

MODEKOLLO doo

Zahtev za odlučivanje o potrebi
izrade studije o proceni uticaja na
životnu sredinu projekta

**MOBILNO POSTROJENJE ZA
TRETMAN NEOPASNOG I
OPASNOG OTPADA NA
AKCIDENTNIM LOKACIJAMA NA
TERITORIJI REPUBLIKE SRBIJE**

**SANACIJA I ČIŠĆENJE LOKACIJA
KONTAMINIRANIH NEOPASNIM I
OPASNIM OTPADOM**

1 Uvod

Predmet Zahteva za utvrđivanje potrebe procene uticaja na životnu sredinu je projekat Mobilno postrojenje za tretman neopasnog i opasnog otpada nastalog na akcidentnim lokacijama, odnosno za čišćenje i sanaciju lokacija kontaminiranih neopasnim i opasnim otpadom na teritoriji Republike Srbije, nosioca projekta **ModEkolo d.o.o. Beograd**.

Nosilac projekta je ove aktivnosti vršio u skladu sa dozvolom za tretman neopasnog i opasnog otpada u mobilnom postrojenju / Rešenje o izdavanju dozvole za tretman neopasnog i opasnog otpada u mobilnom postrojenju broj 19-00-00057/2011-02 od 21.07.2011. godine doneto od Ministarstva životne sredine, rudarstva i prostornog planiranja.

Procena uticaja na životnu sredinu jeste preventivna mera zaštite životne sredine zasnovana na izradi studija i sprovođenju konsultacija uz učešće javnosti i analizi alternativnih mera, sa ciljem da se prikupe podaci i predvide štetni uticaji određenih projekata na život i zdravlje ljudi, floru i faunu, zemljište, vodu, vazduh, klimu i pejzaž, materijalna i kulturna dobra i uzajamno delovanje ovih činilaca, kao i utvrde i predlože mere kojima se štetni uticaji mogu sprečiti, smanjiti ili otkloniti imajući u vidu izvodljivost tih projekata, kako je propisano Zakonom o proceni uticaja na životnu sredinu.

Studija o proceni uticaja na životnu sredinu, kao dokument, analizira i ocenjuje kvalitet činilaca životne sredine i njihovu osetljivost na određenom prostoru i međusobni uticaj postojećih i planiranih aktivnosti, predviđa neposredni i posredni štetni uticaji projekta na činioce životne sredine, kao i mere i uslove za sprečavanje, smanjenje i otklanjanje štetnih uticaja na životnu sredinu i zdravlje ljudi.

Predmet procene uticaja su projekti koji se planiraju i izvode, promene tehnologije, rekonstrukcije, proširenje kapaciteta, prestanak rada i uklanjanje projekata koji mogu imati značajan uticaj na životnu sredinu.

Procena uticaja vrši se za projekte iz oblasti industrije, rudarstva, energetike, saobraćaja, turizma, poljoprivrede, šumarstva, vodoprivrede, upravljanja otpadom i komunalnih delatnosti, kao i za projekte koji se planiraju na zaštićenom prirodnom dobru i u zaštićenoj okolini nepokretnog kulturnog dobra.

Razmatrajući navedene zakonske odredbe, nosilac projekta **ModEkolo d.o.o. Beograd** je u ovom dokumentu analizirao mogući uticaj na životnu sredinu primenom tehnologije mobilnog postrojenja za čišćenje i sanaciju lokacija kontaminiranih neopasnim i opasnim otpadom na teritoriji Republike Srbije.

Projekat obuhvata tehnologiju tretmana neopasnog i opasnog otpada nastalog čišćenjem, zatim medija u životnoj sredini koji su zagađeni ispuštanjem opasnog otpada / a koji često zadržavaju klasifikaciju opasnog otpada/, kao i neke od fizičko-mehaničkih-bioloških vrsta tretmana.

Za razliku od tekućeg upravljanja otpadom, aktivnosti sanacije često uključuju manje koncentrisan otpad, jednokratne aktivnosti i kratkoročne aktivnosti. Iz tog razloga je sama tehnologija rada zahtevna u smislu pokretljivosti i rada na više lokacija.

Tehnologija dakle čini skup opreme i sredstava za tretman otpada nastalog u proizvodnom procesu i prisutnog u instalacijama u kojima su generisane i/ili na lokaciji udesa, čišćenje površina od ovih materija, sanaciju zagađenja zemljišta i voda.

Prema Uredbi o utvrđivanju Liste projekata za koje je obavezna procena uticaja i Liste projekata za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu /Sl. glasnik RS, br. 114/2008/, mobilna postrojenja za tretman otpada nalaze se na Listi projekata za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu /Lista II, tačka 14. Ostali projekti, 2- Postrojenja za upravljanje otpadom/.

Imajući u vidu da se tehnologija primenjuje na više različitih lokacija, isključivo u industrijskim zonama, radi sanacije i dekontaminacije, **nosilac projekta podnosi zahtev za izdavanje Rešenja kojim će biti oslobođen izrade studije o proceni uticaja na životnu sredinu**, a kojim će biti propisane mere zaštite životne sredine za nesmetan rad projekta.

Ova tehnologija je opisana kao poželjna u BAT Referentnom dokumentu za tretman otpada, u odeljku 5.6. Tretman iskopane kontaminirane zemlje, imajući u vidu troškove transporta, kao i same neželjene uticaje koje transport stvara. Naime, u skladu sa svim principima održivog razvoja, uspostavljanje mobilnosti u svim sferama poslovanja je postalo poželjno.

Tehnologija tretmana opasnog otpada u mobilnom postrojenju je moguća u svim zemljama EU, a prilikom dobijanja dozvola za rad ne vrši se izrada procene uticaja za bilo koju konkretnu lokaciju.

1.2. Terminologija

- **dekontaminacija** obuhvata sve operacije koje omogućavaju ponovno korišćenje, reciklažu ili bezbedno odlaganje opreme, objekata ili materijala kontaminiranih opasnim materijama i može uključiti uklanjanje ili zamenu opasnih materija odgovarajućim manje štetnim materijama.
- **industrijski otpad** jeste otpad iz bilo koje industrije ili sa lokacije na kojoj se nalazi industrija, osim jalovine i pratećih mineralnih sirovina iz rudnika i kamenoloma.
- **karakterizacija otpada** jeste postupak ispitivanja kojim se utvrđuju fizičko-hemijske, hemijske i biološke osobine i sastav otpada, odnosno određuje da li otpad sadrži ili ne sadrži jednu ili više opasnih karakteristika.
- **mobilno postrojenje za upravljanje otpadom** jeste postrojenje za preuzimanje, pripremu za ponovnu upotrebu, ponovno iskorišćenje i druge operacije tretmana otpada sa R i D liste (R2 do R13, D8 i D9), koje je takve konstrukcije da nije vezano za podlogu ili objekat i može se premeštati od lokacije do lokacije, uključujući mobilno postrojenje koje se koristi radi sanacije zagađene lokacije, po pravilu na lokaciji na kojoj otpad nastaje, odnosno na lokaciji proizvođača otpada, ili na drugoj lokaciji vlasnika otpada za koju operater postrojenja ima i dozvolu za skladištenje otpada.
- **najbolje dostupne tehnike** jesu najbolje dostupne tehnike u skladu sa zakonom kojim se uređuje integrisano sprečavanje i kontrola zagađivanja životne sredine.
- **otpad** jeste svaka materija ili predmet koji držalac odbacuje, namerava ili je neophodno da odbaci.
- **opasan otpad** jeste otpad koji po svom poreklu, sastavu ili koncentraciji opasnih materija može prouzrokovati opasnost po životnu sredinu i zdravlje ljudi i ima najmanje jednu od opasnih karakteristika utvrđenih posebnim propisima, uključujući i ambalažu u koju je opasan otpad bio ili jeste upakovan.
- **proizvođač otpada** jeste svako lice čijom aktivnošću nastaje otpad (izvorni proizvođač otpada) ili svako lice čijom aktivnošću prethodnog tretmana, mešanja ili drugim postupcima dolazi do promene sastava ili prirode otpada.
- **tretman otpada** obuhvata operacije ponovnog iskorišćenja ili odlaganja, uključujući prethodnu pripremu za ponovno iskorišćenje ili odlaganje.
- **upravljanje otpadom** jeste sprovođenje propisanih mera za postupanje sa otpadom u okviru sakupljanja, transporta, skladištenja, tretmana, odnosno ponovnog iskorišćenja i odlaganja otpada, uključujući i nadzor nad tim aktivnostima i brigu o postrojenjima za upravljanje otpadom posle zatvaranja i aktivnosti koje preduzima trgovac i posrednik.

2. Nosioc projekta je privredno društvo ModEkolo d.o.o Beograd (Savski Venac).

Sedište: Hercegovačka 13A, 11000 Beograd,

Matični broj: 20197919

PIB: 104605755

Pretežna delatnost: 3832 - Ponovna upotreba razvrstanih materijala

Osoba za kontakt: Aleksandra Stanković

Tel: 062/ 280 216

e-mail: aleksandra.stankovic@modekolo.co.rs

2.1 Karakteristike projekta

(a) veličina projekta

Projekat je namenjen tretmanu otpada na kojima se mogu desiti različite akcidentne situacije, a koje zahtevaju da se tretmanu otpada pristupi na samoj lokaciji radi sprečavanja transporta raznih vrsta opasnog otpada sa lokacije /načelo blizine/ a zatim i iz razloga odgovornosti generatora otpada.

