



EURO GREEN DOO Novi Sad
e-mail: contact@eurogreen.co.rs, web: www.eurogreen.co.rs
Sedište: Miroslava Antića 14, 21000 Novi Sad
Matični broj 21156787, REGPDV-196408 od 10.12.2015., PIB 109294401
Tekući račun: Raiffeisen banka a.d. Beograd 265203031000033035

Vrsta dokumenta:	Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja projekta na životnu sredinu
Nosilac projekta:	"Modekolo" d.o.o., Hercegovačka 13a, 11019 Beograd
Projekat:	Mobilno postrojenje za tretman neopasnog i opasnog otpada u okviru kompleksa NIS Rafinerija nafte Novi Sad
Lokacija:	Kompleks NIS Rafinerija nafte Novi Sad kat. parcela 2498/18 K.O. Novi Sad III
Zahtev izradio/la:	Katarina Putnik, dipl.inž.tehn.
Mesto i datum:	Novi Sad, oktobar 2023.

1. Podaci o nosiocu projekta

“Modekolo” d.o.o.

Hercegovačka 13a

11000 BEOGRAD – SAVSKI VENAC

Matični broj: 20197919

PIB: 104605755

Kontakt: Aleksandra Stanković, tel. 062/280-216; e-mail: aleksandra.stankovic@modekolo.co.rs

2. Opis projekta

LOKACIJA

Nosilac projekta, “Modekolo” d.o.o., vrši tretman neopasnog i opasnog otpada u mobilnom postrojenju, koje se zbog potreba generatora otpada, kao i ekološke i ekonomske opravdanosti i u cilju sprečavanja zagađenja životne sredine i očuvanja zdravlja ljudi, a u skladu sa Članom 5. Stav 2. *Pravilnika o vrstama otpada koje se mogu tretirati u mobilnim postrojenjima i vrstama mobilnih postrojenja za koje se izdaje dozvola za tretman otpada* (“Službeni glasnik RS” broj 93/2019 I 95/2022) prilikom aktivnosti postavlja na lokaciji NIS Rafinerije nafte Novi Sad, na kat. parceli 2498/18 K.O. Novi Sad III.

Tretman otpada mobilnim postrojenjem vršiće se na lokaciji proizvođača otpada



Slika 1. Položaj Rafinerije nafte Novi Sad u odnosu na Novi Sad

NIS Rafinerija nafte Novi Sad (NIS-RNS) predstavlja kompleks procesnih i pomoćnih ostrojenja za preradu nafte i derivata nafte, rezervoarskog, transportno-manipulativnog, istraživačko - laboratorijskog prostora i drugih pratećih objekata.

Severno rafinerije nalazi se auto-put E-75 (Beograd- Novi Sad-Subotica). Zapadno od Rafinerije, na oko 500 m, nalazi se magistralni put M-7 (B. Palanka- Novi Sad-Zrenjanin). Južno od predmetne

lokacije (oko 800 m) nalazi se plovni putevi kanal Novi Sad-Savino Selo i reka Dunav jugoistočno od rafinerije.

Rafinerija nafte je smeštena u predgrađu Novog Sada, u njegovom severoistočnom delu, na levoj obali Dunava. Nalazi se u privrednoj zoni grada - Radna zona Sever 4 i zauzima površinu od oko 256 ha. U okolini Rafinerije nalaze se gradska naselja: Šangaj (istočno od Rafinerije), Mali Beograd, Mišin Salaš i Veliki rit (zapadno od Rafinerije).

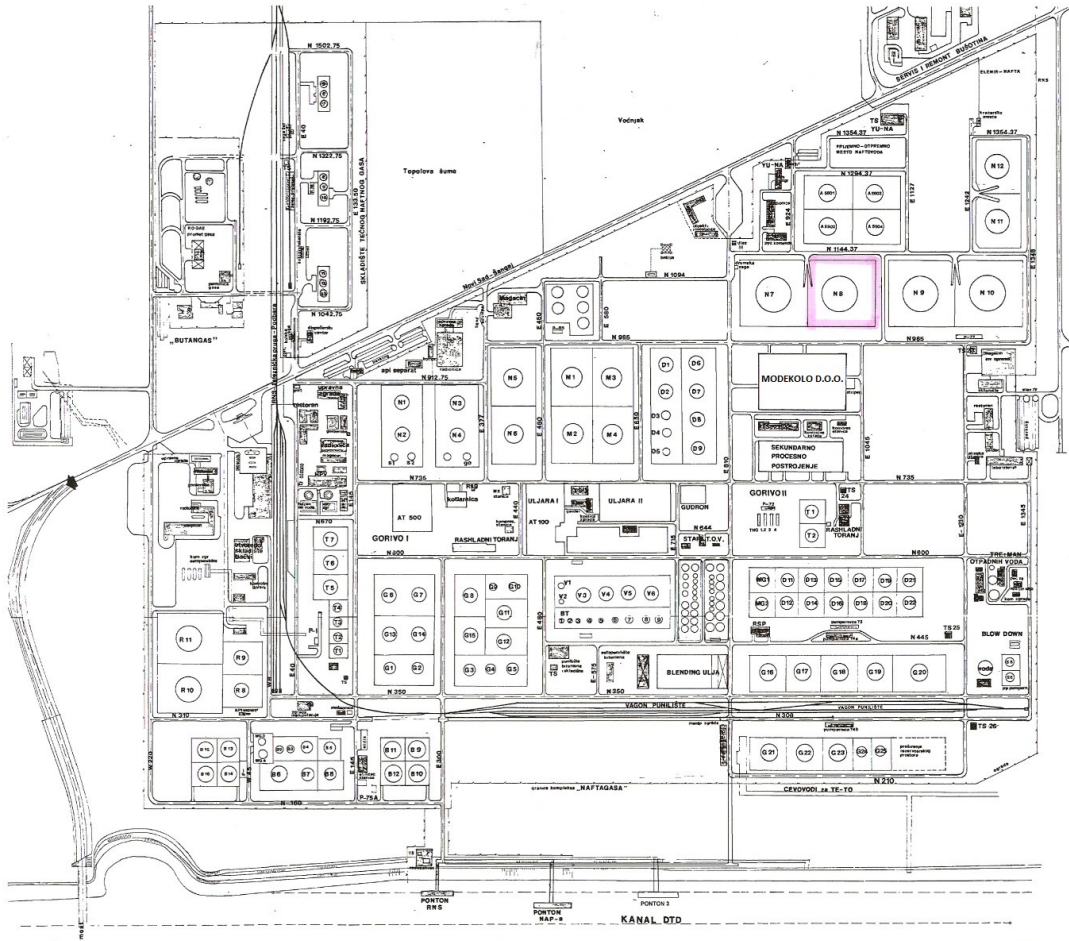
Zapadno od Rafinerije, u neposrednoj blizini, nalazi se glavno skladište sa instalacijama za pretakanje nafte i naftinih derivata NIS-NAFTAGAS-PROMET. Južno od Rafinerije, na suprotnoj obali kanala Novi Sad - Savino Selo, nalazi se пристаниште grada, mlin i silosi, otvorena i zatvorena skladišta velikih površina, proizvodni pogoni i skladišta fabrike za proizvodnju veštačkih đubriva AGROHEM. Prvi stambeni objekti ka jugu udaljeni su više od 700 m. Severozapadno od Rafinerije nalazi se punionica sa rezervoarima za skladište tečnog naftnog gasa. U severoistočnom delu Rafinerije nalazi se instalacija naftovoda, dok se severno od ulice Put šajkaškog odreda nalaze objekti preduzeća Naftagas.

Ulica Put šajkaškog odreda prolazi severnom granicom Rafinerije i spaja naselje Šangaj sa ostalim delovima Novog Sada. U blizini Rafinerije, zapadno od nje, prolazi magistralni put M-7 (B. Palanka-Novu Sad-Zrenjanin) a na oko 1,5 km severno od lokacije NIS-RNS nalazi se auto-put E-75 (Beograd-Novu Sad-Subotica). Sa južne strane Rafinerije leže plovni putevi i reka Dunav i kanal Novi Sad-Savino Selo.



Slika 2. Mikrolokacija projekta

Predmetno mobilno postrojenje se prilikom rada nalazi u severoistočnom delu rafinerije na kat. parceli 2498/18 K.O. Novi Sad III. Položaj postrojenja prikazan je na slici 3. u nastavku teksta (Situacija RNS).



Slika 3. Situacija RNS i položaj mobilnog postrojenja

PROJEKAT

Prema Zakonu o upravljanju otpadom ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 - dr. zakon i 35/2023) *mobilno postrojenje za upravljanje otpadom* jeste pokretna tehnička jedinica u kojoj se otpad tretira (operacijama R1 do R12, D8 i D9) na mestu nastanka otpada, odnosno na drugoj lokaciji proizvođača otpada ili na lokaciji za koju operater mobilnog postrojenja poseduje dozvolu za skladištenje iste vrste otpada koji je predviđen za tretman i na kojoj ispunjava uslove za tretman predmetnog otpada, uz prethodno pribavljenu saglasnost jedinice lokalne samouprave.

Konstrukcija

Postrojenje je montažno-demontažnog tipa i NE VEZUJE se za podlogu.

Prema razmeštaju opreme, koji je korišćen za izradu ovog Zahteva, postrojenje zauzima prostor od oko 10 ari, što uključuje manipulativni plato i pristupni prostor za vozila.

Lokacija Rafinerije nafte Novi Sad poseduje svu neophodnu infrastrukturu i prateće dozvole. U okviru industrijskog kompleksa rafinerije, mobilno postrojenje će biti povezano na sistem snabdevanja elektroenergijom i energetskim fluidima.

Nastala tehnološka otpadna voda sprovodiće se u procesnu kanalizaciju rafinerije, za koju rafinerija poseduje odgovarajuću vodnu dozvolu.

Predmetno postrojenje je osposobljeno za navedenu namenu, sa ispunjenošću svih bezbednosnih standarda.

Lokacija postrojenja je obezbeđena od pristupa neovlašćenih lica zaštitnom ogradom. Vršiti se kontrola svih lica koja ulaze na lokaciju.

Dimenzije pojedinih delova postrojenja od značaja za ukupne dimenzije postrojenja date su u tabeli 1.

Tabela 1. Dimenzije delova mobilnog postrojenja za tretman otpada

Naziv dela mobilnog postrojenja	Dimenzije u m ³	Dužina/visina u m
Rezervoari za skladištenje otpadnih materijala za obradu	50	-
Bojler	5,5	-
RO-RO boks za mešanje otpadnog materijala	10,8	-
Dekanter centrifuga	4,8	-
Transporter čvrste faze iz centrifuge	-	4
Transporter čvrste faze i zauljene zemlje do mešalice	-	6
Transporter čvrste faze iz mešalice	-	4,2
Dozator silosa	-	4,5
Skruber	-	2,7
Mešalica	1,8	-

Svi motori, svih delova postrojenja izvedeni su u „Ex” izvedbi, odnosno zaštićeni od požara i eksplozije. Takođe, poseduju antistatiku zaštitu, prema standardima za rad sa naftnim muljevima. Sve metalne mase (rezervoari i njihovi sastavni delovi) su premošćene i uzemljene u skladu sa zaštitnim standardima za opštu bezbednost.

