u Listu nepokretnosti 1683, KO Bijela kod Uprave za nekretnine-Područna jedinica Herceg-Novi.

Pristup predmetnoj lokaciji je omogućen preko pristupnog asfaltiranog puta, koji se povezuje na glavni magistralni put Risan-Herceg Novi. Na slici 2 prikazana je unutrašnjost lokacije sa depovima otpadnog grita kao i zagađenog tla.



Slika 1. Prikaz brodogradilišta



a)



b)



c)



d)



e)



f)

Slika 2. *Unutrašnjost lokacije*

Lokacija je smješšana između mora sa južne strane i rezidencijalnog dijela Bijele sa sjeverne strane. Šira okolina lokacije je namijenjena za stanovanje i turističke usluge.

c) Boko-Kotorski zaliv zaštićen je od strane UNESCO-a kao dio svjetske nacionalne i kulturološke baštine. Tivatski zaliv, koji uključuje Bijelu i brodogradilište je izostavljen iz UNESCO-ve svjetske baštine.

U zoni lokacije i u njoj blizini nema područja koja su zaštićena kada su u pitanju kulturna i prirodna dobra. Na samoj lokaciji se nalaze igradeni objekti koji su u službi brodoremontno brodogradilišnih usluga, a jedan dio je predviđen za rušenje. U okolini lokacije na određenoj udaljenosti postoje izgrađeni objekti koji su stambenog tipa. Šira zona područja je stambeno-poslovnog i turističko-ugostiteljskog tipa i o njoj se može govoriti kao o zoni koja je trenutno sa većom gustinom naseljenosti.

3. KARAKTERISTIKE PROJEKTA

Rješenje remedijacije tla kontaminirane deponije otpadnog grita u brodogradilištu „Bijela“ odabrano je od strane Investitora i definiše se kao „izvoz otpadnog grita sa obavezom tretmana određene količine grita na lokaciji Brodogradilišta“.

Na slici 3 dat je prikaz brodogradilišta „Bijela“, sa depoima otpadnog grita, označeni od A do E, kao i neuređenim deponijama na sjeveru i jugu (N i S).



Slika 3. Prikaz brodogradilišta „Bijela“

Predmet remedijacije odnosi se na sav stari otpadni grit koji se nalazi na depoima A, B i C, sav novi otpadni grit koji se nalazi na depoima D i E, sav priprovršinski materijal u prostoru neuređene deponije koji sadrži preko 50% otpadnog grita, sav otpadni grit i kontaminirani površinski sloj koji se javlja na depoima i u zoni remedijacije do maksimalne dubine od 0,10 m, svo zemljište u prostoru neuređenih deponija i njihovog okruženja kod kojeg koncentracija naftnih ugljovodonika prelazi 5.000 mg/kg suve mase.

Priprema lokacije na kojoj će se izvoditi radovi u skladu sa Zakonom o izgradnji objekata Crne Gore uključuje, ali se ne ograničava na, sljedeće:

- Montaža ograde oko zone zahvata remedijacije (pokretna ograda, dimenzija 3,5 širine x 2,0 m visine, sa betonskom stopom i metalnim obujmicama). Ograda ima tri kapije koje imaju mogućnost zatvaranja i zaključavanja. Ograda mora okruživati cijelo područje remedijacije, sa izuzetkom dijela na vodi, kao i spriječiti ulazak neovlašćenih lica (uključujući radnike Brodogradilišta) u zonu remedijacije
- Montaža dvije informativne table (bilborda) na ogradi

