

Ministarstvo zaštite životne sredine
Bulevar Mihajla Pupina 2
Beograd

**ZAHTEV ZA ODREĐIVANJE OBIMA I SADRŽAJA STUDIJE O PROCENI
UTICAJA PROJEKTA "TRETMAN OTPADA U MOBILNOM
POSTROJENJU MEGA MAKS" NA ŽIVOTNU SREDINU**

Nosilac projekta

Naftagas Tehnički servisi doo Zrenjanin
Beogradska 26, Zrenjanin
+381 23 529 420

Kontakt osoba:

Milana Pavićević, 064 888 5650

Potpis: Milana Pavićević

Dragoslava Dubak, 064 845 3424

Potpis: Dragoslava Dubak

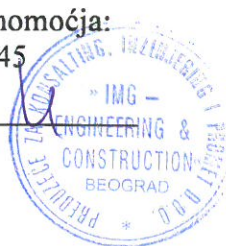
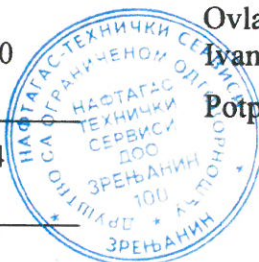
Obradivač zahteva

IMG Engineering & Construction doo Beograd
Maglajska 14, Beograd
(011) 32 31 196

Ovlašćena osoba preko punomoćja:

Ivana Miletić, 069 31 11 245

Potpis: Ivana Miletić



SADRŽAJ ZAHTEVA ZA ODREĐIVANJE OBIMA I SADRŽAJA STUDIJE PROCENE UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

(prema članu 12 i 17 Zakona o proceni uticaja na životnu sredinu,
„Službeni glasnik RS“, broj 94/2024)

1) Podaci o nosiocu projekta	3
2) Opis lokacije, naročito u pogledu osetljivosti životne sredine na geografskom području mesta izvođenja projekta i područja koje može biti izloženo uticajima	4
3) Naziv, opis i karakteristike projekta, u toku celokupnog trajanja projekta, uključujući, po potrebi, i radove na njegovom zatvaranju, odnosno uklanjanju;	8
4) Prikaz razumnih alternativa koje su razmatrane	19
5) Opis činilaca životne sredine koji mogu biti izloženi uticaju	22
6) Opis mogućih uticaja projekta na činioce životne sredine, u toku celokupnog trajanja projekta, uključujući naročito uticaje koji potiču od:	24
(1) očekivanih emisija i očekivane proizvodnje otpada,	24
(2) buke, vibracija, jonizujućih i nejonizujućih zračenja, svetlosti, toplote,	27
(3) prirode i količine emisija gasova sa efektom staklene bašte,	28
(4) korišćenja prirodnih vrednosti, posebno zemljišta, vode, biljnog i životinjskog sveta u toku izvođenja i eksploatacije,	28
(5) kumulativnih uticaja projekta i drugih sprovedenih, odobrenih, povezanih ili planiranih projekata,	28
7) Predlog mera za sprečavanje, smanjenje i otklanjanje značajnih negativnih uticaja	29
8) Netehnički rezime podataka iz tač. 2) - 7)	32
9) Podaci o mogućim teškoćama na koje je naišao nosilac projekta u prikupljanju podataka i dokumentacije	35
Upitnici uz zahtev za određivanje obima i sadržaja studije o proceni uticaja projekta	36
10) Prilozi	55

1) PODACI O NOSIOCU PROJEKTA

- ❑ Puno poslovno ime: **NAFTAGAS TEHNIČKI SERVISI DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZRENJANIN**
- ❑ Naziv: **NAFTAGAS TEHNIČKI SERVISI DOO ZRENJANIN**
- ❑ Sedište: **Zrenjanin, Republika Srbija**
- ❑ Adresa: **Beogradska 26**
- ❑ Telefon centrale: **+ 381 23 529 420**
- ❑ E-mail: **ngs.tehnickiservisi@nis.rs**
- ❑ Osoba za kontakt: **Milana Pavićević, 064 888 5650**
Dragoslava Dubak, 064 845 3424