Oprema mobilnog postrojenja podrazumeva:

- Transfer pumpu - „Bellin” NG 1200 M/P;
- Pumpe za recirkulaciju - „Bellin” NG 1200 M/P;
- Transfer pumpu uljne faze - „Bellin” LG 800 M/PR;
- Rezervoare za skladištenje otpadnih materijala za obradu - položeni čelični rezervoari sa dvostrukim zidom „Majevica”;
- Bojler - horizontalni bojler „EkoEnergija”;
- RO-RO boks za mešanje otpadnog materijala za obradu „EkoEnergija”;
- Dekanter centrifugu - „Pieralisi” FP 600 2RS/M;
- Napojnu pumpu centrifuge „Pieralisi”;
- Transporter čvrste faze iz centrifuge - „Pieralisi” AISI 304;
- Transporter čvrste faze i zauljene zemlje do mešalice - „WAM” CA 300;
- Transporter čvrste faze iz mešalice - „WAM” CS 300;
- Dozator silosa - „WAM” TU 4500;
- Skruber – konusni, vertikalni „EkoEnergija”;
- Mešalicu - „WAM”;
- Vertikalnu centrifugu
- Silos

Kada prestane potreba za tretmanom otpada na predmetnoj lokaciji, postrojenje se najpre demontira, a zatim transportuje. Postrojenje se demontira u pojedinačne sastavne delove. Nakon toga se delovi transportuju kamionom, na različite načine, u zavisnosti od gabarita. Rezervoari, zajedno sa “stopama”, koje su zavarene za njih, dizalicama se utovaraju na adekvatnu kamionsku prikolicu, adekvatne nosivosti (masa praznog rezervoara je 9t), sa zaštitnom opremom, koja

obezbeđuje da rezervoar ne spadne sa prikolice tokom transporta, i tako transportuju. Ostali, manji delovi postrojenja, utovaraju se dizalicama na kamione i tako transportuju.

RAD U POSTROJENJU

Privredno društvo "Modekolo" d.o.o. u sklopu aktivnosti predmetnog postrojenja vršiće prijem, tretman otpada i zbrinjavanje izlaznih frakcija. Tretman otpadnog materijala će se vršiti na lokaciji naručioca.

Tretman opasnog i/ili neopasnog otpada se vrši mobilnim postrojenjem, koje je koncipirano prema modularnom sistemu. Mobilno postrojenje raspolaže sa tri modula, od kojih svaki predstavlja određenu celinu, odnosno može da funkcioniše samostalno, ili, u zavisnosti od ukazane potrebe, u kombinaciji sa jednim ili dva preostala modula.

Takođe, moduli u sebi sadrže opcije, koje se primenjuju u zavisnosti od ulaznog toka. Proces rada prema modulima će biti detaljno opisan u nastavku na primeru tretmana otpada na lokaciji rafinerije.

Modul 1 – Procesni rezervoari

Modul 1 se sastoji od:

- procesnih rezervoara, sa odgovarajućom infrastrukturom;
- RO – RO boksa sa mešalicom.

U infrastrukturu spadaju: dvostruki plašt rezervoara, nivometri, recirkulacione, napojne i transfer pumpe, vertikalni grejači i mehanički filteri na ulazu u rezervoare.



Slika 4. Pumpa



Slika 5. Procesni rezervoari 1, 2 i 3 za ulazni tok

Procesni rezervoari služe za prijem i kondicioniranje otpada, bilo kao ulaznog toka, ili izlazne frakcije. Po odluci kvalifikovanog lica odgovornog za stručni rad u mobilnom postrojenju, a na osnovu ukazane potrebe definiše se broj potrebnih rezervoara za jednu od opisanih namena.

Na postrojenju postoji ukupno šest procesnih rezervoara. Najčešći raspored je sledeći: tri rezervoara (1, 2 i 3) se koriste za kondicioniranje otpada koji se podvrgava daljem tretmanu, jedan rezervoar služi kao prekidna komora (najčešće 4) i dva za prijem i kondicioniranje izlaznih frakcija (5,6).



Slika 6. RO-RO boks sa mešalicom

U modulu 1 se vrši homogenizacija ulaznog toka otpada. U rezervoarima se vrši mešanje otpada recirkulacionim pumpama. U zavisnosti od količine vode u otpadu, dolazi do gravitacione separacije i izdvajanja zaušnjene vode po dnu.

Otpad koji se kondicionira u rezervoarima može biti:

- Ulazni otpad koji se tretira;
- Tečna izlazna frakcija, indeksnog broja 13 07 03*

Opis tehnološkog postupka u modulu 1

Ulazni tok otpada se pumpama upumpava u rezervoare, kapaciteta 50 m³, direktno iz cisterni, koje predmetni otpad dopremaju. Predmet tretmana u modulu 1 su svi otpadi koji nastaju kao posledica čišćenja rezervoara i taloženja nafte ili derivata u okviru rafinerije. U jednom rezervoaru se mešaju isključivo otpadni tokovi istog porekla.

Otpad koji se tretira se ubacuje u procesne rezervoare za kondicioniranje otpada.

Kondicioniranje otpada predstavlja operacije grejanja i homogenizacije recirkulacijom/ mešanjem. U prijemnim rezervoarima otpad se, uz pomoć vodene pare, koja se crpi iz rafinerijskog sistema, zagreva na temperaturu od 40 do 70 °C. Mešanje i homogenizacija otpada se vrši recirkulacionim pumpama. Za rad mobilnog postrojenja za tretman otpada koristi se para koja se proizvodi na lokaciji naručioca. Postoji i opcija sopstvene proizvodnje pare, ali se ne koristi često.



Slika 7. Bojler za proizvodnju pare u okviru mobilnog postrojenja

Iz prijemnih rezervoara, napojnim pumpama, otpad se prebacuje u RO-RO boks sa mešalicom. Mešalica je zapremine 5 m³ i u njoj se otpad dodatno homogenizuje, bez dodatnog zagrevanja ili hlađenja.

Rezervoar 4 se najčešće koristi da primi tečnu fazu koja nastaje radom dekanter centrifuge (odnosno modula 2).

Rezervoari 5 i 6 se najčešće koriste da prime tečnu uljnu fazu koja nastaje radom vertikalne centrifuge (odnosno modula 2).U ovom rezervoaru vrši se dogrevanje uljne frakcije na temperaturu do 90 °C i dolazi do dodatnog, gravitacionog izdvajanja vode.

Radom MODULA 1 mogu da nastanu sledeći izlazni tokovi:

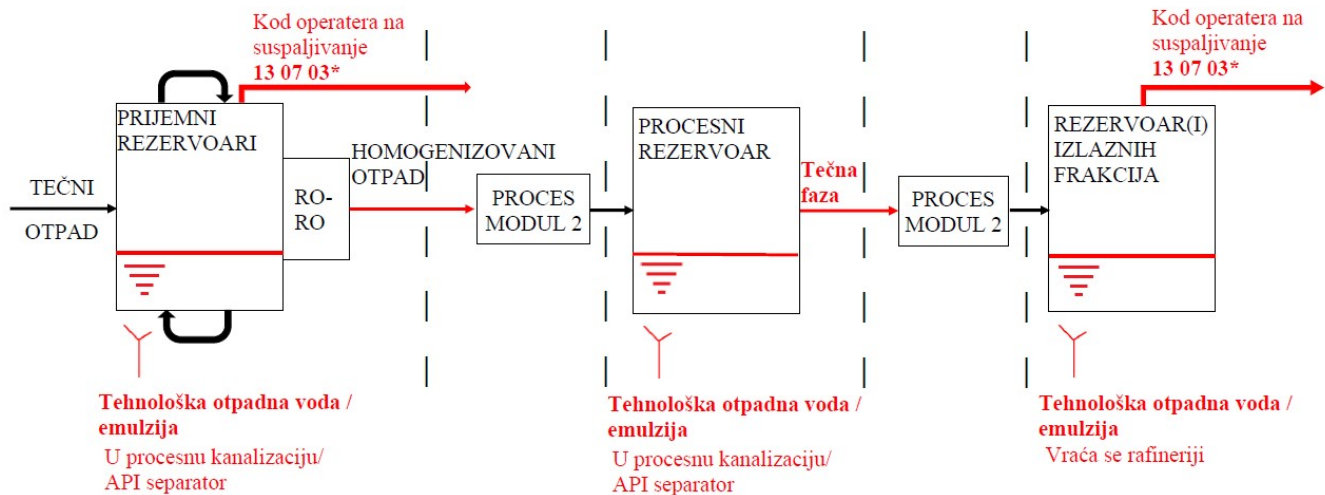
1. Homogenizovani otpad
2. Uljna faza – 13 07 03 *
3. Tehnološka otpadna voda/ emulzija

Izlazni tokovi iz MODULA 1 se dalje upućuju:

1. Homogenizovani otpad se prepumpava dalje na MODUL 2 na dalji tretman;
2. Uljna faza se predaje ovlašćenom operateru na postupak suspaljivanja
3. Tehnološka otpadna voda/emulzija se predaje rafineriji/ upušta u kanalizaciju

Za uljnu fazu, indeksnog broja 13 07 03*, operater poseduje Izveštaj o ispitivanju radi tretmana. Izveštaj je dat u prilogu Zahteva.

Navedeni MODUL 1 može da se koristi u procesu tretmana u kombinaciji sa drugim modulima, a može da se koristi i samostalno kada u rezervoarima dođe do odvajanja vodene faze. Sa dna rezervoara može da se drenira otpadna tehnološka voda, koja se sprovodi direktno u procesnu kanalizaciju naručioca, opremljenu odgovarajućom infrastrukturom, koju prate sve neophodne dozvole. Izdvojena uljna faza može da se dalje tretira na MODULU 2 ili se predaje ovlašćenom operateru, radi iskorišćenja u energetske svrhe.



Slika 8. Blok šema procesa u modulu 1

Modul 2 – mehanička separacija

MODUL 2 se sastoji od:

1. Dekanter centrifuge;
2. Vertikalne centrifuge i
3. Prateće infrastrukture, koju čine cevovodi, pumpe i pužni transporteri.



Slika 9. Dekanter centrifuga



Slika 10. Vertikalna centrifuga



Slika 11. Pužni transporter

MODUL 2 služi za mehaničku separaciju i razdvajanje na dve faze (tečnu i čvrstu) u dekanter centrifugi, odnosno separaciju na dve tečne faze u vertikalnoj centrifugi, dejstvom centrifugalne sile. Kapaciteti centrifuga su dati u nastavku teksta, s tim što ukupni kapacitet prerade određuje vertikalna centrifuga:

- Dekanter centrifuga - od 7 do 12 m³ po času (približno 7 do 12 t);
- Vertikalna centrifuga – maksimalno 1,5 m³ po času (približno do 1,5 t).

Kao što je rečeno, **maksimalni kapacitet prerade** u postrojenju, ograničen je radom vertikalne centrifuge, te na osnovu toga iznosi maksimalno **1,5 m³** po času.