- Montaža zone dekontaminacije (koja se dijeli na kontaminirani i čisti dio) i jedinice za dekontaminaciju pored zone zahvata remedijacije. Jedinica za dekontaminaciju dijeli se na tri komponente: sobu za skidanje prljave odjeće (prljava soba), prostor za pranje/tuširanje i soba za oblačenje čiste odjeće. Prije ulaska u prljavu sobu, potrebno je očistiti cipele i čizme u kadi sa vodom i fiksiranim četkama
- Montaža privremenih gradilišnih objekata pored jedinice za dekontaminaciju. Izvođaču se ostavlja mogućnost da iznajmi nove ili osposobi postojeće objekte kako bi ispunio navedene zahtjeve i dimenzije
- Obezbjedenje površine(a) za čišćenje kamiona i opreme. Svi kamioni, automobili i oprema koji napuštaju zonu zahvata remedijacije moraju biti očišćeni od zemljišta, otpadnog grita i drugih materijala. Shodno tome, potrebno je instalirati perionicu za kamione. Perionica za kamione mora biti hidrološki odvojena od okolnih površina, mora imati konstantni dovod vode pod odgovarajućim pritiskom za čišćenje ili čistač pod velikim pritiskom. Mulj koji se taloži u zoni u kojoj se vrši čišćenje kamiona potrebno je sakupiti i tretirati na način na koji se tretira opasni otpadni grit
- Uspostavljanje nekoliko privremenih depoa za smještaj prepakovanih velikih vreća, pored puta na gatu, postrojenja za sijanje i postrojenja za imobilizaciju. Područje depoa mora biti vodonepropusno i mora imati mogućnost pokrivanja vreća u slučaju padavina, obzirom da kiša ne smije doprijeti do upakovanih velikih vreća
- Montaža vodonepropusnog bazena za isušivanje u blizini skladišta opasnog otpada, površine najmanje 1.000 m². Ostavlja se mogućnost Izvođaču da bazen za isušivanje postavi na neko drugo mjesto, ukoliko se to uklapa u predloženu metodologiju radova i postupak iskopa.
- Montaža vodonepropusnog sabirnog bazena za vodu, kapaciteta najmanje 50 m³ na donjem kraju bazena za isušivanje. Izvođač može predložiti alternativno rješenje i dostaviti ga na odobrenje Radnom timu.
- Montaža separatora za ulje i vodu, kapaciteta 20 m³/h. Čist proizvod i vodu koja se isisavaju iz vode u iskopnoj jami potrebno je sprovesti preko separatora. Čist proizvod se sakuplja u bačvama ili IBC jedinicama i odvozi sa lokacije od strane akreditovane kompanije, a voda se sakuplja u sabirnom bazenu za dalji tretman van predmetne lokacije u nekoj kasnijoj fazi.
- Montaža postrojenja za imobilizaciju.

Radovi koje je potrebno sprovesti da bi se postigli ciljevi remedijacije svrstavaju se u sljedeće kategorije:

1. Uklanjanje svog otpadnog materijala sa površine zone remedijacije koji nije otpadni grit ili kontaminirano zemljište.
2. Iskop ili odvajanje otpadnog grita iz ranije upakovanih vreća i područja neuređene deponije, uključujući i zemljište koje sadrži preko 5.000 mg/kg suve mase naftnih ugljovodonika i/ili više od 50 % otpadnog grita.
3. Sijanje materijala kako bi se odstranile krupne frakcije.
4. Novo pakovanje opasnog otpadnog grita i kontaminiranog zemljišta u velike vreće i izvoz do postrojenja za tretman u inostranstvu.
5. Zatrpavanje iskopne jame (koja ostaje nakon iskopa otpadnog grita i kontaminiranog zemljišta u području neuređene deponije) ispod nivoa podzemnih voda čistim pijeskom ili šljunkom.

6. Imobilizacija neopasnog otpadnog grita na terenu i zatrpavanje iskopne jame iznad nivoa podzemnih voda.

Područje u kojem se izvodi iskop i vrši remedijacija potrebno je očistiti od manjih objekata lošijeg kvaliteta i privremenih konstrukcija, kako bi se osigurali uslovi za brz i bezbjedan rad.

Objekti koje je potrebno srušiti su:

- Skladište zauljenog otpada
- Betonski plato ispred radionice Brododrvo
- Betonski kanal za tehnički pregled vozila
- Betonski zaštitni zid
- Stražarska kućica
- Skladište zauljenog otpada od drveta
- Drvena stražarska kućica
- Čelični stub – nosač reflektora.

Kada se remedijacija završi, teren je potrebno vratiti u prvobitno stanje, tj. teren se mora dovesti u postojeći nivo, dok određene konstrukcije na lokaciji koje su uklonjene za potrebe remedijacije nije potrebno obnavljati (npr. putne staze, zapušteni objekti ili privremeni objekti), sa izuzetkom betonskog puta i podzemnih instalacija koje vode do istočnog gata/stuba.

4. KARAKTERISTIKE MOGUĆEG UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Deponija kontaminiranog otpada grita u brodogradilištu „Bijela“ ima nekoliko negativnih uticaja na prirodnu sredinu i društveno-ekonomsko okruženje. Cilj remedijacije je ograničiti negativne uticaje, koji su se javljali tokom dugogodišnjeg rada brodogradilišta Bijela.