Izbor ovog projekta je, kako se pokazalo, najoptimalnija opcija za životnu sredinu, a čini je sistematski i konsultativni proces prilikom donošenja odluke o izboru, koji obuhvata zaštitu i očuvanje životne sredine. Primena izbora najoptimalnije opcije za životnu sredinu ustanovljava, za date ciljeve i okolnosti, opciju ili kombinaciju opcija koja daje najveću dobit ili najmanju štetu za životnu sredinu u celini, uz prihvatljive troškove i profitabilnost, kako dugoročno, tako i kratkoročno.

Projekat se u najvećem broju slučajeva realizuje na lokacijama u vlasništvu naftne industrije, /industrijska postrojenja kao što je rafinerija nafte ili skladište nafte ili naftnih derivata, pumpne stanice, eksploatacione ili istražne bušotine nafte ili gasa, pretakališta na kopnu ili na vodenj površini, putna infrastruktura i slične lokacije/.

Naftne ili gasne bušotine u Srbiji nalaze se na celoj teritoriji Republike Srbije, u najvećem broju u Vojvodini, odnosno u Banatu. Naftne bušotine su uglavnom udaljene, ali mogu da se nalaze i u blizini naseljenih mesta. Benzinske stanice se nalaze u naseljenim mestima i pored puteva, dok su industrijski objekti i industrijske aktivnosti obično skoncentrisani u industrijskim delovima gradova.

Akcidentna izlivanja se mogu desiti na lokacijama industrijskih objekata/postrojenja ili prilikom transporta materijala drumskim i vodenim površinama. Na vodenim površinama akcidentna izlivanja mogu se javiti kao posledica proliivanja sa pristaništa, iz industrijskih postrojenja u blizini vodotoka, pojave perforacije na instalacijama, havarije opreme i sl.

Tehnologija tretmana se zasniva na sledećim aktivnostima:

1. Tretman otpada na zemljištu
2. Tretman otpada na vodenim površinama



1. Tretman otpada na zemljištu

Tretman otpada koji je akcidentno izliven na zemljištu se, po pravilu, obavlja *in-situ*, neposredno uz samu kontaminiranu površinu, prema organizaciji prostora na datoj lokaciji. U zavisnosti od konfiguracije lokacije, zahteva naručioca ili količine otpada, tretman se može vršiti:

- a) Evakuacijom kontaminiranog zemljišta na nepropusnu podlogu neposredno uz mesto akcidenta ili
- b) Na samom mestu akcidenta.

a) Tretman kontaminiranog zemljišta na nepropusnoj podlozi neposredno uz mesto akcidenta

Priprema lokacije za realizaciju ove tehnologije obuhvata sledeće radove:

- Pripremu lokacije na kojoj će se vršiti tretman, koja uključuje /ali ne ograničava ili obavezuje/ montažu ograde oko mesta na kome će se vršiti tretman, postavljanje table sa podacima nosioca projekta i druge pripremne radove.
- Planiranje zemlje na površini oko 1200 m², orijentacionih dimenzija 120 m x 10 m, koje podrazumeva poravnanje zemljane površine, sa obezbeđenjem blagih padova od sredine prema krajevima
- Izradu bočnog kanala po celom obimu površine, sa nagibom prema jednom temenu, gde se predviđa ukopavanje rezervoara
- Postavljanje geotekstila na isplaniranu površinu i bočne kanale
- Postavljanje nepropusne PEHD folije preko geotekstila
- Fiksiranje folije za teren pomoću betonskih ploča
- Nabavka i postavljanje drenažnih cevi (Ø 80 mm) u formirane bočne kanale i izvod drenažne cevi u pripremljeni rezervoar za prihvatanje tečnosti.

Otpad koji je akcidentno izliven na zemljištu se zajedno sa slojem zemljišta prenosi na prostor koji je uređen i obložen folijom i postavlja tako da formira piramide /halde/, a zatim se na isti nanosi unapred pripremljen biološki preparat. Bakterijske vrste/sojevi koje se primenjuju u procesu bioremedijacije nisu genetski modifikovane, nisu toksične, niti su patogene. Ove vrste bakterija unose se u tretirani enzimski sistem koji potpomaže razgradnju zagađujućih materija, a u cilju smanjenja koncentracije naftnih jedinjenja.

Aplikacija biopreparata se sastoji u tome da se pripremljena količina biopreparata kroz perforirani sistem cevi raspršava po zemljištu i samim tim po otpadu koji se tretira. Zemljište će biti održavano u stanju vlažnosti (min. 20% vlažnosti), prskanjem vodom po potrebi. Ovi radovi ne podrazumevaju bilo kakvo spiranje zemljanog materijala izvan predviđene površine, ali ukoliko dođe do spiranja, sva tečnost se sakuplja u ukopanom rezervoaru odakle se potapajućom pumpom recirkuliše na piramide /halde/.

U toku aplikacije biopreparata vrši se aeracija, mehanički, odnosno prevrtanjem gomila zemlje radnim mašinama i/ili ručno. Time se postiže efikasniji kontakt otpada sa zemljištem i biopreparata i pospešuje se unos vazduha u zemlju. Postupak se ponavlja dok se ne izvrši remedijacija cele zapremine zemljanih piramida, odnosno dok se ne dobiju ciljane vrednosti praćenih parametara.

Po završetku radova, teren se vraća u prvobitno stanje, dok se određene konstrukcije neće obnavljati /na primer pristupne staze/.

Ovaj vid tretmana otpada i sanacije kontaminiranih lokacija se pokazao kao dobar u primeni, na mnogim lokacijama, imajući u vidu da eliminiše mogućnost razlivanja otpada i širenje kontaminacije.

b) Tretman zemljišta na lokaciji akcidenta

Za tretman manjih zagađenja zemljišta koristi se in-situ metoda ispiranja podzemlja sa površinsko aktivnim materijama – disperzantom. Za ovaj tretman koristi se biološki razgradiv disperzant SC-500 proizvođača *Oil Water Treatment Services BV*, Holandija koji nije štetan po životnu sredinu. Preparat je biorazgradiv i omogućava disperziju ulja u vodenoj sredini ubrzavajući njegovu biodegradibilnost. Sa ekotoksikološkog aspekta nisu konstatovani negativni uticaji preparata na supstrate životne sredine.

Prilikom primene, preparat se razblažuje sa vodom u odnosu od 1:100 do 1:1000, u zavisnosti od stepena kontaminacije životne sredine otpadom, odnosno kontaminiranih površina. Pripremljeni rastvor se može naneti na kontaminirane površine primenom različitih alata (špricaljke, raspršivači i td). Nakon nanošenja potrebno je da prođe vreme za delovanje preparata, 10-15 minuta.

Disperzant SC-500 ima sledeći sastav:

Sastav	Količina (%)
Alkoholni etoksilat (CAS: 68439-45-2)	15
Tetrakalijum pirofosfat (CAS: 7320-34-5)	2.5
Dinatrijum meta silikat (CAS: 6834-91-0)	2.5
Voda	80

Preparat je u tečnom agregatnom stanju, tačka ključanja je $>100^{\circ}\text{C}$ a tačka mržnjenja je -10°C . Potpuno je rastvorljiv u vodi, specifična gustina iznosi $1,020\text{ g/cm}$ na 20°C , viskoznost $<30\text{ mPa}$ na 20°C , a pH vrednost iznosi 8-9 (u 1% rastvora).

Period u kome se vrši tretman iznosi do mesec dana, u zavisnosti od vrste otpada, karakteristika zemljišta, vremenskih prilika, kao i drugih uslova pod kojima se odvija tretman otpada.

Maksimalni kapacitet tretmana predmetnom tehnologijom na svim lokacijama na kojima je planiran rad iznosi do 10.000 tona za 30 dana.



2. Tretman otpada na vodenim površinama

Za tretman otpada na vodenim površinama do kojih je došlo akcidentnim izlivanjem uljnih materija (nafta, naftni derivati) koriste se PVC zaštitne plivajuće brane i upijajuće brane i krpe, a ukoliko je potrebno, kontaminirana površina se tretira i hemijski.

PVC zaštitne plivajuće brane su uljno nepropusne i postavljaju se tako da se površina kontaminirana izlivenim uljnim materijama ograniči ovim zaštitnim branama i fizički odvoji od nekontaminirane površine.

Dejstvo brana i njihova efikasnost je zasnovana na fizičkom odvajanju površina kontaminiranih otpadnim uljima od nekontaminiranih površina. Grane plutaju na površini vode i imaju tri dela -

- „Nadvodni bok“ je deo koji se uzdiže iznad vodene površine, sadrži ulje i sprečava ga da prska po vrhu
- „Kecelja“ je postavljena ispod površine i sprečava da se ulje stisne i iscuri
- Vrsta kabla ili lanca koji povezuje delove radi jačanja i stabilizacije nosača.

Upijajuće brane i krpe su uljnofilne. Sačinjene su od materijala koji ima veliku apsorpcionu moć prema nafti i naftnim derivatima i izraženu hidrofobnost, tako da se zasićuju samo naftom i naftnim derivatima. Postavljaju se ili uz uljnepropusne zaštitne brane (kao dodatno sredstvo kojim se lokalizovani kontaminirani prostor ograđuje) ili nezavisno na mestima koja želimo dodatno da obezbedimo od kontaminacije naftom i naftnim derivatima. Uvek se postavlja redno više setova brana. Upijajuće krpe se postavljaju po površini vode, kao sredstvo koje se ne kvasi vodom već samo organskim zagađenjem. Nakon zasićenja, brane i krpe se cede i privremeno smeštaju u kontejner, suše i koriste ponovo.

Razgradnja tragova zagađenja (filmova) sa vodenih površina ubrzava se upotrebom 1% rastvora disperzanta SC-500, holandskog proizvođača *OWT Services BV*, neškodljivog po životnu sredinu.