Radno vreme postrojenja za tretman otpada biće: ponedeljak – subota, u prvoj smeni od 08 do 16h i, prema potrebi, u zavisnosti od plana rada za tekuću sedmicu i potreba tretmana, u drugoj smeni od 16 do 24h.

Opis tehnološkog postupka u modulu 2

Homogenizovani otpad koji treba tretirati dolazi iz RO-RO boksa i upućuje se na dekanter centrifugu, gde se na četiri do pet hiljada obrtaja u minutu, dejstvom centrifugalne sile, razdvaja tečna od čvrste frakcije otpada.

Čvrsta frakcija (izlazna frakcija, indeksnog broja 16 07 08*) se dalje transportuje na MODUL 3 pužnim transporterima ili se predaje operateru na suspaljivanje.

Tečna uljna faza iz dekanter centrifuge, smeša ulja i vode, se sakuplja u procesnom rezervoaru, odakle se transfer pumpom prepumpava na vertikalnu centrifugu.

Na vertikalnoj centrifugi vrši se separacija tečne faze na izlaznu frakciju: uljnu frakciju visoke kalorične vrednosti (izlazna frakcija, indeksnog broja 13 07 03*) i tehnološku otpadnu vodu koja

ispušta u tehnološku kanalizaciju otpadnih voda rafinerije, a koja se dalje upušta u API separator i postrojenje za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda koje se nalazi na lokaciji rafinerije.

Uljna faza koja nastaje na vertikalnoj centrifugi se prikuplja u rezervoarima 5 i 6. Zbog svojih fizičkih osobina, ova faza se dogreva, pa se kao posledica dogrevanja javlja dodatna gravitaciona separacija ulje/voda.

Čista uljna faza se predaje ovlašćenom operateru na suspaljivanje.

Sa dodatno izdvojenom tehnološkom otpadnom vodom se postupa na isti način kao što je već opisano.

Treća faza koja može da nastane radom vertikalne centrifuge je čvrsta faza, indeksnog broja 16 07 08*. Čvrsta faza se sakuplja u kontejneru i sa njom se postupa na način na koji se postupa sa čvrstom fazom koja se stvara radom dekanter centrifuge ili se recirkuliše u MODUL 1.

MODUL 2 se u najvećem broju slučajeva koristi zajedno sa MODULOM 1, a može da se koristi i zasebno, ukoliko nije potrebno kondicioniranje ulaznog toka otpada. U zavisnosti od fizičkih karakteristika otpada koji je namenjen tretmanu u MODULU 2, imamo dva moguća scenarija:

1. Otpad u sebi sadrži i tečnu i čvrstu frakciju;
2. Otpad u sebi sadrži samo tečnu frakciju.

U pitanju su osobine ulaznog toka otpada, a ne izlazne frakcije iz modula.

U prvom navedenom slučaju se koristi kompletan MODUL 2, odnosno, dekanter centrifuga i vertikalna centrifuga. U drugom slučaju se koristi samo vertikalna centrifuga.

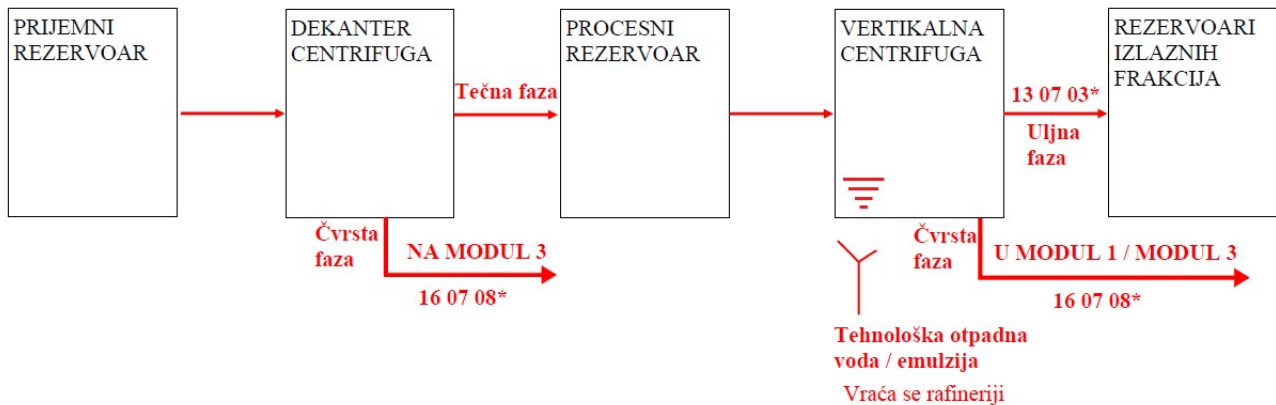
Radom MODULA 2 nastaju sledeći izlazni tokovi:

1. Čvrsti otpad, indeksnog broja 16 07 08*;
2. Tečna uljna faza, indeksnog broja 13 07 03*.
3. Tehnološka otpadna voda – ispušta se u kanalizaciju.

Operater poseduje Izveštaje o ispitivanju otpada indeksnih brojeva 16 07 08* i 13 07 03* radi tretmana. Izveštaji su dati u prilogu Zahteva.

Izlazni tokovi iz MODULA 2 se upućuju dalje:

1. Pomoću pužnog transportera čvrsti otpad se uvodi u MODUL 3;
2. Ulja se zbog visoke kalorijske moći koriste kao energent i predaju se ovlašćenom operateru na suspaljivanje
3. Tehnološke otpadne vode / emulzije se vraćaju rafineriji



Slika 12. Blok šema procesa u modulu 2

Modul 3 – solidifikacija

MODUL 3 se sastoji od:

1. Pužnog transportera za transport čvrste faze u reaktor;
2. Reaktora/ mešalice;
3. Silosa sa integrisanim pužnim dozatorom;
4. Jedinice za doziranje kreča, koja se sastoji od silosa i pužnog transportera, za doziranje negašenog kreča u mešalicu;
5. Integrisane jedinice za hlađenje i otprašivanje solidifikata;
6. Linije za pakovanje.



Slika 13. Pužni transporter



Slika 14. Reaktor



Slika 15. Silos sa krečom



Slika 16. Integrisana jedinica za hlađenje i otprašivanje solidifikata



Slika 17. Kontejner sa solidifikatom kao izlaznom frakcijom

MODUL 3 je namenjen za solidifikaciju čvrste faze (čvrsta ulazna frakcija i čvrsta faza, indeksnog broja 16 07 08*).

MODUL 3 se može koristiti samostalno ili u kombinaciji sa MODULOM 1 i MODULOM 2. Kada se na proces solidifikacije doprema čvrsta faza direktno (čvrsta „suva“ frakcija), bez prethodne separacije na centrifugama, MODUL 3 se koristi samostalno.

Kapacitet reaktora za proces solidifikacije iznosi 6 m³ po času.

Količina prerađenog otpada zavisi direktno od vertikalne centrifuge, jer od toga zavisi koliko će čvrste faze doći do modula 3. Čvrsta ulazna frakcija, koja ide direktno na solidifikaciju, je samo manji deo otpada koji se solidifikuje, tako da nije moguće odrediti kapacitet ovog modula izolovano.

Opis tehnološkog postupka u modulu 3

Solidifikacija - Proces solidifikacije počinje na pužnim transporterima. Ugušćeni mulj (ili čvrsta frakcija) uvodi se transporterom u mešalicu za solidifikaciju. U mešalici se ostvaruje kontakt otpada sa krečom, tako što se sa jedne strane uvodi otpad, a sa druge, istovremeno, negašeni kreč. U mešalici dolazi do neposrednog kontakta navedenih reaktanata, uz egzotermnu reakciju. Oslobođena energija reakcije je dovoljna da ispari gotovo sva vezana voda i ostvare se uslovi za potpunu solidifikaciju celokupne smese u reaktoru (otpad i dodaci kalcijuma). U skruberu postoje filteri, koji sprečavaju raznošenje čestica u vazduh.

Dobijeni solidifikat se dodatno stabilizuje u hermetizovanom sistemu za otprašivanje i hlađenje smeše. Pužnim transporterom i elevatorom solidifikat se uvodi u stabilizator solidifikata. Stabilizacija se odvija na trostepenoj kaskadi uz uvođenje vazduha, kojim se vrši kontinualno mešanje/ cirkulisanje solidifikata. Uvođenje vazduha se odvija kroz jedinicu za sakupljanje i uklanjanje prašine. Smer uvođenja vazduha je odozgo naniže kroz stabilizator. Brzina vazduha je najveća na vrhu i strujeći ka dnu opada. Prolazeći preko kaskada solidifikat se hladi. Ohlađen i stabilizovan solidifikat se sakuplja na dnu stabilizatora, odakle se pužnim transporterom/ elevatorom uvodi u liniju za pakovanje u „Big-bag“ vreće ili u kontejnere.

Radom MODULA 3 nastaju sledeći izlazni tokovi:

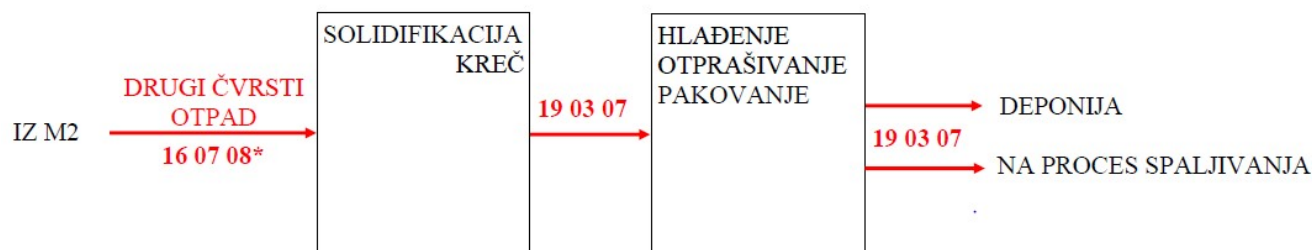
1. Solidifikat (neopasan otpad, indeksnog broja 19 03 07);

Izlazni tokovi iz MODULA 3 se upućuju dalje:

1. Izlazni solidifikat se upućuje kod:
 - Ovlašćenog operatera, radi daljeg iskorišćenja;

- Na deponije neopasnog otpada.

Operater poseduje Izveštaj o ispitivanju otpadnog solidifikata radi tretmana ili odlaganja. Izveštaj je dat u prilogu Zahteva.



Slika 18. Blok šema procesa u modulu 3

Kapacitet i radno vreme

Kapacitet delova postrojenja pri redovnom radu iznosi:

- Dekanter centrifuga – 7-12 m³/h;
- Protočni reaktor za čvrsti otpad – 1-3 t/h;
- Kapacitet reaktora za proces solidifikacije - 6 m³/h.
- Vertikalna centrifuga 1,5 m³/h.

Maksimalni kapacitet postrojenja određen je maksimalnim kapacitetom **vertikalne centrifuge**, koji iznosi **1,5 m³/h**.