Svrha označavanja mogućih uticaja projekta na životnu sredinu i njihove karakteristike mogu se svesti na sljedeće kategorije uticaja i to: mogući uticaj na vode tokom procesa remedijacije, mogući uticaj neadekvatnog odlaganja otpada i mogući uticaj buke, emisije i imisije prašine tokom procesa izvođenja radova.

Rezultati istraživanja pokazuju da je predmetna lokacija potencijalni izvor zagađenja okolnog područja. Potencijalni izvori kontaminacije sa odlagališta otpadnog grita su: TBT (tributilcin), arsen, barijum, bakar, cink, fluor, hrom, kalaj, kobalt, nikl, olovo, ukupni poliaromatični ugljovodonici (PAH), ukupni ugljovodonici i živa (spitivanje sadržaja suvih materija, kao i procjednih voda).

Uticaj remedijacije na životnu sredinu biće veoma značajan i pozitivan, s tim što se mogu očekivati manji, kratkoročni, negativni uticaji tokom sprovođenja radova.

Prednosti odabranog rješenja remedijacije

- Eliminisanje direktnog kontakta ljudi sa otpadom uklanjanjem istog na izvoru.
- Siguran način da se zaustavi nekontrolisano širenje kontaminacije u prostor luke.
- Siguran način da se zaustavi širenje kontaminacije putem erozije vjetra/ formiranjem prašine.
- Automatsko poboljšanje stanja lokalne životne sredine.

Nedostaci odabranog rješenja remedijacije

- Troškovi iskopa, izvoza i imobilizacije materijala, kao i zatrpavanja iskopne jame.
- Rezidualna kontaminacija nakon izvršene remedijacije i dalje zahtijeva kontrolu i upravljanje tokom novog planiranja Brodogradilišta.

a) Ukoliko projekat funkcioniše u skladu sa propisima i normativima koji se odnose na sferu djelatnosti projekta onda nema bojazni da bi projekat mogao imati značajnijeg uticaja na okolinu.

b) Remedijacijom je predviđen izvoz grita, ali je prekogranični uticaj beznačajan. Izvoz opasnog otpada raditi u skladu sa Konvencijom iz Brazila, a finalni tretman/odlaganje u skladu sa EU zakonodavstvom.

Šanse za zaposlenje tokom građevinske faze radova na remedijaciji postoje, međutim, u ograničenom obimu obzirom na relativno ograničen obim remedijacije.

d) Učestalost uticaja zavisi od učestalosti navedenih operacija i koliko operacije otprilike traju. Broj operacija dnevno, mjesečno ili na godišnjem nivou je teško predvidjeti, jer one isključivo zavise od organizacije rada na lokaciji. Ipak se može predvidjeti da će potrebe za ovom vrstom operacija uglavnom biti kontinuirane .

e) Vjerovatnoća ponavljanja uticaja zavisi od obima i vremena trajanja operacija.

Upitnik za odlučivanje o potrebi procjene uticaja

KRATAK OPIS PROJEKTA			
<i>Re br.</i>	<i>Pitanje</i>	<i>DA/NE Kratko pojašnjenje po navedenim tačkama</i>	<i>Da li će to imati značajne posljedice? DA/NE i zašto?</i>
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?	a) Ne b) Da (izvođenje projekta usloviće korišćenje zemljišta na planiranoj lokaciji za predmetne sadržaje) c) Ne	a) Ne b) Ne (obzirom da se radi o remedijaciji predmetnog prostora, uticaj će biti pozitivan, tako što će rizik od direktnog kontakta kontanimiranog zemljišta sa ljudima biti eliminisan)
2	Da li funkcionisanje projekta podrazumijeva aktivnosti koje će prouzrokovati fizičke promjene na lokaciji, i to: a) topografije, b) korišćenja zemljišta, c) izmjenu vodnih tijela?	a) Ne (proces remedijacije neće dovesti do topografskih promjena na lokaciji projekta) b) Da (proces remedijacije će omogućiti korišćenje zemljišta na ovoj lokaciji za neke druge namjene) c) Ne (nema izmjene vodnih tijela)	a) Ne (nema topografskih promjena na lokaciji projekta) b) Ne (jer će se poslije postupka remedijacije predmetna lokacija moći koristiti za neke druge namjene, odnosno remedijacija će imati pozitivan efekat na ovu lokaciju) c) Ne (obzirom da nema izmjene vodnih tijela)
3	Da li prestanak funkcionisanja projekta podrazumijeva aktivnosti koje će prouzrokovati fizičke promjene na lokaciji, i to: a) topografije, b) korišćenja zemljišta, c) izmjenu vodnih tijela?	a) Ne b) Ne c) Ne	a) Ne b) Ne c) Ne
4	Da li izvođenje projekta podrazumijeva korišćenje prirodnih resursa, posebno resursa koji nijesu obnovljivi ili koji se teško obnavljaju, kao što su a) zemljište, b) vode, c) šume d) mineralne sirovine?	a) Da (potrebna je određena površina zemljišta koliko zahvata projekat) b) Da (za potrebe zaposlenih na lokaciji) c) Ne (na lokaciji projekta nema šumskog rastinja) d) Ne	a) Ne (obzirom da se radi o remedijaciji tla, lokacija će biti očišćena) b) Ne (obzirom na odgovarajuću mogućnost obezbjeđenja potrebnih količina vode u toku funkcionisanja projekta) c) Ne (na lokaciji projekta nema šumskog rastinja) d) Ne
5	Da li funkcionisanje projekta podrazumijeva korišćenje	a) Ne (izvođenjem radova na remedijaciji predmetne lokacije	a) Ne