Prilikom primene, preparat se razblažuje sa vodom u odnosu od 1:100 do 1:1000, u zavisnosti od stepena kontaminacije životne sredine otpadom, odnosno kontaminiranih površina. Pripremljeni rastvor se može naneti na kontaminirane površine primenom različitih alata (špricaljke, raspršivači i td). Nakon nanošenja potrebno je da prođe vreme za delovanje preparata, 10-15 minuta.

Disperzant SC-500 ima sledeći sastav:

Sastav	Količina (%)
Alkoholni etoksilat (CAS: 68439-45-2)	15
Tetrakalijum pirofosfat (CAS: 7320-34-5)	2.5
Dinatrijum meta silikat (CAS: 6834-91-0)	2.5
Voda	80

Preparat je u tečnom agregatnom stanju, tačka ključanja je $>100^{\circ}\text{C}$ a tačka mržnjenja je -10°C . Potpuno je rastvorljiv u vodi, specifična gustina iznosi $1,020\text{ g/cm}$ na 20°C , viskoznost $<30\text{ mPa}$ na 20°C , a pH vrednost iznosi 8-9 (u 1% rastvora).

Maksimalni dnevni kapacitet tretmana predmetnom tehnologijom iznosi do 100 tona otpada dnevno.

Postrojenje radi od 8 h do 20 h, oko 300 dana u godini.

(a1) DOZVOLJENE VRSTE OTPADA U POSTROJENJU

Tehnologiju tretmana je moguće primeniti na sledeće vrste otpada:

-NEOPASAN OTPAD

02 02 03 Materijali nepodobni za potrošnju ili obradu
05 01 10 Muljevi iz tretmana otpadnih voda na mestu nastajanja drugačiji od onih navedenih u 05 01 09
05 01 13 Muljevi od vode iz kotla
05 01 14 Otpadi iz rashladnih kolona
05 01 17 Bitumen
05 06 04 Otpad iz kolona za hlađenje
05 06 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani
05 07 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani
06 01 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani
06 02 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani
06 03 14 Čvrste soli i rastvori drugačiji od onih navedenih u 06 03 11 i 06 03 13
06 03 16 Oksidi metala drugačiji od onih navedenih u 06 03 15
06 03 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani
06 04 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani
06 05 03 Muljevi od tretmana otpadnih voda na mestu nastajanja drugačiji od onih navedenih u 06 05 02
06 06 03 Otpadi koji sadrže sulfide drugačije od onih navedenih u 06 06 02
06 06 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani
06 07 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani
06 08 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani
06 09 02 Fosforna šljaka
06 09 04 Otpadi od reakcija sa kalcijumom drugačiji od onih navedenih u 06 09 03
06 09 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani
06 10 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani
06 11 01 Otpadi od reakcija sa kalcijumom iz proizvodnje titan-dioksida
06 11 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani
06 13 03 Ugljena čađ
07 01 12 Muljevi od tretmana otpadnih voda na mestu nastajanja drugačiji od onih navedenih u 07 01 11
07 02 15 Otpadi od aditiva drugačiji od onih navedenih u 07 02 14
07 06 12 Muljevi od tretmana otpadnih voda na mestu nastajanja drugačiji od onih navedenih u 07 06 11
07 06 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani
08 04 10 Otpadni lepkovi i zaptivači drugačiji od onih navedenih u 08 04 09
08 04 12 Muljevi od lepkova i zaptivača drugačiji od onih navedenih u 08 04 11
08 04 14 Muljevi na bazi vode koji sadrže lepkove ili zaptivače drugačiji od onih navedenih u 08 04 13
08 04 16 Tečni otpad na bazi vode koji sadrži lepkove ili zaptivače drugačiji od onih spomenutih u 08 04 15
08 04 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani
10 01 01 Pepeo, šljaka i prašina iz kotla (izuzev prašine iz kotla navedene u 10 01 04)
10 01 02 Leteći pepeo od uglja
10 01 03 Leteći pepeo treseta i sirovog drveta
10 01 05 Čvrsti otpadi na bazi kalcijuma u procesu odsumporavanja gasa
10 01 07 Muljevi na bazi kalcijuma u procesu odsumporavanja gasa
10 01 15 Šljaka i prašina iz kotla iz procesa ko-spaljivanja drugačiji od onih navedenih u 10 01 14
10 01 17 Leteći pepeo iz procesa ko-spaljivanja drugačiji od onog navedenog u 10 01 16
10 01 19 Otpadi iz prečišćavanja gasa drugačiji od onih navedenih u 10 01 05, 10 01 07, 10 01 18
10 01 21 Muljevi iz tretmana otpadnih voda na mestu nastajanja drugačiji od onih navedenih u 10 01 20
10 01 23 Muljevi na bazi vode od čišćenja kotla drugačiji od onih navedenih u 10 01 22
10 01 24 Peskovi iz fluidizovanog sloja
10 01 25 Otpadi od skladištenja goriva i pripreme energana koji koriste ugalj
10 01 26 Otpadi iz tretmana rashladne vode
10 01 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani
10 12 01 Otpadna pripremna mešavina pre termičkog tretmana

10 12 03 Čvrste čestice i prašina
10 12 05 Muljevi i filter – kolači (pogače) iz tretmana gasa
10 12 06 Odbačeni kalupi
10 12 08 Otpadna keramika, cigle, pločice i proizvodi za građevinarstvo (posle termičkog tretmana)
10 12 10 Čvrsti otpadi iz tretmana gasa drugačiji od onih navedenih u 10 12 09
10 12 12 Otpadi iz procesa glaziranja drugačiji od onih navedenih u 10 12 11
10 12 13 Mulj iz tretmana otpadne vode na mestu nastajanja
10 12 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani
10 13 01 Otpadna pripremna mešavina pre termičkog tretmana
10 13 04 Otpadi od kalcinacije i hidratacije kreča
10 13 06 Čvrste čestice i prašina (izuzev 10 13 12 i 10 13 13)
10 13 07 Muljevi i filter – kolači (pogače) iz tretmana gasa
10 13 10 Otpadi iz proizvodnje azbest cementa drugačiji od onih navedenih u 10 13 09
10 13 11 Otpadi iz kompozitnih materijala na bazi cementa drugačiji od onih navedenih u 10 13 09 i 10 13 10
10 13 13 Čvrsti otpadi iz tretmana gasa drugačiji od onih navedenih u 10 13 12
10 13 14 Otpadni beton i mulj od betona
10 13 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani
12 01 01 Struganje i obrada ferometala
12 01 02 Prašina i čestice ferometala
12 01 03 Struganje i obrada obojenih metala
12 01 04 Prašina i čestice obojenih metala
12 01 05 Obrada plastike
12 01 13 Otpadi od zavarivanja
12 01 17 Otpadi od gorivih materijala drugačiji od onog navedenog u 12 01 16
12 01 21 Potrošena tela za mlevenje i materijali za mlevenje drugačiji od onih navedenih u 12 01 20
12 01 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani
15 01 02 Plastična ambalaža
15 01 03 Drvena ambalaža
15 01 04 Metalna ambalaža
15 01 05 Kompozitna ambalaža
15 01 06 Mešana ambalaža
15 01 07 Staklena ambalaža
15 01 09 Tekstilna ambalaža
16 05 05 Gasovi u bocama pod pritiskom drugačiji od onih navedenih u 16 05 04
16 07 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani
16 08 04 Istrošeni tečni katalizatori za katalitički kreking (izuzev 16 08 07)
16 11 02 Obloge na bazi ugljenika i vatrostalni materijali iz metalurških procesa drugačiji od onih navedenih u 16 11 01
16 11 04 Ostale obloge i vatrostalni materijali iz metalurških procesa drugačiji od onih navedenih u 16 11 03
16 11 06 Obloge i vatrostalni materijali iz nemetalurških procesa drugačiji od onih navedenih u 16 11 05
17 01 07 Mešavine ili pojedine frakcije betona, cigle, pločice i keramika drugačiji od onih navedenih u 17 01 06
17 03 02 Bituminozne mešavine drugačije od onih navedenih u 17 03 01
17 05 06 Iskop drugačiji od onog navedenog u 17 05 05
19 08 09 Smeše masti i ulja iz separacije ulje/voda koje sadrže samo jestiva ulja i masnoće
19 08 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani
19 09 01 Čvrsti otpad iz primarne filtracije mehaničkog razdvajanja na rešetkama
19 10 04 Laka frakcija i prašina drugačije od onih navedenih u 19 10 03
19 11 06 Muljevi iz tretmana otpadnih voda na mestu nastajanja drugačiji od onih navedenih u 19 11 05
19 11 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani
19 13 02 Čvrsti otpadi od remedijacije zemljišta drugačiji od onih navedenih u 19 13 01
19 13 04 Muljevi od remedijacije zemljišta drugačiji od onih navedenih u 19 13 03
19 13 06 Muljevi od remedijacije podzemnih voda drugačiji od onih navedenih u 19 13 05
20 01 08 Biorazgradivi kuhinjski i otpad iz restorana
20 01 10 Odeća
20 01 11 Tekstil
20 02 01 Biodegradabilni otpad
20 02 02 Zemlja i kamen