Radno vreme postrojenja za tretman otpada biće: ponedeljak – subota, u prvoj smeni od 08 do 16h i, prema potrebi, u zavisnosti od plana rada za tekuću sedmicu i potreba tretmana, u drugoj smeni od 16 do 24h. Operater će aktivnosti upravljanja otpadom obavljati sa 4 zaposlena radnika:

- Poslovođa (1 zaposleni);
- radnik zaposlen u procesu tretmana (3 zaposlena);

3. Prikaz glavnih alternativa koje je nosilac projekta razmotrio i najvažnijih razloga za odlučivanje, vodeći pri tome računa o uticaju na životnu sredinu

Alternative za predmetni projekat nisu razmatrane.

4. Opis činilaca životne sredine za koje postoji mogućnost da budu u znatnoj meri izloženi riziku usled realizacije projekta

Stanovništvo

Prema poslednjim podacima popisa iz 2022. godine, Grad Novi Sad ima 354040 stanovnika, dok u Novom Sadu živi 306702 stanovnika. Gustina naseljenosti za Grad iznosi 525 st/km², ali ona nije relevantna s obzirom da se mobilno postrojenje postavlja u krugu kompleksa Rafinerije Novi Sad.

Najbliži stambeni objekti nalaze se nalazi oko 100 m istočno od rafinerije (400 m od lokacije postrojenja), u gradskom naselju „Šangaj“. Naselje „Šangaj“ zauzima površinu od oko 0,13 km², a 2010. godine, prema proceni gradskog registra, naselje Šangaj je imalo 1.806 stanovnika.

Severozapadno od rafinerije najbliži stambeni objekti su udaljeni oko 700 - 800 m - naselje Mali Beograd, dok su južno od rafinerije najbliži stambeni objekti udaljeni oko 800 m (više od 1 km od lokacije na kojoj će se nalaziti postrojenje prilikom rada) - naselje Podbara.

Flora i fauna

Na postojećoj lokaciji nema zaštićenih prirodnih dobara, retkih i ugroženih biljnih vrsta i vegetacije.

Zemljište

Novosadsku okolinu karakteriše zastupljenost dve različite geomorfološke celine: Fruška gora - horstovska planina i uravnjeno dno Panonskog basena. Novosadskoj okolini pripada najjužniji deo uravnjenog dna Panonskog basena koji ima jednoličnu geološku građu i slabo naglašen reljef. Kao faktori izgrađivanja reljefa dominiraju fluvijalna erozija ograničena na meandarsko usecanje korita Dunava, i eolska i fluvijalna akumulacija. Aluvijalna ravan Dunava je različite širine. Znatno je razvijenija na levoj strani korita Dunava, a u pojedinim delovima ona zalazi u lesnu terasu i do desetak kilometara. Tu je razvijen poseban reljef sastavljen od uskih i izduženih gredica i plitkih utoleglica. Na desnoj strani korita Dunava, aluvijalna ravan se javlja samo mestimično na ograničenom prostoru. Aluvijalna ravan Dunava na sektoru Novog Sada je asimetrična. Stvorena je pomeranjem korita reke prema jugu i podsecanjem lesnih platoa i masiva Fruške gore. Najveći deo Novog Sada nalazi se na fragmentu rečne terase. Reljef ovog geomorfološkog oblika čine ostaci starih dunavskih korita i gredica između njih. Inundaciona ravan Dunava je najniži geomorfološki element ovog područja. Na bačkoj strani ova ravan predstavlja kontinuiranu zonu koja celom dužinom prati tok Dunava i pri tom ima različite širine. Manji geomorfološki oblici na inundacionoj ravni slični su oblicima na lesnoj i rečnoj terasi. Korito Dunava usečeno je u inundacionu ravan. Među najintenzivnijim geomorfološkim procesima je erodiranje inundacione ravni, lesne zaravni i planinske supodine, zatim potenciranje klizišnih procesa na lesnoj zaravni i prenošenje i taloženje erodiranog materijala, gradnja ostrva i sprudova. Prosečna širina glavnog korita Dunava na sektoru novosadskog područja je oko 600m.

Zemljišni pokrivač područja Novog Sada je heterogen i sačinjavaju ga zemljišta automorfno, hidromorfno, halomorfno i subakvalnog reda. U sastav navedena četiri reda ulaze brojni tipovi, podtipovi, varijeteti i forme zemljišta. Svaka od ovih zemljišnih tvorevina karakteriše se određenim morfološkim, hemijskim, fizičkim, biološkim, a s tim u vezi i proizvodnim svojstvima. Zemljišni pokrivač Novog Sada najvećim delom predstavljen je zemljištima iz automorfno reda koja se karakterišu vlaženjem profila zemljišta isključivo putem atmosferskih padavina, a proceđivanje vode kroz masu zemljišta je tako da ne dolazi do dužeg zadržavanja prekomerne vode u profilu zemljišta. Značajne površine zauzimaju i zemljišta hidromorfno reda koja se karakterišu dopunskim vlaženjem bilo slivenim vodama sa viših terena, bilo poplavnim ili podzemnim vodama različitog porekla. Prekomerno vlaženje unutar profila zemljišta može biti uzrokovano i prisustvom nepropusnog sloja unutar soluma. Izraženo prekomerno vlaženje zemljišta, povremeno ili stalno, dela profila ili celog soluma uzrokuje pojavu hidromorfizma sa svim posledicama koje iz njega proizilaze. Manje površine zahvaćene su i zemljištima halomorfno reda koja su takođe nastala pod uticajem dopunskog vlaženja podzemnim ili površinskim vodama koje su, za razliku od hidromorfni zemljišta, zaslanjene ili alkalizovane. Iako nemaju veći značaj na području Novog Sada zastupljena su zemljišta iz reda subakvalnih (subhidričnih) zemljišta čiji se postanak i razvoj odvija pod plitkim vodenim pokrivačem stajaćih voda.

Dosadašnjim istraživanjima utvrđeno je da ne postoji pravilno smenjivanje vodonosnih horizontata ni u vertikalnom ni u horizontalnom pravcu. Kvartarni sedimenti spadaju u propusne stene kod kojih kapilarna poroznost ide do 4 m. Najčešći sedimenti aluvijalne ravni i aluvijalne terase, dobri su provodnici vode koja se u njih vrlo intenzivno infiltrira iz rečnog korita ili sa površine.

Voda

Podzemne vode. Dubina freatske izdani različita je na svakoj geomorfološkoj jedinici. U aluvijalnoj ravni Dunava dubina je 0-2,5 m, a u aluvijalnim ravnama potoka 0-3 m. Na aluvijalnoj terasi njena dubina se kreće od 0-4 m, a na lesnoj terasi do 8 m, mada može biti i plića. U aluvijalnoj ravni režim vodostaja freatske izdani u direktnoj je zavisnosti od režima Dunava. Visoke podzemne vode koje se

javljaju u ritovima pokazuju znatne amplitude, za razliku od dubokih podzemnih voda koje pokazuju veću stabilnost. Na nižim delovima aluvijalne ravni podzemne vode izbijaju na površinu i plave je. Određeni delovi ovih površina većim delom godine su pod vodom. Udaljavanjem od obala reke slabi uticaj vodostaja, promene su sporije, stabilnost je veća.

Podaci o izvorištu. Novi Sad se snabdeva vodom iz tri aktivna izvorišta koja se nalaze u priobalju Dunava: Štrand kapaciteta 400 l/s, Petrovaradinska ada 600 l/s i Ratno ostrvo 700 l/s. Sa sva tri izvorišta sirova - podzemna voda se potiskuje ka postrojenju za preradu vode "Štrand", kapaciteta 130.000 m³/dan, odnosno 1.500 l/s.

Površinske vode. Površinske vode čine prirodni i veštački hidrološki objekti. Prirodne predstavljaju Dunav, a veštačke kanal Savino Selo - Novi Sad iz hidrosistema DTD (južno na udaljenosti od oko 800 m) i manji melioracioni kanali. Kroz Petrovaradin prolaze dva potoka, Rokov i Bukovički, pored nekoliko manjih, a postoje i bare i močvare. Dunav ovde pravi veliki meandar oko tvrđavske stene i tu se njegova širina smanjuje na 300 metara, što je i najmanja na južnom delu Panonije. Dunav protiče na udaljenosti od oko 1100 m od lokacije projekta, ali rad istog nema negativan uticaj na ovaj vodotok.

Vazduh

Na osnovu člana 9. stav. 2. i člana 15. Zakona o zaštiti vazduha ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009, 10/2013 i 26/2021 - dr. zakon) i člana 67 tačka 47. Statuta Grada Novog Sada ("Službeni list Grada Novog Sada", broj 11/19), po pribavljenoj Saglasnosti ministarstva nadležnog za poslove zaštite životne sredine broj: 353-01-02414/2020-03 od 04.12.2020. godine, Gradsko veće Grada Novog Sada, na 59. sednici od 29.06.2023. godine, donosi Program kontrole kvaliteta vazduha na teritoriji Grada Novog Sada u 2023. i 2024. godini.

Programom kontrole kvaliteta vazduha na teritoriji Grada Novog Sada uspostavlja se Lokalna mreža memnih mesta za merenje nivoa zagađujućih materija u vazduhu, odnosno, ocenjivanje kvaliteta vazduha, određuje se broj i raspored memnih mesta, kao i obim, vrsta i učestalost merenja. Merenje, obrada i analiza podataka, provera validnosti rezultata dobijenih merenjem, kao i njihova interpretacija, poverava se ovlašćenoj stručnoj organizaciji koja je akreditovana kao laboratorija za ispitivanje, odnosno koja ispunjava propisane uslove i koja poseduje dozvolu nadležnog ministarstva, da vrši monitoring vazduha.

U blizini predmetne lokacije nema relevantnih memnih mesta, odnosno najbliže mereno mesto se nalazi kod JKP Vodovod i kanalizacija Novi Sad, Sunčani kej 41, udaljeno oko 4,4 km. NIS Rafinerija nafte Novi Sad ima uspostavljen monitoring u skladu sa Integrisanom dozvolom.

Klimatski činioci

Novi Sad se nalazi u središnjem delu umerenog toplotnog pojasa. Zbog različitih geomorfoloških oblika reljefa postoje i razlike u klimatskim karakteristikama. Najizrazitije klimatske razlike javljaju se između nižih terena južne Bačke i viših koji obuhvataju deo severne padine Fruške gore. Najmanju apsolutnu visinu imaju delovi inundacione ravni Dunava između Kaća i Kovilja (73 m), a najviša (502 m) tačka nalazi se na delu Fruške gore, na teritoriji katastarske opštine Sremska Kamenica (relativna visina između najniže i najviše tačke iznosi 429 m).