	<p>prirodnih resursa, posebno resursa koji nijesu obnovljivi ili koji se teško obnavljaju, kao što su</p> <p>a) zemljište, b) vode, c) šume, d) mineralne sirovine?</p>	<p>projekat se završava, a prostor nakon remedijacije može biti korišćen za neke druge namjene)</p> <p>b) Ne c) Ne d) Ne</p>	<p>b) Ne c) Ne d) Ne</p>
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> <p>a) proizvodnje/aktivnosti, b) skladištenja, c) transporta, rukovanja?</p>	<p>a) Da (aktivnosti postupka remedijacije podrazumijevaju stvaranje materijala koji bi mogli biti štetni po ljudsko zdravlje ili životnu sredinu) b) Da (skladištenje vreća sa otpadnim gritom u privremenim depoima prije njegovog transporta) c) Da (transport otpadnog grita i zagađenog zemljišta)</p>	<p>a) Ne (postupak remedijacije biće izveden u skladu sa projektnim rješenjima i u skladu sa posotjećim zakonskim propisima) b) Ne (područje depoa mora biti vodonepropusno i mora imati mogućnost pokrivanja vreća u slučaju padavina, obzirom da kiša ne smije doprijeti do upakovanih velikih vreća) c) Ne (ukoliko se postupi u skladu sa standardima i važećim zakonskim propisima o transportu i rukovanju sa ovakvim vrstama materijala)</p>
7	<p>Da li će na projektu nastajati čvrsti otpad tokom</p> <p>a) izvođenja, b) funkcionisanja ili c) prestanku funkcionisanja?</p>	<p>a) Da (otpad od rušenja i uklanjanja objekata) b) Ne c) Ne</p>	<p>a) Ne (sav otpad od rušenja postojećih objekata će se uklanjati u skladu sa zakonskom regulativom) b) Ne c) Ne</p>
8	<p>Da li će pri izvodjenju projekta dolaziti do ispuštanja u vazduh</p> <p>a) zagađujućih materija, b) opasnih i otrovnih materija, c) neprijatnih mirisa?</p>	<p>a) Da (prašina od rušenja objekata i tokom izvođenja radova, kao i produkti sagorijevanja goriva usljed rada angažovane mehanizacije) b) Da (izduvni gasovi predstavljaju opasne i štetne materije) c) Da (neprijatan miris koji se može javiti tokom iskopa kontaminiranog zemljišta)</p>	<p>a) Ne (izvođač je dužan da stvaranje prašine svede na najmanju moguću mjeru, a nakon izvođenja projekta uticaj će biti pozitivan) b) Ne c) Ne (izvođač je dužan da neprijatne mirise svede na minimum, npr. prekrivanjem bazena za isušivanje noću i iskopom u rovovima ispod nivoa podzemnih voda)</p>
9	<p>Da li će pri funkcionisanju projekta dolaziti do ispuštanja u vazduh</p>	<p>a) Ne b) Ne</p>	<p>a) Ne b) Ne</p>