20 02 03 Ostali nebiodegradabilni otpad

-OPASAN OTPAD

05 01 02* Muljevi od desalinacije
05 01 03* Muljevi sa dna rezervoara
05 01 04* Kiselo-bazni muljevi
05 01 05* Mrlje istekle nafte
05 01 06* Zauljeni muljevi od postupaka održavanja pogona i opreme
05 01 07* Kiseli katran
05 01 08* Ostali katran
05 01 09* Muljevi iz tretmana otpadnih voda na mestu nastajanja koji sadrže opasne supstance
05 01 11* Otpadi od prečišćavanja goriva bazama
05 01 12* Ulja koja sadrže kiseline
05 01 15* Utrošene filterske gline
05 06 01* Kiseli katran
05 06 03* Ostali katran
06 01 01* Sumporna i sumporasta kiselina
06 01 02* Hlorovodonična kiselina
06 01 03* Fluorovodonična kiselina
06 01 04* Fosforna i fosforasta kiselina
06 01 05* Azotna i azotasta kiselina
06 01 06* Ostale kiseline
06 02 01* Kalcijum hidroksid
06 02 03* Amonijum hidroksid
06 02 04* Natrijum hidroksid i kalijum hidroksid
06 02 05* Ostale baze
06 03 11* Čvrste soli i rastvori koji sadrže cijanide
06 03 13* Čvrste soli i rastvori koji sadrže teške metale
06 03 15* Oksidi metala koji sadrže teške metale
06 05 02* Muljevi od tretmana otpadnih voda na mestu nastajanja koji sadrže opasne supstance
06 13 02* Potrošeni aktivni ugalj (osim 06 07 02)
07 01 11* Muljevi od tretmana otpadnih voda na mestu nastajanja koji sadrže opasne supstance
07 02 01* Tečnosti za pranje na bazi vode i matične tečnosti
07 02 04* Ostali organski rastvarači, tečnosti za pranje i matične tečnosti
07 02 08* Ostali talozi i ostaci od reakcija
07 02 14* Otpadi od aditiva koji sadrže opasne supstance
07 06 01* Tečnosti za pranje na bazi vode i matične tečnosti
07 06 03* Organski halogenovani rastvarači, tečnosti za pranje i matične tečnosti
07 06 04* Ostali organski rastvarači, tečnosti za pranje i matične tečnosti
07 06 07* Halogenovani talozi i ostaci od reakcija
07 06 08* Ostali talozi i ostaci od reakcija
07 06 09* Halogenovani filter – kolači (pogače), potrošeni apsorbenti
07 06 10* Ostali filter – kolači (pogače), potrošeni apsorbenti
07 06 11* Muljevi od tretmana otpadnih voda na mestu nastajanja koji sadrže opasne supstance
08 01 11* Otpadna boja i lak koji sadrže organske rastvarače ili druge opasne supstance
08 01 13* Muljevi od boje ili laka koji sadrže organske rastvarače ili druge opasne supstance
08 01 15* Muljevi na bazi vode koje sadrže boju ili lak na bazi organskih rastvarača ili drugih opasnih supstanci
08 01 17* Otpadi od uklanjanja boje ili laka koji sadrže organske rastvarače ili druge opasne supstance
08 01 19* Vodene suspenzije koje sadrže boju ili lak na bazi organskih rastvarača ili drugih opasnih supstanci
08 01 21* Otpad od tečnosti za uklanjanje boje ili laka
08 04 09* Otpadni lepkovi i zaptivači koji sadrže organske rastvarače ili druge opasne supstance
08 04 11* Muljevi od lepkova i zaptivača koji sadrže organske rastvarače ili druge opasne supstance
08 04 13* Muljevi na bazi vode koji sadrže lepkove ili zaptivače koji sadrže organske rastvarače ili druge opasne supstance

08 04 15* Tečni otpad na bazi vode koji sadrži lepkove ili zaptivače koji sadrže organske rastvarače ili druge opasne supstance

10 01 04* Leteći pepeo od sagorevanja nafte i prašina iz kotla

10 01 09* Sumporna kiselina

10 01 13* Leteći pepeo od emulgovanih ugljovodonika upotrebljenih kao gorivo

10 01 14* Šljaka i prašina iz kotla iz procesa ko-spaljivanja, koja sadrži opasne supstance

10 01 16* Leteći pepeo iz procesa ko-spaljivanja koji sadrži opasne supstance

10 01 18* Otpadi iz prečišćavanja gasa koji sadrže opasne supstance

10 01 20* Muljevi iz tretmana otpadnih voda na mestu nastajanja koji sadrže opasne supstance

10 01 22* Muljevi na bazi vode od čišćenja kotla koji sadrže opasne supstance

10 13 09* Otpadi iz proizvodnje azbest cementa koji sadrže azbest

10 13 12* Čvrsti otpadi iz tretmana gasa koji sadrže opasne supstance

12 01 07* Mineralna mašinska ulja koja ne sadrže halogene (izuzev emulzija i rastvora)

12 01 09* Mašinske emulzije i rastvori koje ne sadrže halogene

12 01 10* Sintetička mašinska ulja

12 01 12* Potrošeni vosak i masti

12 01 14* Mašinski muljevi koji sadrže opasne supstance

12 01 16* Otpadi od gorivih materijala koji sadrži opasne supstance

12 01 18* Metalni muljevi (od mlevenja, brušenja i oštrenja) koji sadrži ulje

12 01 19* Odmah biorazgradivo mašinsko ulje

13 01 05* Nehlorovane emulzije

13 01 10* Mineralna nehlorovana hidraulična ulja

13 01 11* Sintetička hidraulična ulja

13 01 12* Odmah biorazgradiva hidraulična ulja

13 01 13* Ostala hidraulična ulja

13 02 05* Mineralna nehlorovana motorna ulja, ulja za menjače i podmazivanje

13 02 06* Sintetička motorna ulja, ulja za menjače i podmazivanje

13 02 07* Odmah biorazgradiva motorna ulja, ulja za menjače i podmazivanje

13 02 08* Ostala motorna ulja, ulja za menjače i podmazivanje

13 03 07* Mineralna nehlorovana ulja za izolaciju i prenos toplote

13 03 08* Sintetička ulja za izolaciju i prenos toplote

13 03 09* Odmah biorazgradiva ulja za izolaciju i prenos toplote

13 03 10* Ostala ulja za izolaciju i prenos toplote

13 04 01* Ulja sa dna brodova iz rečne plovidbe

13 04 02* Ulja sa dna brodova iz kanalizacije na pristaništu

13 04 03* Ulja sa dna brodova iz ostale vrste plovidbe

13 05 01* Čvrste materije iz peskolova i separatora ulje/voda

13 05 02* Muljevi iz separatora ulje/voda

13 05 03* Muljevi od hvatača ulja

13 05 06* Ulja iz separatora ulje/voda

13 05 07* Zauljena voda iz separatora ulje/voda

13 05 08* Mešavine otpada iz komore za otpad i separatora ulje/voda

13 07 01* Pogonsko gorivo i dizel

13 07 02* Benzin

13 07 03* Ostala goriva (uključujući mešavine)

13 08 02* Ostale emulzije

13 08 99* Otpadi koji nisu drugačije specificirani

14 06 03* Ostali rastvarači i smeše rastvarača

14 06 05* Muljevi ili čvrsti otpadi koje sadrže ostale rastvarače

15 01 10* Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je kontaminirana opasnim supstancama

15 02 02* Apsorbenti, filterski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu drugačije specificirani), krpe za brisanje, zaštitna odeća, koji su kontaminirani opasnim supstancama

16 01 07* Filteri za ulje

16 03 05* Organski otpadi koji sadrže opasne supstance

16 07 08* Otpadi koji sadrže ulje

16 07 09* Otpadi koji sadrže ostale opasne supstance

16 08 05* Istrošeni katalizatori koji sadrže fosfornu kiselinu

16 08 06* Istrošene tečnosti upotrebljene kao katalizatori
 16 08 07* Istrošeni katalizatori kontaminirani opasnim supstancama
 17 02 04* Staklo, plastika i drvo koji sadrže opasne supstance ili su kontaminirani opasnim supstancama
 17 03 01* Bituminozne mešavine koje sadrže katran od uglja
 17 03 03* Katran od uglja i katranski proizvodi
 17 04 10* Kablovi koji sadrže ulje, katran od uglja i druge opasne supstance
 17 05 03* Zemlja i kamen koji sadrže opasne supstance
 17 05 05* Iskop koji sadrži opasne supstance
 17 05 07* Otpad koji spada sa gusenica koji sadrži opasne supstance
 17 06 03* Ostali izolacioni materijali koji se sastoje od ili sadrže opasne supstance
 17 08 01* Građevinski materijal na bazi gipsa kontaminirani opasnim supstancama
 17 09 03* Ostali otpadi od građenja i rušenja (uključujući mešane otpade) koji sadrže opasne supstance
 19 08 06* Zasićene ili potrošene jonoizmenjivačke smole
 19 08 10* Smeše masti i ulja iz separacije ulje/voda drugačije od onih navedenih u 19 08 09
 19 11 02* Kiseli katrani
 19 12 06* Drvo koje sadrži opasne supstance
 19 13 01* Čvrsti otpadi od remedijacije zemljišta koji sadrže opasne supstance
 19 13 03* Muljevi od remedijacije zemljišta koji sadrže opasne supstance

(b) moguće kumuliranje sa efektima drugih projekata

Isključena je mogućnost kumuliranja ovog projekta sa efektima drugih projekata, jer u toku tehnološkog postupka, svi drugi projekti su već izveli svoje aktivnosti tokom kojih i jesu generisali otpad planiran za tretman. Na lokacijama na kojima bi se uspostavio tehnološki postupak tretmana, druga postrojenja za tretman otpada ili bilo koju drugu aktivnost ne bi radila.