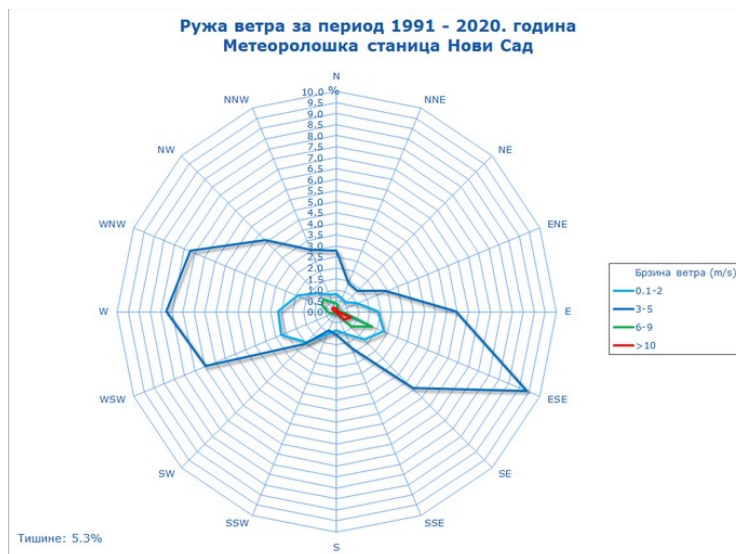
Fruška gora je klimatski modifikator. Pravac pružanja ove planine utiče na vazдушna strujanja u prvom redu iz severnog, severozapadnog, jugoistočnog i istočnog pravca, ali se njen uticaj najviše ispoljava u odnosu na temperaturne prilike i na padavine. Analiza klimatskih elemenata sačinjena je pomoću arhivskog materijala osmotrenih meteoroloških elemenata u meteorološkoj stanici Rimski Šančevi u periodu od dvadeset godina. Zbog specifičnosti u oblicima reljefa Fruške gore (inundacione ravni, aluvijalne terase Dunava, bačke lesne terase, fruškogorske lesne zaravni), postoji razlika u klimatskim karakteristikama na području grada. Temperatura vazduha znatno utiče

na intenzitet i veličinu isparenja vode, vlažnost vazduha, oblačnost, padavine i dr. Pošto od temperature zavise i drugi klimatski elementi, ona je značajan klimatski modifikator.

Osnovni klimatski elementi za Novi Sad preuzeti su sa zvaničnog sajta Republičkog hidrometeorološkog zavoda Srbije, sinoptička stanica Novi Sad-Rimski Šančevi (www.hidmet.gov.rs).

Tabela 2. Srednje mesečne, godišnje i ekstremne vrednosti 1981-2010. godine

	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	okt	nov	dec	god
TEMPERATURA °C													
Sr. maks.	3,7	6,1	12,0	17,7	23,0	25,8	28,1	28,3	23,6	18,0	10,5	4,8	16,8
Sr.min.	-3,1	-2,4	1,5	6,2	11,3	14,1	15,5	15,3	11,4	6,9	2,2	-1,5	6,5
Norm. vrednost	0,2	1,6	6,4	11,8	17,3	20,1	21,9	21,6	16,9	11,8	5,9	1,5	11,4
Aps. Maks.	18,7	22,3	28,3	30,8	34,0	37,6	41,6	40,0	37,4	29,2	25,0	21,0	41,6
Aps. Min.	-27,6	-24,2	-19,9	-6,2	1,8	4,8	7,5	7,0	2,5	-6,2	-13,8	-24,0	-27,6
Sr. Br. Mraznih dana	22	18	10	2	0	0	0	0	0	2	9	18	81
Sr. Br. Tropskih dana	0	0	0	0	1	6	11	11	2	0	0	0	32
RELATIVNA VLAGA (%)													
Prosek	85	79	71	67	66	69	68	68	72	76	82	86	74
TRAJANJE SIJANJA SUNCA													
Prosek	64,8	99,0	156,4	190,1	250,8	269,4	303,6	285,8	205,7	158,9	92,4	58,4	2135,3
Broj vedrih dana	3	5	5	5	5	6	11	12	9	8	4	3	75
Broj oblačnih dana	14	10	9	7	5	5	3	3	5	6	11	15	94
PADAVINE (mm)													
Sr. mesečna suma	39,1	31,4	42,5	49,2	63,0	91,4	64,3	57,5	53,8	52,7	53,8	48,8	647,3
Maks. Dnevna suma	31,8	23,2	32,6	40,2	91,8	67,6	68,7	68,0	48,8	59,0	54,9	37,6	91,8
Sr. Br. dana >= 0.1 mm	12	10	11	12	13	12	10	9	10	9	11	13	132
Sr. Br. dana >= 10.0 mm	1	1	1	1	2	3	2	2	2	2	2	1	20
POJAVE (broja dana sa)													
snegom	6	7	3	0	0	0	0	0	0	0	2	6	24
Snežnim pokrivačem	13	10	3	0	0	0	0	0	0	0	3	9	39
maglom	7	4	2	1	0	1	1	1	1	3	6	7	35
gradom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1



Slika 19. Ruža vetrova za Novi Sad

Градевинске конструкције

Postrojenje je montažno-demontažnog tipa i ne vezuje se za podlogu.

Nepokretna kulturna dobra

Na samoj predmetnoj lokaciji nisu evidentirana nepokretna kulturna dobra kao ni arheološka nalazišta.

Pejzaž

Postrojenje je locirano u krugu kompleksa Rafinerije nafte Novi Sad. Promene pejzažnih i vizuelnih karakteristika ne nastaju kao posledica novonastalog rasporeda prostorne strukture prilikom montaže i rada mobilnog postrojenja.

Međusobni odnos navedenih činilaca

Jedan od važnih koraka kod istraživanja postojećeg stanja životne sredine je istraživanje postojećih potencijala, koje se sastoji u analizi prostorne celine u široj zoni projekta sa zadatkom da se ocene mogućnosti ekološkog rizika u smislu njihovog povećanja, umanjenja ili potpunog gubljenja. Karakteristike ekoloških potencijala čine kombinacije međusobnih uticaja prirodnih činilaca kao što su tlo, voda, vazduh, reljef, flora i fauna. S obzirom da projekat nema negativan uticaj na osnovne parameter životne sredine, samim tim nema ni kumulativnog uticaja sa susjednim projektima.

5. Opis mogućih značajnih uticaja projekta na životnu sredinu

Vazduh

U toku rada postrojenja vazduh je minimalno izložen negativnom uticaju, prilikom dolaska cisterni na lokaciju, usled emisije izduvnih gasova. Emisije gasova se javljaju kao posledica nepotpunog sagorevanja dizel goriva, lokalnog su karaktera i mogu se zanemariti. Tokom procesa tretmana nema negativnog uticaja na vazduh, zdravlje zaposlenih i životnu sredinu, s obzirom na to da je postrojenje zatvoren sistem. Predmetno postrojenje (reaktor) poseduje sistem za smanjenje emisije zagađujućih materija na bazi vrećastih filtera. Proizvođač filterskog sistema je OTS, Gadžin Han, a tip je 2APF-8/200.

Voda i zemljište

Proces tretmana otpada obavljaće se u zatvorenom sistemu. Tehnološke otpadne vode sprovode se u procesnu kanalizaciju Rafinerije nafte Novi Sad, koja poseduje odgovarajuću vodnu dozvolu i adekvatnu infrastrukturu, tj. zatvoren sistem tehnološke kanalizacione mreže i API separator tehnoloških otpadnih voda.

Atmosferske vode ne mogu proizvesti negativan uticaj na životnu sredinu, s obzirom na to da je predmetno postrojenje zatvoren sistem i da otpad koji se prerađuje i izlazne frakcije nemaju dodir sa spoljnom (životnom) sredinom. Takođe, u slučaju izlivanja otpada, akcident se trenutno sanira, a infrastruktura naručioca, kao što je rečeno, onemogućava negativan uticaj na životnu sredinu.

U uslovima redovnog rada nije predviđeno bilo kakvo odlaganje ili ispuštanje zagađujućih materija u zemljište.

U toku rada predmetnog postrojenja dolazi do generisanja sledeće vrste otpada:

- Tečna uljna faza; deklarirana kao „ostala goriva”, indeksnog broja 13 07 03*;
- Čvrsta faza; deklarirana kao „otpadi koji sadrže ulja”, indeksnog broja 16 07 08*;
- Čvrsta faza; otpadni solidifikat, deklarisan kao „solidifikovani otpadi drugačiji od onih navedenih u 19 03 06”, indeksnog broja 19 03 07;
- Tehnološke otpadne vode/ emulzije.

Sav nastali otpad Predaje se ovlašćenom operateru u skladu sa propisima uz najavu kretanja i prateći Dokument o kretanju opasnog otpada.

Buka i vibracije

Kako će se proces tretmana otpada odvijati u industrijskoj zoni, buka koja će se javljati usled rada postrojenja neće imati uticaja na spoljnu sredinu. Takođe, buka koja će se javljati usled transporta (dovoženja/odvoženja) otpada na lokaciji, neće biti značajan izvor zagađenja životne sredine koju bi bilo neophodno sistematski pratiti, posebno ako se ima u vidu lokacija i njeno okruženje. Takođe, tokom redovnog rada predmetnog postrojenja neće biti pojave neugodnosti u smislu vibracija.

Jonizujuća i nejonizujuća zračenja

U toku rada predmetnog postrojenja za tretman otpada operatera „Modekolo“ d.o.o. nije predviđeno korišćenje bilo kakvih uređaja koji proizvode ili ispuštaju toplotno, jonizujuće ili nejonizujuće zračenje.

Zdravlje stanovništva

U toku redovnog rada projekta ne dolazi do ugrožavanja zdravlja stanovništva.

Klimatski uslovi

Klimatski uslovi tokom redovnog rada projekta ostaju nepromenjeni, odnosno rad istog nema uticaja na promenu mikroklimе okoline.

Uticaj na eko-sistem

Pri redovnom radu projekta nema promene stanja postojećeg eko sistema.

Naseljenost i migracija stanovništva

Rad predmetnog projekta nema uticaja na naseljenost i migraciju stanovništva.

Komunalna infrastruktura

Radom projekta nije narušena postojeća komunalna infrastruktura i njeni pojavnici oblici s obzirom da je isti priključen na postojeće infrastrukturne kapacitete na lokaciji proizvođača otpada.

Zaštićena prirodna i kulturna dobra

U široj okolini analizirane lokacije nema registrovanih zaštićenih prirodnih i kulturnih dobara, pa ni bilo kakvog uticaja na njih.

Kumulativni uticaj

S obzirom da projekat nema negativan uticaj na osnovne parametre životne sredine, samim tim nema ni kumulativnog uticaja sa susednim projektima.

6. Opis mera predviđenih u cilju sprečavanja, smanjenja ili otklanjanja svakog značajnog štetnog uticaja na životnu sredinu

MERE ZAŠTITE U TOKU MONTAŽE I DEMONTAŽE POSTROJENJA I UREĐENJA LOKACIJE

- Postrojenje se montira i demontira, a lokacija uređuje u skladu sa zakonskom regulativom Republike Srbije.
- Svi motori, svih delova postrojenja izvedeni su u "Ex" izvedbi, odnosno zaštićeni od požara i eksplozije. Takođe, poseduju antistatik zaštitu, prema standardima za rad sa naftnim muljevima. Sve metalne mase (rezervoari i njihovi sastavni delovi) su premošćene i uzemljene u skladu sa zaštitnim standardima za opštu bezbednost.