NAFTAGAS TEHNIČKI SERVISI DOO ZRENJANIN



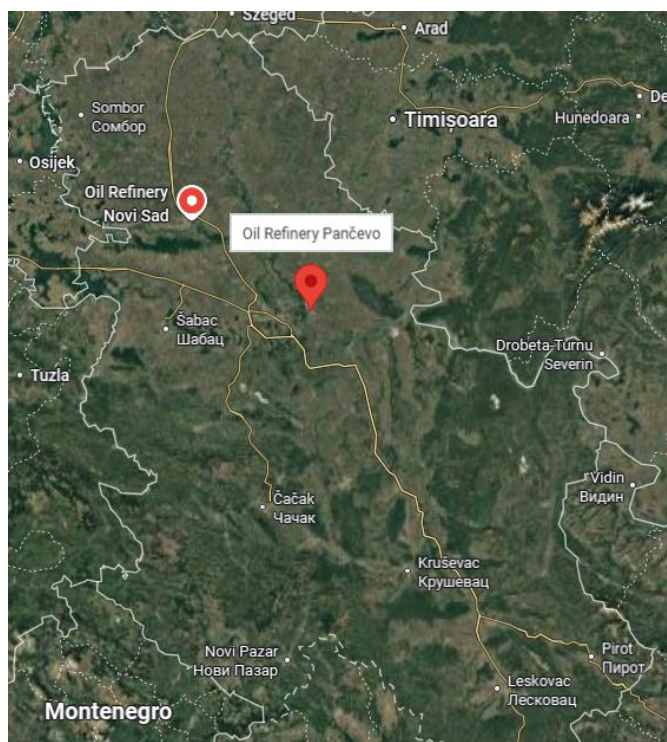
Pretežna delatnost nosioca projekta zavedena je pod brojem: 3312 – popravka mašina.

2) OPIS LOKACIJE,

naročito u pogledu osetljivosti životne sredine na geografskom području mesta izvođenja projekta i području koje može biti izloženo uticajima

Nosilac projekta NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin planira da obavlja delatnost tretmana neopasnog i opasnog otpada u mobilnom postrojenju Mega Maks.

Mobilno postrojenje Mega Maks koristiće se za čišćenje naftnog mulja i taloga iz rezervoara, bazena i taložnika na lokaciji Rafinerije nafte Pančevo (na katastarskoj parceli broj 3538-blok 4, 3545-blok 5, 3559-blok 6, 3568-blok 21, 3570-blok 20, 3557-blok 9, 3547-blok 8, 3536-blok 7, 3526-blok 17, 3534-blok 10, 3549-blok 11, 3555-blok 12, 3572-blok 19, 3574-blok 18, 3553-blok 15, 3551-blok 14, 3532-blok 13, 3530-blok 16, 6964/3, 3566, 3576/1, 3577, 3583 ili 3581 KO Vojlovica), kao i za čišćenje rezervoara na lokaciji Skladišta naftnih derivata Novi Sad (na katastarskoj parceli broj 2555/14 KO Novi Sad).



Slika 1. Karta Srbije sa označenim lokacijama gde se planira tretiranje otpada mobilnim postrojenjem Mega Maks

Na svim navedenim lokacijama postoje prilazne saobraćajnice, protivpožarni putevi i hidrantska mreža, što je neophodno za prilaz mobilnog postrojenja objektima, kao i za bezbedan rad postrojenja.

Mobilno postrojenje Mega Maks je prešlo iz vlasništva NIS ad Novi Sad u vlasništvo NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin i u fazi „mirovanja“ biće smešteno na lokaciji Rafinerije nafte Pančevo, na katastarskoj parceli broj 3529/1 KO Vojlovica. Kada je mobilno postrojenje u fazi „mirovanja“ onda se neće vršiti fizičko-hemijsko tretiranje otpada.