(v) korišćenje prirodnih resursa i energije

Tokom rada postrojenja u bilo kom tehnološkom postupku ne dolazi do korišćenja prirodnih resursa. Određeni uređaji koji se koriste u radu zahtevaju energente poput nafte /pumpe i dr/.

(g) stvaranje otpada

Tokom aktivnosti tretmana otpada, nastaju nove vrste otpada koji mogu da se podvrgnu operacijama ponovnog iskorišćavanja /reciklaže ili da se odlože pod kontrolisanim uslovima. Prilikom tretmana otpadne isplake u isplačnim jamama nastaje neopasan otpad koji se prema katalogu otpada klasifikuje kao otpad indeksnog broja 19 13 02 - čvrsti otpadi od remedijacije zemljišta drugačiji od onih navedenih u 19 13 01.

Preostali izlazni tokovi otpada nakon tretmana mogu da variraju od lokacije do lokacije u zavisnosti od kontaminanta i nepoznanica su pre uzorkovanja od strane ovlašćene laboratorije.

Prilikom rada postrojenja kao poseban otpad nastaje i otpadna voda od čišćenja zaprljanih površina, zatim zauljene krpe, brane, rukavice, zauljena zaštitna odeća i dr. a klasifikacija ovog otpada je 15 02 03 - apsorbenti, filterski materijali, krpe za brisanje i zaštitna odeća drugačiji od onih navedenih u 15 02 02.

Nakon tretmana vrši se ispitivanje otpada angažovanjem ovlašćene laboratorije a zatim predaja otpada operaterima ovlašćenim za njegovo zbrinjavanje.

Na lokacijama nastaje i komunalni otpad koji se odlaže u posebne posude i predaje JKP.

(d) zagađivanje i izazivanje neugodnosti

U toku rada postrojenja nema nekontrolisane emisije zagađujućih materija u vazduh, vode i u zemljište a za tretman in-situ koristi se biorazgradivi disprezant SC-500 holandskog proizvođača *Oil Water Treatment Services BV*, koji nije štetan za životnu sredinu.

Oprema i rad mobilnog postrojenja ima funkciju tretmana otpada koji omogućava podvragavanje istog operacijama ponovnog korišćenja ili odlaganja i sanaciju zagađenja.

Prilikom čišćenja površina sakuplja se otpad i otpadne vode koje nastaju od ispiranja kontaminiranih površina i nakon ispitivanja otpada predaju ovlašćenim operaterima za njihovo zbrinjavanje, dok se prilikom in-situ remedijacije biološkim preparatima vrši prikupljanje proceđenih voda i ponovno vraćanje na tretirani supstrat. In-situ remedijacija se primenjuje na nepropusnoj podlozi i kanali kojima se sakuplja drenažne vode su takođe prekriveni nepropusnim materijalom. Ovim merama sprečena je emisija zagađujućih materija u zemljište i vode, a time i zagađenje životne sredine radom projekta.

(đ) rizik nastanka udesa, posebno u pogledu supstanci koje se koriste ili tehnika koje se primenjuju, u skladu sa propisima

Sa površina kontaminiranih lakoisparljivim organskim jedinjenjima javljaju se emisije ovih jedinjenja u vazduh što može dovesti do pojave požara. Mogućnost pojave požara zavisi od vrste organskog zagađenja, starosti zagađenja i koncentracije zagađujuće materije. Iz ovog razloga, prilikom rada sa površinama kontaminiranih lakoisparljivim organskim jedinjenjima potrebna je primena i poštovanje mera kojim se eliminiše mogućnost nastanka udesnih situacija.

Drugih udesnih rizika nema.

3 Lokacija projekta

Mobilno postrojenje koristi se za mehanička i hemijska čišćenja delova industrijskih lokacija (kao što su betonski ili metalni platoi, isplačne jame) ili industrijske infrastrukture i opreme: rezervoara, kotlova, izmenjivača toplote, posuda, cevovoda, separatora ulja (masti) i vode, šahtova, slivnika, kolektora, taložnika i sl.

Tretman opasnog i neopasnog otpada obavlja se najčešće na industrijskim lokacijama (na teritoriji Republike Srbije) na kojima može doći do curenja, prskanja ili havarijskih izlivanja zagađujućih materija. Najčešće su to: industrijska postrojenja kao što je rafinerija nafte ili skladište nafte ili naftnih derivata, pumpne stanice, eksploatacione ili istražne bušotine nafte, pretakališta na kopnu ili na vodenoj površini, putna infrastruktura (kada dođe do akcidentnih izlivanja prilikom transporta) i slične lokacije.

Projekat se izvodi na svim opisanim lokacijama.

Projekat ne zahteva posebno korišćenje zemljišta, sem onog koje je kontaminirano otpadom, a koristi se u procesu kao najbolja podloga.

Takođe, na lokacijama na kojima se uspostavlja tehnologija, ne koriste se prirodni resursi i isti ne mogu biti ugroženi predmetnim projektom.

Na slikama su prikazane lokacije u Pancevu, Novom Sadu i Smederevu.



4 Karakteristike mogućeg uticaja

Uticaj projekta je na mestu korišćenja, odnosno na mestu tretmana otpada /lokacije generatora na kojima je nastao otpad su industrijske lokacije/ i na mestu akcidentnog izlivanja otpada u vode i/ili zemljište, u vidu zauzimanja određene površine za primenu metoda tretmana/sanacije nema stanovništva koje bi bilo pogođeno uticajem rada postrojenja ili bilo kojeg dela tehnologije.

Uticaj projekta nije negativan. Sanacija zagađenja predstavlja skup postupaka kojima se poboljšava i unapređuje stanje životne sredine, dok tretman otpada podrazumeva pripremu otpada za njegovo zbrinjavanje u skladu sa zakonskim propisima o upravljanju otpadom.

Projekat nema nikakav prekogranični uticaj. Sprovodi se na lokacijama generatora.

Uticaj projekta se ogleda u zauzimanju površina za tretman otpada/sanaciju zagađenja. Tretman otpada se vrši na samoj lokaciji proizvođača otpada uz što manje zauzimanje površina.

Prilikom in-situ remedijacije zauzima se zemljište na lokaciji operatera na kojoj je došlo do zagađenja zemljišta, neposredno uz kontaminiranu lokaciju, površine približno 120 m x 10 m ili se disperzyant uvodi u samu tacku/ konturu kontaminacije.

Pozitivan uticaj projekta ogleda se u nalaženju najpogodnijeg rešenja za zbrinjavanje otpada putem ponovnog iskorišćenja ili odlaganja i u sanaciji zagađenja zemljišta i voda, čime se sprečava prenošenje zagađenja na veće površine i u različite supstrate životne sredine (površinske i podzemne vode, zemljište) putem spoljašnjih uticaja kao što su atmosferske padavine.

U toku redovnog rada nisu mogući negativni uticaji projekta na životnu sredinu.

Vanredne situacije u vidu pojave požara su moguće usled nepridržavanja mera zaštite od požara. U slučaju požara došlo bi do emisije zagađujućih materija u vazduh. Uz poštovanje mera zaštite od požara verovatnoća pojave vanrednih situacija a time i uticaja je mala.

Iako mobilno postrojenje za tretman otpada ne može da se razvrsta u neku od kategorija ugroženosti od požara, te da ne postoji obaveza izrade Plana zaštite od požara za ovu vrstu postrojenja, **Modekolo doo** pristupa svakoj lokaciji tako što izrađuje interni Plan zaštite od požara.

U slučaju pojave požara uticaji na kvalitet vazduha javljaju se sve dok postoji plamen ili samo tinjanje prilikom sagorevanja zagađujuće materije.

Verovatnoća pojave i ponavljanja vanrednih uticaja uz primenu mera zaštite je mala.

Opis činilaca životne sredine koji mogu biti izloženi uticaju

(a) Stanovništvo

Stanovništvo ne može biti ugroženo radom projekta jer u toku rada mobilnog postrojenja se ne javljaju emisije zagađujućih materija u vazduh, vode i zemljište. Projekat se sprovodi isključivo u industrijskim zonama. Angažovano osoblje ne može biti ugroženo radom projekta jer tokom rada koristi lična zaštitna odela.

(b) fauna

Fauna na lokacijama postrojenja na kojima se vrši tretman otpada je već izmenjena jer je reč o industrijskim lokacijama. **Na mestima akcidentnih izliva mobilno postrojenje ima ulogu da sanira posledice izlivanja zagađujućih materija i nema negativan uticaj na faunu lokacije.** Mobilno postrojenje nema uticaj na faunu lokacije i okoline lokacije jer u toku rada mobilnog postrojenja ne dolazi do emisija zagađujućih materija u vazduh, vode, zemljište.

(v) flora

Flora na lokacijama postrojenja na kojima se vrši tretman otpada je već izmenjena jer je reč o industrijskim lokacijama. **Na mestima akcidentnih izliva mobilno postrojenje ima ulogu da sanira posledice izlivanja zagađujućih materija i nema negativan uticaj na floru lokacije.** Za primenu bioremedijacije zauzima se određena površina zemljišta površine oko 1200 m². Nakon završetka postupka remedijacije lokacija se vraća u prethodno stanje.

(g) zemljište

Zemljište ne može da bude ugroženo radom projekta.

Prilikom tretmana otpada preduzimaju se mere kojima se sprečava emisija zagađujućih materija na zemljište. Rad postrojenja ne uzrokuje emisije u vazduh ni u vode tako da nema ni indirektnog uticaja na zemljište preko kvaliteta vazduha i/ili voda.

Kada se mobilno postrojenje koristi za sanaciju zagađenog zemljišta istim se popravljaju kvalitet zemljišta i vraća u prvobitno stanje ili omogućava njegovo zbrinjavanje u skladu sa zakonskim propisima.