- Postrojenje se demontira u pojedinačne sastavne delove opreme. Nakon toga se delovi transportuju kamionom, na različite načine, u zavisnosti od gabarita. Rezervoari, zajedno sa "stopama", koje su zavarene za njih, dizalicama se utovaraju na adekvatnu kamionsku prikolicu, adekvatne nosivosti (masa praznog rezervoara je 9t), sa zaštitnom opremom, koja obezbeđuje da rezervoar ne spadne sa prikolice tokom transporta, i tako transportuju. Ostali, manji delovi postrojenja, utovaraju se dizalicama na kamione i tako transportuju na narednu lokaciju tretmana.

MERE ZAŠTITE U TOKU REDOVNOG RADA OBJEKATA

- Neposredna okolina postrojenja održava se čistom i urednom uz sprečavanje pristupa;
- Prilaz postrojenju je obezbeđen ogradom i pod nadzorom je;
- Generisani otpad u vidu izlaznih frakcija predaje se ovlašćenom operateru;
- Komunalni otpad će se odlagati u kontejnere za komunalni otpad a pražnjenje će vršiti lokalno JKP;

Takođe, svi motori, svih delova postrojenja izvedeni su u "Ex" izvedbi, odnosno zaštićeni od požara i eksplozije. Takođe, poseduju antistatik zaštitu, prema standardima za rad sa naftnim muljevima. Sve metalne mase (rezervoari i njihovi sastavni delovi) su premošćene i uzemljene u skladu sa zaštitnim standardima za opštu bezbednost.

MERE ZAŠTITE U SLUČAJU UDESA

- Na osnovu podataka dobijenih procenom opasnosti u toku redovnog rada predmetnog postrojenja, procenjeno je da je nivo rizika: **prvi nivo** - nivo opasnih instalacija unutar lokacije Projekta, što podrazumeva primenjivanje sistema preventivnog monitoringa i blagovremeno preventivno održavanje opreme i opasnih instalacija i sistema PP zaštite.
- Prilikom instalacije svi motori, svih delova postrojenja izvedeni su u „Ex” izvedbi, odnosno zaštićeni od požara i eksplozije. Takođe, poseduju antistatik zaštitu, prema standardima za rad sa naftnim muljevima. Sve metalne mase (rezervoari i njihovi sastavni delovi) su premošćene i uzemljene u skladu sa zaštitnim standardima za opštu bezbednost.

MERE ZAŠTITE NAKON PRESTANKA RADA

- Po prestanku rada predmetnog postrojenja, dužnost Nosioca projekta je da sa lokacije ukloni sav otpad. Na lokaciji neće biti otpada s obzirom na to da se izlazne frakcije, direktno iz postrojenja cisternama odvoze ovlašćenim operaterima, dok se komunalni otpad nastao aktivnostima radnika odlaže u kontejnere na lokaciji NIS Rafinerije nafte Novi Sad.
- Postrojenje se demontira u pojedinačne sastavne delove opreme. Nakon toga se delovi transportuju kamionom, na različite načine, u zavisnosti od gabarita. Rezervoari, zajedno sa "stopama", koje su zavarene za njih, dizalicama se utovaraju na adekvatnu kamionsku prikolicu, adekvatne nosivosti (masa praznog rezervoara je 9t), sa zaštitnom opremom, koja obezbeđuje da rezervoar ne spadne sa prikolice tokom transporta, i tako transportuju. Ostali, manji delovi postrojenja, utovaraju se dizalicama na kamione i tako transportuju na narednu lokaciju tretmana.

DRZGE MERE ZAŠTITE

Pored mera zaštite definisanih planskom i tehničkom dokumentacijom, Nosilac projekta mora da sprovodi i druge mere zaštite iz domena upravljanja Projektom proizašle iz izvršene analize projektne dokumentacije.

Osnovni cilj sprovođenja drugih mera zaštite je svodenje uticaja predmetnog postrojenja na što niži nivo.

Obavezne mere zaštite:

- Obaveza Nosioca projekta je da kod značajnijeg povećanja kapaciteta ili značajnije izmene tehnološkog procesa, podnese Zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu, nadležnom organu za poslove zaštite životne sredine.
- Pored definisanih mera zaštite, Nosilac projekta mora da sprovodi i druge mere zaštite iz domena upravljanja projektom. Za sve oblike zagađenja za koje nisu istaknuti posebni zahtevi važe opšti normativi koji tu materiju regulišu. Sve definisane preporuke ne oslobađaju odgovornosti poštovanja i drugih opštih propisa iz domena zaštite prirodnih celina, prirodnog ambijenta kao i očuvanja zemljišta, vode i vazduha i zaštite uticaja na okolno stanovništvo.

7. Netehnički rezime informacija

Preduzeće „Modekolo“ d.o.o. vrši tretman neopasnog i opasnog otpada mobilnim postrojenjem na lokaciji NIS Rafinerije nafte Novi Sad, na kat. parceli 2498/18 K.O. Novi Sad III, zbog potreba naručioca za redovnim tretmanom otpada koji generiše.

Postrojenje zauzima prostor od oko 10 ari, što uključuje manipulativni plato i pristupni prostor za vozila.

Maksimalni kapacitet postrojenja određen je maksimalnim kapacitetom vertikalne centrifuge, koji iznosi 1,5 m³/h.

Tretman otpadnog materijala će se vršiti na lokaciji naručioca.

Tretman opasnog i/ili neopasnog otpada se vrši mobilnim postrojenjem, koje je koncipirano prema modularnom sistemu. Mobilno postrojenje raspolaže sa tri modula, od kojih svaki predstavlja određenu celinu, odnosno može da funkcioniše samostalno, ili, u zavisnosti od ukazane potrebe, u kombinaciji sa jednim ili dva preostala modula.

Takođe, moduli u sebi sadrže opcije, koje se primenjuju u zavisnosti od ulaznog toka.

Zagađenje vazduha može se javiti usled emisije gasova iz transportnih sredstava prilikom dolaska i odlaska vozila kojima se vrši transport otpada. Emisije gasova se javljaju kao posledica nepotpunog sagorevanja dizel goriva, lokalnog su karaktera i mogu se zanemariti.

U procesu rada, aktivnošću radnika, nastaje određena količina otpada - smeće, koji će se odlagati u kontejnere JKP, zajedno sa komunalnim otpadom. Kontejnere će prazniti nadležna JKP.

Nakon procesa tretmana javlja se određena količina otpada kao tzv. izlazna frakcija. Taj otpad, može biti opasan i neopasan. Bilo kao opasan ili neopasan, sav nastali otpad, odnosno izlazne frakcije iz mobilnog postrojenja, predaju se ovlašćenom operateru gde se suspaljuju kao alternativno gorivo ili kao alternativni sirovinski materijal. Otpadna tehnološka voda se upušta u procesnu kanalizaciju Rafinerije nafte Novi Sad, opremljenu API separatorom i postrojenjem za prečišćavanje otpadnih voda.

Izlazne frakcije su opisane u tekstu kao određena količina otpada, odnosno tehnoloških otpadnih voda, koja nastaje radom postrojenja.

U uslovima redovnog rada nije predviđeno bilo kakvo odlaganje ili ispuštanje zagađujućih materija u zemljište i vodu.

Buka na predmetnoj lokaciji nastajće kao posledica odvijanja saobraćaja, poreklom od vozila kojima će se dopremati/otpremati otpadni materijal, biće privremenog karaktera, pa se može zaključiti da buka neće imati negativnog uticaja na životnu sredinu.

8. Podaci o mogućim teškoćama

Preduzimanjem odgovarajućih mera tehničke zaštite, odnosno pravilnim izborom tehnološko tehničkog rešenja, korišćenjem odgovarajuće opreme, pravilnom izvedbom svih instalacija, redovnim pregledom, servisiranjem, održavanjem, kontrolom rada mašina i uređaja kao i instalacija,

sprovođenjem svih mera zaštite u toku redovnog rada, najdirektnije i najefikasnije se utiče na očuvanje eko-sistema i postojećih odnosa u njemu.

Prema tome može se zaključiti da, uz poštovanje predviđenih mera zaštite, rad predmetnog projekta neće naići na poteškoće, niti će rad istog negativno uticati na postojeće stanje životne sredine lokaliteta.

Prilog 1:

1.	Podaci o nosiocu projekta Naziv, odnosno ime; sedište, odnosno adresa; telefonski broj; faks; e-mail. “Modekolo” d.o.o., Hercegovačka 13a, 11000 BEOGRAD – SAVSKI VENAC Matični broj: 20197919, PIB: 104605755, Kontakt: Aleksandra Stanković, tel. 062/280-216; e-mail: aleksandra.stankovic@modekolo.co.rs
2.	Karakteristike projekta ■ veličina projekta; Postrojenje zauzima prostor od oko 10 ari, što uključuje manipulativni plato i pristupni prostor za vozila. Maksimalni kapacitet postrojenja određen je maksimalnim kapacitetom vertikalne centrifuge, koji iznosi 1,5 m ³ /h. ■ moguće kumuliranje sa efektima drugih projekata; Postrojenje nema negativan uticaj na osnovne činioce životne sredine, pa samim tim ni ne može doći do kumuliranja efekata sa projektima u okruženju (proces rada koji se odvijaju u RNS). (v) korišćenje prirodnih resursa i energije; U toku redovnog rada postrojenja od prirodnih resursa koristi se: <ul style="list-style-type: none">• električna energija za potrebe mašina i osvetljenje• vodena para Snabdevanje postrojenja električnom energijom obezbeđeno je priključkom na postojeću elektromrežu na lokaciji NIS Rafinerije nafte Novi Sad. Vodena para se koristi za grejanje ili dogrevanje rezervoara. Proizvodi se u energetsom bloku rafinerije i cirkuliše u zatvorenom krugu instalacija. (g) stvaranje otpada; U toku rada predmetnog postrojenja dolazi do generisanja sledeće vrste otpada: <ul style="list-style-type: none">• Tečna uljna faza; deklarirana kao „ostala goriva”, indeksnog broja 13 07 03*;• Čvrsta faza; deklarirana kao „otpadi koji sadrže ulja”, indeksnog broja 16 07 08*;• Čvrsta faza; otpadni solidifikat, deklarisan kao „solidifikovani otpadi drugačiji od onih navedenih u 19 03 06”, indeksnog broja 19 03 07;• Tehnološke otpadne vode/ emulzije. Sav nastali otpad Predaje se ovlašćenom operateru u skladu sa propisima uz najavu kretanja i prateći Dokument o kretanju opasnog otpada. ■ zagađivanje i izazivanje neugodnosti; U toku rada postrojenja vazduh je minimalno izložen negativnom uticaju, prilikom dolaska cisterni na lokaciju, usled emisije izduvnih gasova. Emisije gasova se javljaju kao posledica nepotpunog sagorevanja dizel goriva, lokalnog su karaktera i mogu se zanemariti. Tokom procesa tretmana nema negativnog uticaja na vazduh, zdravlje zaposlenih i životnu sredinu, s obzirom na to da je postrojenje zatvoren sistem. Predmetno postrojenje (reaktor) poseduje sistem za smanjenje emisije zagađujućih materija na bazi vrećastih filtera. Proizvođač filterskog sistema je OTS, Gadžin Han, a tip je 2APF-8/200.