	<p>a) zagađujućih materija, b) opasnih i otrovnih materija, c) neprijatnih mirisa?</p>	c) Ne	c) Ne
10	<p>Da li će izvođenje projekta prouzrokovati</p> <p>a) buku, b) vibracije, c) emitovanje svjetlosti, d) emitovanje toplotne energije ili e) emitovanje elektromagnetnog zračenja?</p>	<p>a) Da (radovi na iskopu zemljišta, rušenju objekata i transportu materijala) b) Da (doći će do pojave vibracija u toku kretanja mašina i kamiona na lokaciji prilikom izvođenja projekta)</p>	<p>a) Ne (buka je periodičnog karaktera, pa nema značajnijeg uticaja na okolinu) b) Ne (vibracije su periodičnog karaktera bez značajnijeg uticaja na okolinu)</p>
11	<p>Da li će funkcionisanje projekta prouzrokovati</p> <p>a) buku, b) vibracije, c) emitovanje svjetlosti, d) emitovanje toplotne energije ili e) emitovanje elektromagnetnog zračenja?</p>	<p>a) Ne b) Ne c) Ne d) Ne e) Ne</p>	Ne
12	<p>Da li će izvođenje projekta prouzrokovati kontaminaciju zagađujućim materijama</p> <p>a) zemljišta, b) površinskih voda, c) podzemnih voda?</p>	<p>a) Ne (u toku izvođenja projekta nema zagađenja zemljišta) b) Ne (iako se lokacija graniči sa morem sa južne strane, proces remedijacije neće dovesti do ugrožavanja kvaliteta morske vode) c) Ne (na lokaciji se podzemne vode očekuju u pravcu prema moru, ali ne očekuje se pogoršanje njihovog kvaliteta, obzirom da su one već zagađene)</p>	<p>a) Ne b) Ne (obzirom da će tehnologija procesa remedijacije obezbijediti sprečavanje zagađenja mora, jer će mjere koje bude sprovodio izvođač smanjiti rizike po životnu sredinu) c) Ne (podzemne vode na lokaciji su već kontaminirane i ne očekuje se pogoršanje kvaliteta podzemnih voda)</p>
13	<p>Da li će funkcionisanje projekta prouzrokovati kontaminaciju zagađujućim materijama</p> <p>a) zemljišta, b) površinskih voda, c) podzemnih voda?</p>	<p>a) Ne b) Ne c) Ne</p>	<p>a) Ne b) Ne c) Ne</p>
14	<p>Da li će prestanak funkcionisanja projekta prouzrokovati kontaminaciju zagađujućim materijama</p>	<p>a) Ne b) Ne c) Ne</p>	<p>a) Ne b) Ne c) Ne</p>

	<ul style="list-style-type: none"> a) zemljišta, b) površinskih voda, c) podzemnih voda? 		
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 	<p>a) Da (ukoliko se tokom procesa uklanjanja grita, njegovog transporta i samog procesa remedijacije predmetne lokacije ne bi poštovala sve neophodne mjere zaštite životne sredine)</p>	<p>a) Da (ukoliko bi se to dešavalo duže vrijeme sa većom učestalošću)</p>
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? 	<ul style="list-style-type: none"> a) Ne b) Ne c) Da (tokom procesa remedijacije na lokaciji projekta doći će do dodatnog zapošljavanja) d) Ne 	<ul style="list-style-type: none"> a) Ne b) Ne c) Ne (obzirom na dužinu trajanja procesa remedijacije) d) 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? 	<p>Da (potrebno je prije procesa remedijacije obezbijediti adekvatne podloge o kvalitetu zemljišta, površinskih i podzemnih voda na predmetnoj lokaciji i u njenoj blizini)</p>	<p>Ne (za sve projekte u ovoj zoni biće rađena procjena uticaja, uz obavezno kvantifikovanje kumulativnih uticaja)</p>
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? 	<p>Ne (na lokaciji projekta nema navedenih područja)</p>	<p>Ne (na lokaciji nema zaštićenih područja)</p>
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, b) prirodnih, c) pejzažnih, d) istorijskih 	<p>Ne (u blizini lokacije projekta nema navedenih područja)</p>	<p>Ne (jer u blizini lokacije projekta nema navedenih područja)</p>