Sanacijom zemljišta ex-situ zauzima se određena površina zemljišta uz samu kontaminiranu površinu (orijentaciono 120 m x 10 m), prema organizaciji prostora na datoj lokaciji. Nakon završetka postupka remedijacije lokacija se privodi prethodnoj nameni, odnosno vraća u prethodno stanje.

(d) voda

Voda ne može biti ugrožena radom projekta jer primenom mera zaštite životne sredine ne dolazi do ispuštanja zagađujućih materija u vode.

(đ) vazduh

Vazduh ne može biti ugrožen radom postrojenja jer rad postrojenja ne uzrokuje emisije zagađujućih materija u vazduh. Emisije lakoisparljivih organskih jedinjenja se javljaju od već prisutnih otpadnih ili zagađujućih materija u supstratu koji se tretira.

(e) klimatski činioci

Rad projekta nema uticaj na klimatske činioce.

(ž) građevine

Rad projekta nema negativan uticaj na građevine.

Mobilno postrojenje se koristi i za čišćenje betonskih i drugih površina od prosutih materija. Disperzanti koji se koriste kod jako zaprljanih površina nemaju negativan uticaj na ove površine. Radom projekta vrši se čišćenje zagađenih površina.

(z) nepokretna kulturna dobra i arheološka nalazišta

Kako u toku rada projekta nema emisija zagađujućih materija u vazduh, vode i zemljište, rad istog ne može imati negativan uticaj na nepokretna kulturna dobra i arheološka nalazišta.

(i) pejzaž

Radom projekta ne dolazi do promena karakteristika pejzaža.

(j) međusobni odnosi navedenih činilaca

Radom postrojenja ne dolazi do zagađenja vazduha, vode i zemljišta. Prilikom sanacije i remedijacije zagađenja zemljišta dolazi do pozitivnog uticaja na podzemne vode jer se sprečava prodiranje zagađenja iz zemljišta u podzemne vode infiltracijom padavina.

Opis mera predviđenih u cilju sprečavanja, smanjenja i otklanjanja značajnih štetnih uticaja

Modekolo doo je u obavezi da ispuni zahteve propisane zakonskim i podzakonskim propisima kojima se uređuje zaštita životne sredine. Mere koje se preduzimaju u cilju zaštite životne sredine biće u skladu sa zakonskom regulativom kojom se reguliše ova oblast:

- ✓ Zakonom o zaštiti životne sredine („Sl. glasnik RS“, br. 135/2004, 36/09 i 36/2009 - dr. zakon, 72/2009 - dr. zakon i 43/2011. – odluka US, 14/2016, 76/18 i 95/18 – dr. zakon);
- ✓ Zakonom o zaštiti prirode („Sl. glasnik RS“, br. 36/2009, 88/2010 i 91/2010 – ispr. 14/2016, 95/18 – dr. zakon);
- ✓ Zakonom o planiranju i izgradnji („Sl. glasnik RS“, br. 72/2009, 81/2009 - ispr., 64/2010 - odluka US, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - odluka US, 50/2013 - odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - dr. zakon i 9/2020);
- ✓ Zakonom o zaštiti od požara („Sl. glasnik RS“, br. 111/2009, 20/2015, 87/2018, 87/2018 – dr. zakon);
- ✓ Zakonom o zaštiti vazduha („Sl. glasnik RS“, br. 36/2009 i 10/2013);
- ✓ Zakonom o vodama („Sl. glasnik RS“, br. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018, 95/2018 – dr. zakon);
- ✓ Zakonom o zaštiti zemljišta („Sl. glasnik RS“, br. 112/15);
- ✓ Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS“, br. 30/18, 64/19);
- ✓ Pravilnikom o sadržini projekta remedijacije i rekultivacije („Sl. glasnik RS“, br. 35/19);
- ✓ Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, br. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/18 – dr. zakon);
- ✓ Pravilnikom o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl. glasnik RS“, br. 56/10, 93/2019 i 21/21);
- ✓ Pravilnikom o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada („Sl. glasnik RS“, broj 92/10 i 77/21);
- ✓ Pravilnikom o uslovima i načinu sakupljanja, transporta, skladištenja i tretmana otpada koji se koristi kao sekundarna sirovina ili za dobijanje energije („Sl. glasnik RS“, br. 98/2010);
- ✓ Pravilnikom o obrascu Dokumenta o kretanju opasnog otpada, obrascu prethodnog obaveštenja, načinu njegovog dostavljanja i uputstvu za njihovo popunjavanje („Sl. glasnik RS“, br. 17/17);
- ✓ Pravilnikom o obrascu Dokumenta o kretanju otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje („Sl. glasnik RS“, br. 114/13);
- ✓ Uredbom o proizvodima koji posle upotrebe postaju posebni tokovi otpada, obrascu dnevne evidencije o količini i vrsti proizvedenih i uvezenih proizvoda i godišnjeg izveštaja, načinu i rokovima dostavljanja godišnjeg izveštaja, obveznicima plaćanja naknade, kriterijumima za obračun, visinu i način obračunavanja i plaćanja naknade („Sl. glasnik RS“, br. 54/2010, 86/2011, 15/2012, 3/2014, 95/2018 (dr. zakon), 77/2021);
- ✓ Pravilnikom o uslovima, načinu i postupku upravljanja otpadnim uljima („Sl. glasnik RS“, br. 71/2010);
- ✓ Pravilnikom o načinu i postupku upravljanja otpadnim gumama („Sl. glasnik RS“, br. 104/09, 81/10);

- ✓ Pravilnikom o načinu i postupku upravljanja otpadnim vozilima („Sl. glasnik RS“, br. 98/10);
- ✓ Zakonom o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS“, br. 36/2009, 88/2010);
- ✓ Uredbom o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS“, br. 75/2010)
- ✓ Pravilnikom o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke („Sl. glasnik RS“, br. 72/2010);
- ✓ Zakonom o zaštiti od požara („Sl. glasnik RS“, br. 111/2009, 20/2015, 87/2018).

Mere zaštite kvaliteta površinskih i podzemnih voda i zemljišta:

- ✓ Vode od čišćenja zašrljanih površina prikupljaju se i predaju ovlašćenom operateru na zbrinjavanje.
- ✓ Transport otpada vrši pravno lice koje ima dozvolu za transport date vrste otpada. Transport i zbrinjavanje otpada regulišu se ugovorima i iste prate dokumenti o kretanju otpada.
- ✓ Za pranje zaprljanih površina i in-situ remedijaciju zemljišta koristi se biorazgradivi disperzant koji nije štetan za životnu sredinu.
- ✓ Površina za remedijaciju zemljišta priprema se tako što se oko iste izrađuju bočni kanali za prihvat procednih voda, vrši postavljanje nepropusnog geotekstila na isplaniranu površinu i bočne kanale i postavljanje nepropusne PEHD folije preko geotekstila, zatim prikupljanje procednih voda i njihovo vraćanje na tretirani supstrat;
- ✓ Bakterijske vrste/sojevi koje se primenjuju u procesu bioremedijacije nisu genetski modifikovane, nisu toksične, niti su patogene;
- ✓ U cilju monitoringa efekta sanacije zagađenja vrše se redovne mikrobiološke, biološke i fizičko-hemijske analize tretiranog materijala (zagađene vode, zemljišta, odnosno sedimenta);
- ✓ Remedijacija zemljišta vrši se na osnovu projekata remedijacije. Prilikom izrade projektne dokumentacije primenjuju se tehnički standardi za ovu vrstu projekta kao i zakonski propisi.

Mere upravljanja otpadom:

- ✓ Izlazne frakcije nakon tretmana nosilac projekta ima obavezu da odloži ili pripremi za dislociranje prema nalogu vlasnika, a u skladu sa odredbama Zakona o upravljanju otpadom;
- ✓ Privremeno skladištenje otpada se vrši u odgovarajućoj ambalaži koja je otporna na uskladišteni otpad;
- ✓ Izlazne frakcije nastale procesom tretmana se uzorkuju od strane ovlašćene laboratorije, a onda, na osnovu Izveštaja o ispitivanju otpada, predaju ovlašćenim operaterima za transport i konačno zbrinjavanje;
- ✓ Ostali otpad nastao u procesu tretmana i sanacije zagađenja (otpadne krpe, brane, rukavice, zaštitna odela i sl.) prikuplja se u za to odgovarajuće kontejnere, vrši se ispitivanje ovog otpada i predaja operateru za njegovo trajno zbrinjavanje.

Mere zaštite od buke

- ✓ Nivo buke ne sme biti viši od dozvoljene granice propisane Uredbom o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Službeni glasnik RS“, br. 75/2010);
- ✓ Identifikacija ugroženih mesta u neposrednoj blizini gradilišta i korišćenje adekvatne opreme;
- ✓ Pravilan izbor građevinskih mašina i vozila u cilju nabavke savremenih uređaja sa najmanjom emisijom buke i vibracija pri radu;
- ✓ Redovno održavanje mehanizacije u ispravnom stanju, u cilju maksimalnog smanjenja buke i vibracija.

Mere zaštite od udesa:

- √ Primjenjuju se mere zaštite u datom postrojenju u okviru koga se vrši tretman otpada i sanacija zagađenog zemljišta;
- √ Za sanaciju zagađenja koriste se vozila i mašinska oprema opremljena hvatačima varnica na izduvnim sistemima;
- √ Kao pomoćna oprema koristi se specijalna oprema od nevarničkog materijala;
- √ Vrš se obuka zaposlenih za postupanja u slučaju požara;
- √ Zabranjeno je korišćenje plamena na lokacijama projekta.