	<p>Proces tretmana otpada obavljaće se u zatvorenom sistemu. Tehnološke otpadne vode sprovode se u procesnu kanalizaciju Rafinerije nafte Novi Sad, koja poseduje odgovarajuću vodnu dozvolu i adekvatnu infrastrukturu, tj. zatvoren sistem tehnološke kanalizacione mreže i API separator tehnoloških otpadnih voda.</p> <p>Atmosferske vode ne mogu proizvesti negativan uticaj na životnu sredinu, s obzirom na to da je predmetno postrojenje zatvoren sistem i da otpad koji se prerađuje i izlazne frakcije nemaju dodir sa spoljnom (životnom) sredinom. Takođe, u slučaju izlivanja otpada, akcident se trenutno sanira, a infrastruktura naručioca, kao što je rečeno, onemogućava negativan uticaj na životnu sredinu.</p> <p>U uslovima redovnog rada nije predviđeno bilo kakvo odlaganje ili ispuštanje zagađujućih materija u zemljište.</p> <p>Kako će se proces tretmana otpada odvijati u industrijskoj zoni, buka koja će se javljati usled rada postrojenja neće imati uticaja na spoljnu sredinu. Takođe, buka koja će se javljati usled transporta (dovoženja/odvoženja) otpada na lokaciji, neće biti značajan izvor zagađenja životne sredine koju bi bilo neophodno sistematski pratiti, posebno ako se ima u vidu lokacija i njeno okruženje.</p> <p>(d) rizik nastanka udesa, posebno u pogledu supstanci koje se koriste ili tehnika koje se primenjuju, u skladu sa propisima.</p> <p>Rizik od nastanka udesa je veoma mali. U skladu sa namenom projekta primenjuju se mere zaštite od požara.</p>
3.	<p>Lokacija projekta</p> <p>Osetljivost životne sredine u datim geografskim oblastima koje mogu biti izložene štetnom uticaju projekata, a naročito u pogledu:</p> <p>(a) postojećeg korišćenja zemljišta; Projekat se postavlja u krugu kompleksa Rafinerije Novi Sad – proizvođača otpada.</p> <p>(b) relativnog obima, kvaliteta i regenerativnog kapaciteta prirodnih resursa u datom području; U toku redovnog rada postrojenja od prirodnih resursa koristi se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • električna energija za potrebe mašina i osvetljenje • vodena para <p>Predmetno postrojenje u toku redovnog rada, s obzirom na potrošnju, nema uticaja na prirodne resurse lokaliteta kada je reč o dostupnosti.</p> <p>(v) apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine, uz obraćanje posebne pažnje na močvare, priobalne zone, planinske i šumske oblasti, posebno zaštićena područja prirodna i kulturna dobra i gusto naseljene oblasti.</p> <p>Osetljivost životne sredine na datoj lokaciji u pogledu apsorpcionog kapaciteta nije velika obzirom da u blizini lokacije projekta nema močvara, planinskih i šumskih oblasti, posebno zaštićenih područja kao ni gusto naseljenih oblasti. Površinske vode u blizini projekta čine prirodni i veštački hidrološki objekti. Prirodne predstavljaju Dunav, a veštačke kanal Savino Selo - Novi Sad iz hidrosistema DTD i manji melioracioni kanali. Područje izvorišta "Ratno ostrvo", kapaciteta 700 l/s, nalazi se severoistočno od grada i zauzima prostor između Dunava, kanala DTD, sekundarne odbrane od visokih voda Dunava i puta E-5. Izvorište "Ratno ostrvo" nalazi se na dužini od oko 3 km od ušća kanala u nebranjenom prostoru. S obzirom na karakteristike projekta isti nema uticaja na izvorište odnosno hidrološke objekte.</p>
4.	<p>Karakteristike mogućeg uticaja</p>

Mogući značajni uticaji projekta, a naročito:

(a) obim uticaja (geografsko područje i brojnost stanovništva izloženog riziku);

U toku redovnog rada projekta nema negativnog uticaja na životnu sredinu.

(c) priroda prekograničnog uticaja;

Prekograničnog uticaja u redovnim, kao i vanrednim situacijama neće biti.

(v) veličina i složenost uticaja;

Delatnost predmetnog projekta je u funkciji smanjenja količina otpada. Nema negativnog uticaja.

(g) verovatnoća uticaja;

Negativan uticaj projekta je malo verovatan, ukoliko se primenjuju sve navedene mere zaštite životne sredine.

(d) trajanje, učestalost i verovatnoća ponavljanja uticaja.

Negativan uticaj u slučaju udesa (eventualni požar na lokaciji) je kratkotrajan, a verovatnoća ponavljanja je minimalna.

Prilog 2:

KRATAK OPIS PROJEKTA

Red. br.	Pitanje	da/ne	Da li će to imati značajne posledice DA/NE i zašto?
1.	Da li izvođenje, rad ili prestanak rada Projekta podrazumevaju aktivnosti koje će prouzrokovati fizičke promene na lokaciji (topografije, korišćenja zemljišta, izmenu vodnih tela)?	NE	Posledice neće biti značajne. Postrojenje je mobilno, montažno-demontažnog tipa.
2.	Da li izvođenje ili rad Projekta podrazumeva korišćenje prirodnih resursa kao što su zemljište, voda, materijali ili energija, posebno resursa koji nisu obnovljivi ili koji se teško obezbeđuju?	DA	Posledice neće biti značajne. Postrojenje se priključuje na postojeću infrastrukturu lokacije proizvođača otpada (električna energija i para).
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 koji mogu izazvati zabrinutost zbog postojećih i potencijalnih rizika po ljudsko zdravlje?	DA	Posledice neće biti značajne. Predmetno postrojenje vršice tretman neopasnog i opasnog otpada. Cisternama se opasan otpad doprema do postrojenja u čije rezervoare se direktno upumpava. Postrojenje je zatvoren sistem. Izlazne frakcije se iz postrojenja direktno upumpavaju u cisterne, koje ih odvoze na tretman u postrojenja ovlašćenih operatera.
4.	Da li će na Projektu tokom izvođenja, rada ili po prestanku rada nastajati čvrsti otpad?	DA	Posledice neće biti značajne. Komunalni otpad koji će se javljati kao rezultat svakodnevnih aktivnosti radnika sakupljaće se u kontejnere nadležnog JKP. Neopasan otpad nastaje kao izlazna frakcija i čuva se u adekvatnoj ambalaži do predaje operateru. Nakon prestanka rada projekta preostale količine neopasnog otpada biće predate ovlašćenim operaterima, a komunalni otpad odložen u kontejnere JKP.
5.	Da li će na Projektu dolaziti do ispuštanja zagađujućih materija ili bilo kakvih opasnih, otrovnih ili neprijatnih materija u vazduh?	NE	Posledice neće biti značajne. Zagađenje vazduha može se javiti usled emisije gasova iz transportnih sredstava prilikom dolaska i odlaska vozila sa predmetne lokacije. Emisije gasova se javljaju kao posledica nepotpunog sagorevanja dizel goriva, lokalnog su karaktera i mogu se zanemariti. „Modekolo” d.o.o. poseduje izveštaj o merenju emisije zagađujućih materija u vazduh tokom rada postrojenja, koji pokazuje da one ne prelaze granične vrednosti emisije. Izveštaj je dat u prilogu Zahteva. Predmetno postrojenje (reaktor) poseduje sistem za

			smanjenje emisije zagađujućih materija na bazi vrećastih filtera. Proizvođač filterskog sistema je OTS, Gadžin Han, a tip je 2APF-8/200.
6.	Da li će izvođenje Projekta prouzrokovati buku i vibracije, emitovanje svetlosti, toplotne energije ili elektromagnetnog zračenja	NE	Posledice neće biti značajne. Buka na predmetnoj lokaciji nastajeće poreklom od vozila kojima se doprema/otprema otpadni materijal, kao i tokom procesa tretmana otpada. Lokacija tretmana je u industrijskoj zoni, pa se može zaključiti da buka neće imati negativnog uticaja na životnu sredinu. U toku redovnog rada neće se javljati vibracija zemljišta.
7.	Da li Projekat dovodi do rizika od kontaminacije zemljišta ili vode ispuštenim zagađujućim materijama na tlo ili u površinske ili podzemne vode?	NE	Posledice neće biti značajne. U uslovima redovnog rada nije predviđeno bilo kakvo odlaganje ili ispuštanje zagađujućih materija u ili na zemljište. Potencijalno se javlja otpadna tehnološka voda, kao izlazna frakcija, koja će biti sprovedena u procesnu kanalizaciju rafinerije u skladu sa infrastrukturom i dozvolama koje rafinerija poseduje. Prestanak rada projekta neće dovesti do kontaminacije. Postrojenje se demontira i odvozi u delovima do mesta na kom se čuva u periodu kada nije u funkciji.
8.	Da li će tokom izvođenja ili rada Projekta postojati bilo kakav rizik od udesa koji može ugroziti ljudsko zdravlje ili životnu sredinu?	DA	Posledice neće biti značajne. Tokom rada projekta postoje minimalne šanse da, greškom u instalacijama ili kao posledica ljudskog faktora, dođe do požara. U cilju otklanjanja uzroka požara, sprečavanja izbijanja, širenja i gašenja požara, spasavanja ljudi i imovine ugrožene požarom, prilikom rada postrojenja preduzimaju se opšte mere zaštite od požara. Negativni uticaji po životnu sredinu kao posledica ovog akcidenta se mogu smatrati zanemarljivim. Kako bi se izbegla mogućnost nastanka požara svi motori, svih delova postrojenja izvedeni su u „Ex” izvedbi, odnosno zaštićeni od požara i eksplozije. Takođe, poseduju antistatik zaštitu, prema standardima za rad sa naftnim muljevima. Sve metalne mase (rezervoari i njihovi sastavni delovi) su premošćene i uzemljene u skladu sa zaštitnim standardima za opštu bezbednost.
9.	Da li će Projekat dovesti do socijalnih promena, na primer u demografskom smislu, tradicionalnom načinu života, zapošljavanju?	NE	Posledice neće biti značajne. Postrojenje je mobilno. Zapošljava 4 radnika, tako da neće imati uticaj u vidu socijalnih promena.
10.	Da li postoje bilo koji drugi faktori koje treba analizirati, kao što je razvoj koji će uslediti, koji bi mogli dovesti do posledica po životnu sredinu ili do kumulativnih uticaja sa drugim postojećim ili	NE	Posledice neće biti značajne. Nema kumulativnih uticaja.