	e) kulturnih ili f) drugih vrijednosti?		
20	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: a) močvare, b) vodotoci ili druga vodna tijela, c) planinska ili šumska područja d) priobalje?	d) Da (lokacija projekta pripada priobalnom području, odnosno u njenoj blizini se nalazi more)	d) Da (ukoliko dođe do izlivanja kontaminiranih voda u more, ali mjere koje bude sprovodio izvođač smanjiće rizike po životnu sredinu)
21	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: a) močvare, b) vodotoci ili druga vodna tijela, c) planinska ili šumska područja d) priobalje?	b) Da (u blizini lokacije projekta nalazi se more)	b) Da (Ukoliko dođe do izlivanja kontaminiranih voda u more, ali mjere koje bude sprovodio izvođač smanjiće rizike po životnu sredinu)
22	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 a) na lokaciji ili b) u blizini lokacije?	Ne (na lokaciji i u njenoj blizini nema zaštićene flore i faune, kao ni njihovih osjetljivih vrsta)	Ne (jer na lokaciji projekta i u njenoj blizini nema zaštićene flore i faune, kao ni njihovih osjetljivih vrsta)
23	Da li postoje površinske ili podzemne vode koje mogu biti zahvaćene uticajem Projekta, a) na lokaciji ili b) u blizini lokacije?	a) Da (nivo podzemnih voda na lokaciji je veoma visok) b) Da (u blizini lokacije projekta nalazi se more)	a) Ne (podzemne vode na lokaciji su već kontaminirane i ne očekuje se pogoršanje njihovog kvaliteta, a proces remedijacije bi trebalo da obezbijedi poboljšanje njihovog kvaliteta) b) Ne (procesom remedijacije biće preduzete sve potrebne mjere zaštite)

			mora od eventualnih dodatnih zagađenja)
24.	Da li postoje područja ili prirodni oblici visoke ambijentalne vrijednosti koji mogu biti zahvaćeni uticajem Projekta a) na lokaciji ili b) u blizini lokacije?	Ne (ne postoje područja ili prirodni oblici visoke ambijentalne vrijednosti ni na lokaciji ni u njenoj blizini)	Ne (jer nema vrijednih visoko ambijentalnih područja ne samo na lokaciji, već ni u njenoj blizini)
25.	Da li postoje površine ili objekti koji se koriste za rekreaciju, a koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta a) na lokaciji ili b) u blizini lokacije?	Ne (na lokaciji i u njenoj blizini nema takvih područja)	Ne (jer nema takvih područja na lokaciji i u njenoj blizini)
26.	Da li postoje transportni pravci koji mogu biti zagušeni ili koji prouzrokuju probleme po životnu sredinu, koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta a) na lokaciji ili b) u blizini lokacije?	Ne (na lokaciji i u njenoj blizini ne postoje lokalni transportni-putni pravci koji mogu biti zagušeni usljed uticaja projekta,)	Ne (projekat je priključen na postojeći magistralni put u skladu sa saobraćajnim uslovima bez trajnih posljedica)
27.	Da li se projekat planira na lokaciji na kojoj će vjerovatno biti vidljiv velikom broju ljudi?	Da (projekat se realizuje na lokalitetu koji je vidljiv zbog svojeg položaja)	Ne
28.	Da li na lokaciji ima područja, koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta, a koji su od a) istorijskog ili b) kulturnog značaja?	Ne (na lokaciji nema područja koja su istorijskog ili kulturnog značaja)	Ne (jer nema takvih područja na lokaciji)
29.	Da li u okolini lokacije ima područja ili, koji mogu biti zahvaćena uticajem projekta, a koji su od a) istorijskog ili b) kulturnog značaja?	Ne (u okolini lokacije projekta nema područja koja su istorijskog ili kulturnog značaja)	Ne (jer nema takvih područja u okolini lokacije projekta)
30.	Da li se projekat planira na lokaciji koja će zbog toga pretrpjeti gubitak zelenih površina?	Ne (prostor lokacije predviđen za remedijaciju nije uređena zelena površina)	Ne (jer ovaj prostor nije uređena zelena površina,)
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,	a) Ne b) Ne c) Da (za remont i rekonstrukciju brodova i drugih plovila) d) Ne e) Ne f) Ne g) Ne h) Ne i) Ne	c) Ne (projekat remedijacije je predviđen po svim standardima i propisima)