Ostale mere:

- √ Obezbeđuje se odgovarajuća HTZ oprema zaposlenima na radilištu;
- √ Svi izvršioci su obučeni za rukovanje opremom i uređajima mobilnog postrojenja i sprovođenje dobijenih uputstava od strane kvalifikovanog lica;
- √ Nakon prestanka rada Projekta vrši se demontaža i bezbedno uklanjanje opreme i uređaja, koji su prisutni na lokaciji ili instalirani u funkciji rada Projekta i dovedenje lokacije u prtehodno stanje uz upotrebu rekultivacije zamlišta.

Deo I

Karakteristike Projekta

Red. br.	Pitanje	DA/NE	Koje karakteristike okruženja Projekta mogu biti zahvaćene uticajem i kako?	Da li posledice mogu biti značajne? Zašto?
1	2	3	4	5
1.	Da li izvođenje, rad ili prestanak rada projekta podrazumeva aktivnosti koje će prouzrokovati fizičke promene na lokaciji (topografije, korišćenje zemljišta, izmenu vodnih tela itd.)?			
1.1	Traju ili privremenu promenu korišćenja zemljišta, površinskog sloja ili topografije uključujući povećanje intenziteta korišćenja?	NE		
1.2	Raščišćavanje postojećeg zemljišta, vegetacije ili građevina?	NE		
1.3	Nastanak novog vida korišćenja zemljišta?	NE		
1.4	Prethodni radovi, na primer bušotine, ispitivanje zemljišta?	NE		
1.5	Građevinski radovi?	NE		
1.6	Dovođenje lokacije u zadovoljavajuće stanje po prestanku projekta?	DA		
1.7	Privremene lokacije za građevinske radove ili stanovanje građevinskih radnika?	NE		
1.8	Nadzemne građevine, konstrukcije ili zemljani radovi uključujući presecanje linearnih objekata, nasipanje ili iskope?	NE		
1.9	Podzemni radovi uključujući rudničke radove i kopanje	NE		

	tunela?			
1.10	Radovi na isušivanju zemljišta?	NE		
1.11	Izmuljivanje?	NE		
1.12	Industrijski i zanatski proizvodni procesi?	NE		
1.13	Objekti za skladištenje robe i materijala?	NE		
1.14	Objekti za tretman ili odlaganje čvrstog otpada ili tečnih efluenata?	NE	Tretman no i oo se ne vrsi u objektu, ali svakako neće imati štetne posledice po okruženje	Neće biti štetnih uticaja po okolinu jer nosilac Projekta predviđa sve mere zaštite
1.15	Objekti za dugoročni smeštaj pogonskih radnika?	NE		
1.16	Novi put, železnica ili rečni transport tokom gradnje ili eksploatacije?	NE		
1.17	Novi put, železnica, vazdušni saobraćaj, vodni transport ili druga transportna infrastruktura, uključujući nove ili izmenjene pravce i stanice, luke, aerodrome itd.?	NE		
1.18	Zatvaranje ili skretanje postojećih transportnih pravaca ili infrastrukture koja vodi ka izmenama kretanja saobraćaja?	NE		
1.19	Nove ili skrenute prenosne linije ili cevovodi?	NE		
1.20	Zaprečavanje, izgradnja brana, izgradnja propusta, regulacija ili druge promene u hidrologiji vodotoka ili akvifera?	NE		
1.21	Prelazi preko vodotoka?	NE		
1.22	Crpljenje ili transfer vode iz podzemnih ili površinskih izvora?	NE		
1.23	Promene u vodnim telima ili na površini zemljišta koje	NE		

	pogađaju odvodnjavanje ili oticanje?			
1.24	Prevoz personala ili materijala za gradnju, pogon ili potpuni prestanak?	NE		
1.25	Dugoročni radovi na demontaži, potpunom prestanku ili obnavljanju rada?	NE		
1.26	Tekuće aktivnosti tokom potpunog prestanka rada koje mogu imati uticaj na životnu sredinu?	NE		
1.27	Priliv ljudi u područje, privremen ili stalan?	NE		
1.28	Uvođenje novih životinjskih i biljnih vrsta?	NE		
1.29	Gubitak autohtonih vrsta ili genetske i biološke raznovrsnosti?	NE		
1.30	Drugo?	NE		
2.	Da li će postavljanje ili pogon postrojenja u okviru projekta podrazumevati korišćenje prirodnih resursa kao što su zemljište, voda, materijali ili energija, posebno onih resursa koji su neobnovljivi ili koji se teško obnavljaju?			
2.1	Zemljište, posebno neizgrađeno ili poljoprivredno?	NE	Sanacijom kontaminirane lokacije zemljište se privodi prvobitnoj nameni.	Nema štetnih uticaja po zemljište i okolinu
2.2	Voda?	NE		Nema štetnih uticaja na vode
2.3	Minerali?	NE		
2.4	Kamen, šljunak, pesak?	NE		
2.5	Šume i korišćenje drveta?	NE		
2.6	Energija, uključujući električnu i tečna goriva?	DA	Električna energija naizmenične struje napona 220V	Nema štetnih uticaja po okolinu
2.7	Drugi resursi?	NE		
3.	Da li projekat podrazumeva korišćenje, skladištenje, transport, rukovanje ili proizvodnju materija ili materijala koji mogu biti štetni po ljudsko zdravlje ili životnu sredinu ili izazvati zabrinutost zbog postojećeg ili mogućeg rizika po ljudsko zdravlje?			
3.1	Da li projekat podrazumeva korišćenje materija ili		Projekat podrazumeva tretman opasnog otpada	Nosilac projekta će preduzeti sve

	materijala koji su toksični ili opasni po ljudsko zdravlje ili životnu sredinu (flora, fauna, snabdevanje vodom)?	DA		mere u skladu sa zakonom kako bi sprečio štetne uticaje
3.2	Da li će projekat izazvati promene u pojavi bolesti ili uticati na prenosioc bolesti (na primer, bolesti koje prenose insekti ili koje se prenose vodom)?	NE		
3.3	Da li će projekat uticati na blagostanje stanovništva, na primer promenom uslova života?	NE		
3.4	Da li postoje posebno ranjive grupe stanovnika koje mogu biti pogođene izvođenjem projekta, na primer bolnički pacijenti, stari?	NE		
3.5	Drugi uzroci?	NE		
4.	Da li će tokom izvođenja, rada ili konačnog prestanka rada nastajati čvrsti otpad?			
4.1	Jalovina, deponija uklonjenog površinskog sloja ili rudnički otpad?	NE		
4.2	Gradski otpad (iz stanova ili komercijalni otpad)?	NE		
4.3	Opasan ili toksični otpad (uključujući radio-aktivni otpad)?	NE		
4.4	Drugi industrijski procesni otpad?	DA	Neopasan otpad	Nosilac Projekta je napravio plan o zbrinjavanju predmetnog neopasnog otpada
4.5	Višak proizvoda?	NE		
4.6	Otpadni mulj ili drugi muljevi kao rezultat tretmana efluenta?	NE		
4.7	Građevinski otpad ili šut?	NE		
4.8	Suvišak mašina i opreme?	NE		
4.9	Kontaminirano tlo ili drugi materijal?	NE		
4.10	Poljoprivredni otpad?	NE		
4.11	Druga vrsta otpada?	NE		

5.	Da li izvođenje projekta podrazumeva ispuštanje zagađujućih materija ili bilo kojih opasnih, toksičnih ili neprijatnih materija u vazduh?			
5.1	Emisije iz stacionarnih ili mobilnih izvora za sagorevanje fosilnih goriva?	NE		
5.2	Emisije iz proizvodnih procesa?	NE		
5.3	Emisije iz materijala kojima se rukuje uključujući skladištenje i transport?	DA	Emisije su moguće od goriva koje koriste vozila za transport	Uticaj je minimalan, odnosno zanemarujući
5.4	Emisije iz građevinskih aktivnosti uključujući postrojenja i opremu?	NE		
5.5	Prašina ili neprijatni mirisi koji nastaju rukovanjem materijalima uključujući građevinske materijale, kanalizaciju i otpad?	NE		
5.6	Emisije zbog spaljivanja otpada?	NE		
5.7	Emisije zbog spaljivanja otpada na otvorenom prostoru (na primer, isečeni materijal, građevinski ostaci)?	NE		
5.8	Emisije iz drugih izvora?	NE		
6.	Da li izvođenje projekta podrazumeva prouzrokovanje buke i vibracija ili ispuštanje svetlosti, toplotne energije ili elektromagnetnog zračenja?			
6.1	Zbog rada opreme, na primer mašina, ventilacionih postrojenja, drobilica?	NE		
6.2	Iz industrijskih ili sličnih procesa?	NE		
6.3	Zbog građevinskih radova i uklanjanja građevinskih i drugih objekata?	NE		
6.4	Od eksplozija ili pobijanja šipova?	NE		
6.5	Od građevinskog ili pogonskog saobraćaja?	NE		
6.6	Iz sistema za osvetljenje ili sistema za hlađenje?	NE		
6.7	Iz izvora elektromagnetnog zračenja (podrazumevaju se efekti na najbližu osetljivu opremu kao i na ljude)?	NE		
6.8	Iz drugih izvora?	NE		
7.	Da li izvođenje projekta vodi riziku zagađenja zemljišta ili voda zbog ispuštanja zagađujućih materija na tlo ili u kanalizaciju, površinske i podzemne vode?			