	planiranim aktivnostima na lokaciji?		
11.	Da li ima područja na lokaciji ili u blizini lokacije, zaštićenih po međunarodnim ili domaćim propisima zbog svojih ekoloških, pejzažnih, kulturnih ili drugih vrednosti, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?	NE	Posledice neće biti značajne. U relativnoj blizini postoje, ali ne mogu da budu zahvaćene uticajem projekta. Na oko 3 km jugoistočno od Rafinerije nafte Novi Sad nalazi se Prirodno dobro Koviljsko-Petrovaradinski rit.
12.	Da li ima područja na lokaciji ili u blizini lokacije važnih ili osetljivih zbog ekoloških razloga, na primer, močvare, vodotoci ili druga vodna tela, planinska ili šumska područja, koja mogu biti zagađena izvođenjem projekta?	DA	Posledice neće biti značajne. Na oko 1100 m od lokacije projekta protiče Dunav, ali rad projekta nema negativan uticaj na ovaj vodotok. Na lokaciji projekta nema osetljivih područja.
13.	Da li ima područja na lokaciji ili u blizini lokacije koja koriste zaštićene, važne ili osetljive vrste faune i flore, na primer za naseljavanje, leženje, odrastanje, odmaranje, prezimljavanje i migraciju, a koja mogu biti zagađena realizacijom projekta?	NE	Posledice neće biti značajne. Zaštićene vrste nisu zastupljene.
14.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje površinske ili podzemne vode koje mogu biti zahvaćene uticajem projekta?	NE	Posledice neće biti značajne. Projekat nema negativan uticaj na površinske i podzemne vode jer se u njih ništa ne ispušta.
15.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje područja ili prirodni oblici visoke ambijentalne vrednosti koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta? na lokaciji	NE	Posledice neće biti značajne. Ovakvih oblika prirodnih vrednosti nema.
16.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje putni pravci ili objekti koji se koriste za rekreaciju ili drugi objekti koji mogu biti zahvaćeni uticajem Projekta?	NE	Posledice neće biti značajne. Na udaljenosti od oko 1800 m nalazi se autoput E-75, ali ovaj putni pravac ne može biti zahvaćen uticajem projekta.
17.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije postoje transportni pravci koji mogu biti zagušeni ili koji mogu biti zahvaćeni uticajem projekta?	DA	Posledice neće biti značajne. Na udaljenosti od oko 1800 m nalazi se autoput E-75, ali ovaj transpoprtni pravac ne može biti zahvaćen uticajem projekta.
18.	Da li se Projekat nalazi na lokaciji na kojoj će verovatno biti vidljiv velikom broju ljudi	DA	Posledice neće biti značajne. Projekat se postavlja u krugu kompleksa Rafinerije nafte Novi Sad.
19.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja ili mesta od istorijskog ili kulturnog značaja koja mogu biti zahvaćena	NE	Posledice neće biti značajne. Ovakvih objekata na lokaciji nema.

	uticajem projekta?		
20.	Da li se Projekat nalazi na lokaciji u prethodno nerazvijenom području koje će zbog toga pretrpeti gubitak zelenih površina?	NE	Posledice neće biti značajne. U pitanju je industrijski kompleks u industrijskoj zoni sa, za tu delatnost predviđenom, betonskom površinom i adekvatnom infrastrukturom. Zelene površine su udaljene od lokacije na kojoj će se nalaziti postrojenje prilikom rada.
21.	Da li se na lokaciji ili u blizini lokacije projekta koristi zemljište, na primer za kuće, vrtove, druge privatne namene, industrijske ili trgovačke aktivnosti, rekreaciju, kao javni otvoreni prostor, za javne objekte, poljoprivrednu proizvodnju, za šume, turizam, rudarske ili druge aktivnosti koje mogu biti zahvaćene uticajem projekta?	NE	Posledice neće biti značajne. Postrojenje je mobilno. Rafinerija poseduje sve što je neophodno planski i infrastrukturno. Zona je industrijska.
22.	Da li za lokaciju ili za okolinu lokacije postoje planovi za buduće korišćenje zemljišta koje može biti zahvaćeno uticajem projekta?	NE	Posledice neće biti značajne. U blizini lokacije nema takvih planova.
23.	Da li se na lokaciji ili u blizini lokacije postoje područja sa velikom gustom naseljenosti ili izgrađenosti, koja mogu biti zahvaćena uticajem Projekta?	NE	Posledice neće biti značajne. Najbliža gusto naseljena područja su udaljena oko kilometar vazdušnom linijom od lokacije na kojoj će se nalaziti postrojenje prilikom rada.
24.	Da li se na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja zauzetih specifičnim (osetljivim) korišćenjem zemljišta na primer bolnice, škole, verski objekti, javni objekti koji mogu biti zahvaćeni uticajem Projekta?	NE	Posledice neće biti značajne. Ovakvih objekata nema u blizini.
25.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja sa važnim, visoko kvalitetnim ili retkim resursima (na primer podzemne vode, površinske vode, šume, poljoprivredna, ribolovna, lovna i druga područja, zaštićena prirodna dobra, mineralne sirovine i dr.) koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta? podzemne vode	NE	Posledice neće biti značajne. Ovakvih područja nema u blizini.
26.	Da li na lokaciji ili u blizini lokacije ima područja koja već trpe		Posledice neće biti značajne. Ovakvih područja nema u blizini.

	zagađenje ili štetu na životnoj sredini (na primer gde su postojeći pravni normativi životne sredine pređeni) koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta?	NE	
27.	Da li je lokacija Projekta ugrožena zemljotresima, sleganjem zemljišta, klizištima, erozijom, poplavama ili povratnim klimatskim uslovima (na primer temperaturnim razlikama, maglom, jakim vetrovima) koje mogu dovesti do prouzrokovanja problema u životnoj sredini od strane projekta?	NE	Posledice neće biti značajne. Lokacija projekta nije ugrožena ovim pojavama.

Rezime karakteristika Projekta i njegove lokacije, sa indikacijom potrebe za izradom studije o proceni uticaja na životnu sredinu:

Preduzeće „Modekolo“ d.o.o. vrši tretman neopasnog i opasnog otpada mobilnim postrojenjem na lokaciji NIS Rafinerije nafte Novi Sad, na kat. parceli 2498/18 K.O. Novi Sad III, zbog potreba naručioca za redovnim tretmanom otpada koji generiše.

Postrojenje zauzima prostor od oko 10 ari, što uključuje manipulativni plato i pristupni prostor za vozila.

Pristup predmetnoj lokaciji obavlja se šireg područja lokacije naručioca. Predmetno postrojenje je ograđeno ogradom i zaštićeno od pristupa neovlašćenih lica. Delatnost tretmana obavlja se u mobilnom postrojenju montažno-demontažnog tipa, koje je zatvoren sistem.

Kapacitet delova postrojenja pri redovnom radu iznosi:

Dekanter centrifuga – 7-12 m³/h;

Protočni reaktor za čvrsti otpad – 1-3 t/h;

Kapacitet reaktora za proces solidifikacije - 6 m³/h.

Maksimalni kapacitet postrojenja određen je maksimalnim kapacitetom vertikalne centrifuge, koji iznosi 1,5 m³/h.

Upravljanje otpadom na predmetnoj lokaciji, vršiće se pod kontrolom privrednog društva „Modekolo“ d.o.o. od trenutka preuzimanja otpada. Privredno društvo „Modekolo“ d.o.o. u sklopu aktivnosti predmetnog postrojenja vršiće prijem, tretman otpada i zbrinjavanje izlaznih frakcija. Tretman otpadnog materijala će se vršiti na lokaciji naručioca.

Tretman opasnog i/ili neopasnog otpada se vrši mobilnim postrojenjem, koje je koncipirano prema modularnom sistemu. Mobilno postrojenje raspolaže sa tri modula, od kojih svaki predstavlja određenu celinu, odnosno može da funkcioniše samostalno, ili, u zavisnosti od ukazane potrebe, u kombinaciji sa jednim ili dva preostala modula.

Takođe, moduli u sebi sadrže opcije, koje se primenjuju u zavisnosti od ulaznog toka.

Zagađenje vazduha može se javiti usled emisije gasova iz transportnih sredstava prilikom dolaska i odlaska vozila kojima se vrši transport otpada. Emisije gasova se javljaju kao posledica nepotpunog sagorevanja dizel goriva, lokalnog su karaktera i mogu se zanemariti.

U procesu rada, aktivnošću radnika, nastaje određena količina otpada - smeće, koji će se odlagati u kontejnere JKP, zajedno sa komunalnim otpadom. Kontejnere će prazniti nadležna JKP.

Nakon procesa tretmana javlja se određena količina otpada kao tzv. izlazna frakcija. Taj otpad, može biti opasan i neopasan. Bilo kao opasan ili neopasan, sav nastali otpad, odnosno izlazne frakcije iz mobilnog postrojenja, predaju se ovlašćenom operateru gde se suspaljuju kao alternativno gorivo ili kao alternativni sirovinski materijal. Otpadna tehnološka voda se upušta u procesnu kanalizaciju Rafinerije nafte Novi Sad, opremljenu API separatorom i postrojenjem za prečišćavanje otpadnih voda.

IZLAZNE FRAKCIJE

Izlazne frakcije su opisane u tekstu kao određena količina otpada, odnosno tehnoloških otpadnih voda, koja nastaje radom postrojenja.

U uslovima redovnog rada nije predviđeno bilo kakvo odlaganje ili ispuštanje zagađujućih materija u zemljište i vodu.

Buka na predmetnoj lokaciji nastajace kao posledica odvijanja saobraćaja, poreklom od vozila kojima će se dopremati/otpremati otpadni materijal, biće privremenog karaktera, pa se može zaključiti da buka neće imati negativnog uticaja na životnu sredinu.

Verovatnoća za nastanak udesa je mala. Udes može nastati u slučaju izbijanja požara. U cilju otklanjanja uzroka požara, sprečavanja izbijanja, širenja i gašenja požara, spasavanja ljudi i imovine ugrožene požarom na prostoru oko postrojenja preduzimaju se opšte mere zaštite od požara. Negativni uticaji po životnu sredinu kao posledica ovog akcidenta su jesu emisije polutanata u vazduh. Lokalnog su karaktera. Kako bi se izbegla mogućnost nastanka požara svi motori, svih delova postrojenja izvedeni su u „Ex“ izvedbi, odnosno zaštićeni od požara i

eksplozije. Takođe, poseduju antistatik zaštitu, prema standardima za rad sa naftnim muljevima. Sve metalne mase (rezervoari i njihovi sastavni delovi) su premošćene i uzemljene u skladu sa zaštitnim standardima za opštu bezbednost.

Predmetni projekat se 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 ("Službeni glasnik RS", br. 114/2008) nalazi na Listi II, Projekti za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu (tačka 14, stav 2), a s obzirom da Član 37. Stav 5. Zakona o upravljanju otpadom glasi: "Tretman opasnog otpada može da se vrši samo u mobilnom postrojenju za čiji je rad izdato rešenje o saglasnosti na studiju o proceni uticaja na životnu sredinu u skladu sa posebnim propisom", zaključuje se da je za predmetni projekat je potrebna izrada Studije o proceni uticaja na životnu sredinu.

Napomena: Za Nosioca projekta, Zahtev izrađen od strane EURO GREEN doo Novi Sad.

EURO GREEN doo

Ktarina Putnik, dipl.inž.tehn.

МАКРОЛОКАЦИЈА:



MIKROLOKACIJA