	<p>g) poljoprivredna proizvodnja, h) šume, i) turizam, j) rudarske ili druge aktivnosti?</p>	j) Ne	
32	<p>Da li se u blizini lokacije projekta zemljište koristi u namjene, kao što su:</p> <p>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?</p>	<p>a) Da (u okolini lokacije projekta ima stambenih objekata) b) Ne c) Ne d) Ne e) Ne f) Ne g) Ne h) Ne i) Da (okolina lokacije projekta koristi se u turističke svrhe) j) Ne</p>	<p>a) Ne (proces remedijacije omogućuje poboljšanje uslova življenja na ovom prostoru) i) Ne (proces remedijacije omogućuje da uslovi turističke ponude na ovom prostoru budu mnogo bolji, nego što su sada)</p>
33	<p>Da li je lokacija na kojoj se planira projekat u skladu sa prostorno-planskom dokumentacijom?</p>	Da	Ne
34	<p>Da li postoje područja sa velikom gustom naseljenosti ili izgrađenosti, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?</p> <p>a) na lokaciji ili b) u blizini lokacije?</p>	<p>a) Ne b) Ne (šira zona područja je stambeno-poslovnog i turističko-ugostiteljskog tipa, ali ona ne može biti zahvaćena uticajem projekta, koji će imati samo pozitivne efekte po okolinu)</p>	<p>a) Ne b) Da (proces remedijacije na predmetnoj lokaciji imaće pozitivne efekte na okolno područje)</p>
35	<p>Da li se na lokaciji nalaze specifični (osjetljivi) objekti, koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta, kao što su</p> <p>a) bolnice, b) škole, c) vjerski objekti, d) javni objekti, e) dječji vrtići, f) slično?</p>	<p>Ne (na lokaciji nema ništa izgrađeno kada su specifični odnosno osjetljivi objekti u pitanju)</p>	<p>Ne (obzirom da na lokaciji nema izgrađen ni jedan objekat ovog tipa)</p>
36	<p>Da li se u blizini lokacije nalaze specifični (osjetljivi) objekti, koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta, kao što su :</p> <p>a) bolnice, b) škole,</p>	<p>Ne (u neposrednoj blizini lokacije projekta nema navedenih objekata)</p>	<p>Ne</p>

	<ul style="list-style-type: none"> c) vjerski objekti, d) javni objekti, e) dječji vrtići, f) slično? 		
37	<p>Da li na lokaciji ima područja sa važnim, visoko kvalitetnim ili rijetkim resursima, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta, kao što su:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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? 	<ul style="list-style-type: none"> a) Da (na lokaciji je nivo podzemnih voda visok) b) Ne (na lokaciji projekta nema površinskih voda) 	<ul style="list-style-type: none"> a) Ne (podzemne vode na lokaciji su već kontaminirane i ne očekuje se pogoršanje kvaliteta podzemnih voda. Proces remedijacije treba da omogući poboljšanje njihovog kvaliteta) b) Ne (jer na lokaciji projekta nema površinskih voda)
38	<p>Da li u blizini lokacije ima područja sa važnim, visoko kvalitetnim ili rijetkim resursima, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta, kao što su:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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? 	<ul style="list-style-type: none"> b) Da (lokacija se graniči sa morem sa južne strane) 	<ul style="list-style-type: none"> b) Da (ukoliko dođe do izlivanja kontaminiranih voda u more. Mjere koje će se sprovoditi tokom izvođenja procesa remedijacije smanjiće rizike po životnu sredinu)
39	<p>Da li ima područja koja već trpe zagađenje ili štetu na životnu sredinu, a koja mogu biti dodatno ugrožena projektom,</p> <ul style="list-style-type: none"> a) na lokaciji ili b) u blizini lokacije? 	<ul style="list-style-type: none"> a) Da (dosadašnje djelovanje brodogradilišta Bijela dovele su do kontaminacije zemljišta, podzemnih i površinskih voda na ovom prostoru) b) Da (rad brodogradilišta Bijela doveo je do ugrožavanja kvaliteta mora) 	<ul style="list-style-type: none"> a) Ne (procesom remedijacije lokacije projekta doći će do poboljšanja navedenih segmenata životne sredine) b) Ne (procesom remedijacije lokacije projekta prestaće negativni uticaji na more. Koje se nalazi u blizini lokacije projekta)
40	<p>Da li je lokacija na kojoj se planira realizacija projekta podložna</p> <ul style="list-style-type: none"> a) zemljotresima, b) slijeganju zemljišta, c) klizištima, 	<ul style="list-style-type: none"> a) Da (radi se o području u kojem su mogući potresi definisanog intenziteta, shodno seizmičkoj rejonizaciji prostora Crne gore) b) Ne c) Ne 	<ul style="list-style-type: none"> a) Ne (moguća pojava zemljotresa ne bi mogla imati značajnije posljedice na predmetni projekat zbog njegove namjene) b) Ne

	d) eroziji, e) poplavama, f) temperaturnim razlikama, g) magli, h) jakim vetrovima i) drugo	d) Ne e) Ne f) Ne g) Ne h) Da (na lokaciji projekta moguća je pojava jačih vjetrova) i) Ne	c) Ne d) Ne e) Ne f) Ne g) Ne h) Ne (obzirom na namjenu projekta) i) Ne
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------