7.1	Zbog rukovanja, skladištenja, korišćenja ili curenja opasnih ili toksičnih materija?	NE		
7.2	Zbog ispuštanja kanalizacije ili drugih fluenata (tretiranih ili netretiranih) u vodu ili u zemljište?	NE		
7.3	Taloženjem zagađujućih materija ispuštenih u vazduh, u zemljište ili u vodu?	NE		
7.4	Iz drugih izvora?	NE		
7.5	Postoji li dugoročni rizik zbog zagađujućih materija u životnoj sredini iz ovih izvora?	NE		
8.	Da li tokom izvođenja i rada projekta može nastati rizik od udesa koji mogu uticati na ljudsko zdravlje ili životnu sredinu?			
8.1	Od eksplozija, iscurivanja, vatre itd. tokom skladištenja, rukovanja, korišćenja ili proizvodnje opasnih ili toksičnih materija?	NE		
8.2	Zbog razloga koji su izvan granica uobičajene zaštite životne sredine, na primer zbog propusta u sistemu kontrole zagađenja?	NE		
8.3	Zbog drugih razloga?	NE		
8.4	Zbog prirodnih nepogoda (na primer, poplave, zemljotresi, klizišta, itd.)?	NE		
9.	Da li će projekat dovesti do socijalnih promena, na primer u demografiji, tradicionalnom načinu života, zapošljavanju?			
9.1	Promene u obimu populacije, starosnom dobu, strukturi, socijalnim grupama?	NE		
9.2	Raseljavanje stanovnika ili rušenje kuća ili naselja ili javnih objekata u naseljima, na primer škola, bolnica, društvenih objekata?	NE		
9.3	Kroz doseljavanje novih stanovnika ili stvaranje novih zajednica?	NE		
9.4	Ispostavljanjem povećanih zahteva lokalnoj infrastrukturi ili službama, na primer stanovanje, obrazovanje, zdravstvena zaštita?	NE		

9.5	Otvaranje novih radnih mesta tokom gradnje ili eksploatacije ili prouzrokovanje gubitka radnih mesta sa posledicama po zaposlenost i ekonomiju?	NE		
9.6	Drugi uzroci?	NE		
10.	Da li postoje drugi faktori koje treba razmotriti, kao što je dalji razvoj koji može voditi posledicama po životnu sredinu ili kumulativni uticaj sa drugim postojećim ili planiranim aktivnostima na lokaciji?			
10.1	Da li će projekat dovesti do pritiska za daljim razvojem koji može imati značajan uticaj na životnu sredinu, na primer povećano naseljavanje, nove puteve, nov razvoj pratećih industrijskih kapaciteta ili javnih službi itd.?	NE		
10.2	Da li će projekat dovesti do razvoja pratećih objekata, pomoćnog razvoja ili razvoja podstaknutog projektom koji može imati uticaj na životnu sredinu, na primer prateće infrastrukture (putevi, snabdevanje električnom energijom, čvrsti otpad ili tretman otpadnih voda itd.), razvoja naselja, ekstraktivne industrije, snabdevanja i dr.?	NE		
10.3	Da li će projekat dovesti do naknadnog korišćenja lokacije koje će imati uticaj na životnu sredinu?	NE		
10.4	Da li će projekat omogućiti u budućnosti razvoj po istom modelu?	NE		
10.5	Da li će projekat imati kumulativne efekte zbog blizine drugih postojećih ili planiranih projekata sa sličnim efektima?	NE		

Deo II

Karakteristike šireg područja na kome se planira realizacija projekta

Za svaku karakteristiku projekta navedenu u nastavku, treba razmotriti da li neka od nabrojanih komponenata životne sredine može biti zahvaćena uticajem projekta.

- Pitanje: Da li postoje karakteristike životne sredine na lokaciji ili u okolini lokacije projekta koje mogu biti zahvaćene uticajem projekta:
- 1) područja zaštićena međunarodnim, nacionalnim ili lokalnim propisima, zbog svojih prirodnih, pejzažnih, kulturnih ili drugih vrednosti, koje mogu biti zahvaćene uticajem projekta; NE
 - 2) druga područja važna ili osetljiva zbog svoje ekologije, na primer močvarna područja, vodotoci ili druga vodna tela, planinska područja, šume i šumsko zemljište; NE
 - 3) područja koja koriste zaštićene, važne ili osetljive vrste flore i faune, na primer za rast i razvoj, razmnožavanje, odmor, prezimljavanje, migraciju, koje mogu biti zahvaćene uticajem projekta; NE
 - 4) unutrašnje površinske i podzemne vode; NE
 - 5) zaštićena prirodna dobra; NE
 - 6) pravci ili objekti koji se koriste za javni pristup rekreacionim i drugim objektima; NE
 - 7) saobraćajni pravci podložni zagušenjima ili koji mogu prouzrokovati probleme životnoj sredini; NE
 - 8) područja na kojima se nalaze nepokretna kulturna dobra; NE

Pitanje: Da li se projekat nalazi na lokaciji na kojoj će verovatno biti vidljiv mnogim ljudima NE

Pitanje: Da li se projekat nalazi na prethodno neizgrađenoj lokaciji, na kojoj će doći do gubitka zelenih površina NE

Pitanje: Da li se na lokaciji projekta ili u okolini zemljišta koje će biti zahvaćeno uticajem projekta koristi za određene privatne ili javne namene:

- 1) kuće, bašte, druga privatna imovina; NE
- 2) industrija; DA – INDUSTRIJSKA ZONA
- 3) trgovina; DA – INDUSTRIJSKA ZONA
- 4) rekreacija; NE
- 5) javni otvoreni prostori; NE
- 6) javni objekti; NE
- 7) poljoprivreda; NE
- 8) šumarstvo; NE
- 9) turizam; NE
- 10) rudnici i kamenolomi, i dr.; NE

Pitanje: Da li postoje planovi za buduće korišćenje zemljišta na lokaciji ili u okolini koje bi moglo biti zahvaćeno uticajem projekta NE

- Pitanje: Da li postoje područja na lokaciji ili u okolini koja su gusto naseljena, koja bi mogla biti zahvaćena uticajem projekta NE
- Pitanje: Da li postoje područja osetljivog korišćenja zemljišta na lokaciji ili u okolini, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta:
- 1) bolnice; NE
 - 2) škole; NE
 - 3) verski objekti; NE
 - 4) javni objekti? NE
- Pitanje: Da li postoje područja na lokaciji ili u okolini sa važnim, visoko kvalitetnim ili nedovoljnim resursima, koji bi mogli biti zahvaćeni uticajem projekta:
- 1) podzemne vode; NE
 - 2) površinske vode; NE
 - 3) šume; NE
 - 4) poljoprivredno zemljište; NE
 - 5) ribolovno područje; NE
 - 6) turističko područje; NE
 - 7) mineralne sirovine; NE
- Pitanje: Da li na lokaciji projekta ili u okolini ima područja koja već trpe zagađenje ili štetu na životnoj sredini, na primer tamo gde su postojeći pravni standardi životne sredine premašeni, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta NE
- Pitanje: Da li postoji mogućnost da lokacija projekta bude pogođena zemljotresom, sleganjem, klizanjem, erozijom, poplavama ili ekstremnim klimatskim uslovima, kao na primer, temperaturnim razlikama, maglama, jakim vetrovima, koji mogu dovesti do toga da projekt prouzrokuje probleme životnoj sredini NE
- Pitanje: Da li je verovatno da će ispuštanja projekta imati posledice po kvalitet činilaca životne sredine:
- 1) klimatskih, uključujući mikroklimu i lokalne i šire klimatske uslove; NE
 - 2) hidroloških - na primer, količine, proticaj ili nivo podzemnih voda i voda u rekama i jezerima; NE
 - 3) pedoloških - na primer, količina, dubina, vlažnost; NE
 - 4) geomorfoloških - na primer, stabilnost ili erozivnost; NE
- Pitanje: Da li je verovatno da će projekat uticati na dostupnost ili dovoljnost resursa, lokalno ili globalno:

- 1) fosilnih goriva; NE
- 2) voda; NE
- 3) mineralne sirovine, kamen, pesak, šljunak; NE
- 4) drvo; NE
- 5) drugih neobnovljivih resursa; NE
- 6) infrastrukturnih kapaciteta na lokaciji - voda, kanalizacija, proizvodnja i prenos električne energije, telekomunikacije, putevi odlaganja otpada, železnica; NE

Da li postoji verovatnoća da projekat utiče na ljudsko zdravlje i blagostanje zajednice:

Pitanje:

- 1) kvalitet ili toksičnost vazduha, vode, prehrambenih proizvoda i drugih proizvoda za ljudsku potrošnju; NE
- 2) stopu bolesti i smrtnosti pojedinaca, zajednice ili populacije zbog izloženosti zagađenju; NE
- 3) pojavu ili raspoređenost prenosioca bolesti, uključujući insekte; NE
- 4) ugroženost pojedinaca, zajednica ili populacije bolestima; NE
- 5) osećanje lične sigurnosti pojedinaca; NE
- 6) koheziju i identitet zajednice; NE
- 7) kulturni identitet i zajedništvo; NE
- 8) prava manjina; NE
- 9) uslove stanovanja; NE
- 10) zaposlenost i kvalitet zaposlenja; NE
- 11) ekonomske uslove; NE
- 12) društvene institucije i dr. NE

U Beogradu, oktobar 2021. godine

Direktor: Milorad Pejić

Prilozi:

- Stručno mišljenje o prepatu SC-500 proizvođača OWT Services BV, Holandija
- Izveštaji o ispitivanju otpada (tretirana isplaka)
- Podaci o odgovornom licu
- Lista opreme operatera **ModEkolo doo**
- Lista ADR cisterni operatera **ModEkolo doo**