Rezime karakteristika projekta i njegove lokacije, sa indikacijom potrebe za izradom elaborata procjene uticaja na životnu sredinu:

Jadransko brodogradilište „Bijela“ smješteno je u naselju Bijela, u Bokokotorskom zalivu, pokraj puta Herceg Novi – Risan. Brodogradilište je smješteno u urbanizovanom dijelu Bijele i trenutno je najveće brodoremontno brodogradilište u jugoistočnom dijelu Jadranskog mora zauzimajući površinu od 12 ha. Brodogradilište je potpuno opremljeno za remont i rekonstrukciju brodova i drugih plovila svih vrsta i namjena nosivosti do 120,000 tona. Neke od aktivnosti obuhvataju uklanjanje stare farbe, premaza sa trupova starih brodova, kao i rđe, putem pjeskarenja i nanošenja novih premaza i farbi.

Grit od pjeskarenja brodova u brodogradilištu „Bijela“ lagerovan je na dvije neuređene deponije (sjeverna i južna) i pet depoa (od A do E). Zbog deponovanja otpada na, uglavnom, nepopločanim površinama Brodogradilišta došlo je do miješanja različitih frakcija otpada (opasnog/neopasnog). Deponija, tj. upotrebljavani grit koji se nalazi na kat. parcelama 766/1, 766/2 i dijelu kat. parcele 2934 (dio koji obuhvata obalu, ostatak te parcele čini jugoistočni gat), a koje su upisane u List nepokretnosti 1683 K.O. Bijela kod Uprave za nekretnine-Područna jedinica Herceg-Novu.

Rješenje remedijacije tla kontaminirane deponije otpadnog grita u brodogradilištu „Bijela“ odabrano je od strane Investitora i definiše se kao „izvoz otpadnog grita sa obavezom tretmana određene količine grita na lokaciji Brodogradilišta“.

Predmet remedijacije odnosi se na sav stari otpadni grit koji se nalazi na depoima A, B i C, sav novi otpadni grit koji se nalazi na depoima D i E, sav priprovršinski materijal u prostoru neuređene deponije koji sadrži preko 50% otpadnog grita, sav otpadni grit i kontaminirani površinski sloj koji se javlja na depoima i u zoni remedijacije do maksimalne dubine od 0.10 m, svo zemljište u prostoru neuređenih deponija i njihovog okruženja kod kojeg koncentracija naftnih ugljovodonika prelazi 5,000 mg/kg suve mase. Kada se remedijacija završi, teren je potrebno vratiti u prvobitno stanje, tj. teren se mora dovesti u postojeći nivo, dok određene konstrukcije na lokaciji koje su uklonjene za potrebe remedijacije nije potrebno obnavljati (npr. putne staze, zapušteni objekti ili privremeni objekti), sa izuzetkom betonskog puta i podzemnih instalacija koje vode do istočnog gata/stuba.

Deponija kontaminiranog otpada grita u brodogradilištu „Bijela“ ima nekoliko negativnih uticaja na prirodnu sredinu i društveno-ekonomsko okruženje. Cilj remedijacije je ograničiti negativne uticaje, koji su se javljali tokom dugogodišnjeg rada brodogradilišta Bijela.

Svrha označavanja mogućih uticaja projekta na životnu sredinu i njihove karakteristike mogu se svesti na sljedeće kategorije uticaja i to: mogući uticaj na vode tokom procesa remedijacije, mogući uticaj neadekvatnog odlaganja otpada i mogući uticaj buke, emisije i imisije prašine tokom procesa izvođenja radova.

Rezultati istraživanja pokazuju da je predmetna lokacija potencijalni izvor zagađenja okolnog područja. Potencijalni izvori kontaminacije sa odlagališta otpadnog grita su: TBT (tributilcin), arsen, barijum, bakar, cink, fluor, hrom, kalaj, kobalt, nikl, olovo, ukupni poliaromatični ugljovodonici (PAH), ukupni ugljovodonici i živa (spitivanje sadržaja suvih materija, kao i procjednih voda).

Uticaj remedijacije na životnu sredinu biće veoma značajan i pozitivan, s tim što se mogu očekivati manji, kratkoročni, negativni uticaji tokom sprovođenja radova.

PRILOG: DOKUMENTACIJA