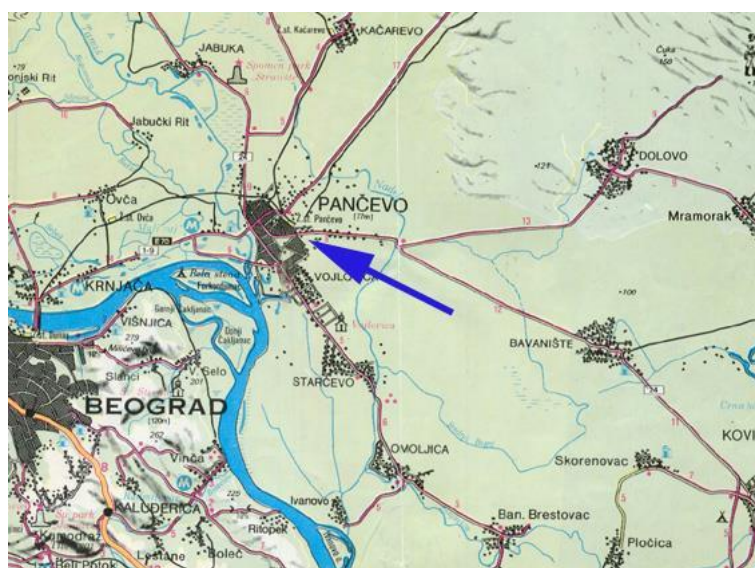
Mobilno postrojenje Mega Maks predviđeno je da bude više od šest meseci na lokaciji Rafinerije nafte Pančevo, zato je i lokacija za fazu „mirovanja“ odabrana u Rafineriji nafte Pančevo. Iz tih razloga je opisana mikrolokacija za Rafineriju nafte Pančevo.

Makrolokacija

Rafinerija nafte Pančevo nalazi se u južnoj industrijskoj zoni Pančeva. Grad Pančevo se nalazi u Republici Srbiji, u južnom delu Autonomne Pokrajine Vojvodine, zahvata teritoriju jugozapadnog Balkana u porečju Dunava, Tamiša i Nadele. Na severu se graniči sa opštinama Opovo i Kovačica, na severoistoku sa opštinom Alibunar, a na istoku sa opštinom Kovin. Južnu i zapadnu granicu čine reka Tamiš i Dunav.

Najveći industrijski kapaciteti hemijske i naftne industrije Srbije smešteni su na potezu između prigradskog naselja Vojlovica, koje je deo Pančeva, i sela Starčeva koje se nalazi istočno od grada i čine je industrijski kompleks Rafinerija nafte Pančevo locirana sa leve strane puta Pančevo – Starčevo, industrijski kompleksi preduzeća „HIP Azotara“ i „HIP Petrohemija“ – locirani sa desne strane puta Pančevo – Starčevo i proizvodni kompleks „Messer Tehnogas“, koji se nalazi na tri, međusobno razdvojene, mikro lokacije u industrijskoj zoni.

Industrijski kompleks Rafinerije nafte Pančevo lociran je u jugoistočnom i istočnom delu južne industrijske zone, oko 4 km od gradskog jezgra Pančevo. Zapadno od Rafinerije nafte Pančevo, na udaljenosti od 2,5 km, protiče međunarodna reka Dunav, na kojoj se nalazi i pristanište koje je u vlasništvu Rafinerije nafte Pančevo.



Slika 2. Makrolokacija - Lokacija grada Pančeva

Mikrolokacija

Zemljište koje koristi Rafinerija nafte Pančevo, oivičeno je sa severozapadne strane naseljem Vojlovica, sa severoistočne i jugoistočne strane atarom Vojvodine, a sa jugozapadne strane Spoljnostarčevačkom ulicom. Prilaz kompleksu Rafinerije nafte Pančevo omogućen je iz Spoljnostarčevačke ulice, dok se procesnim postrojenjima pristupa internim asfaltnim saobraćajnicama.

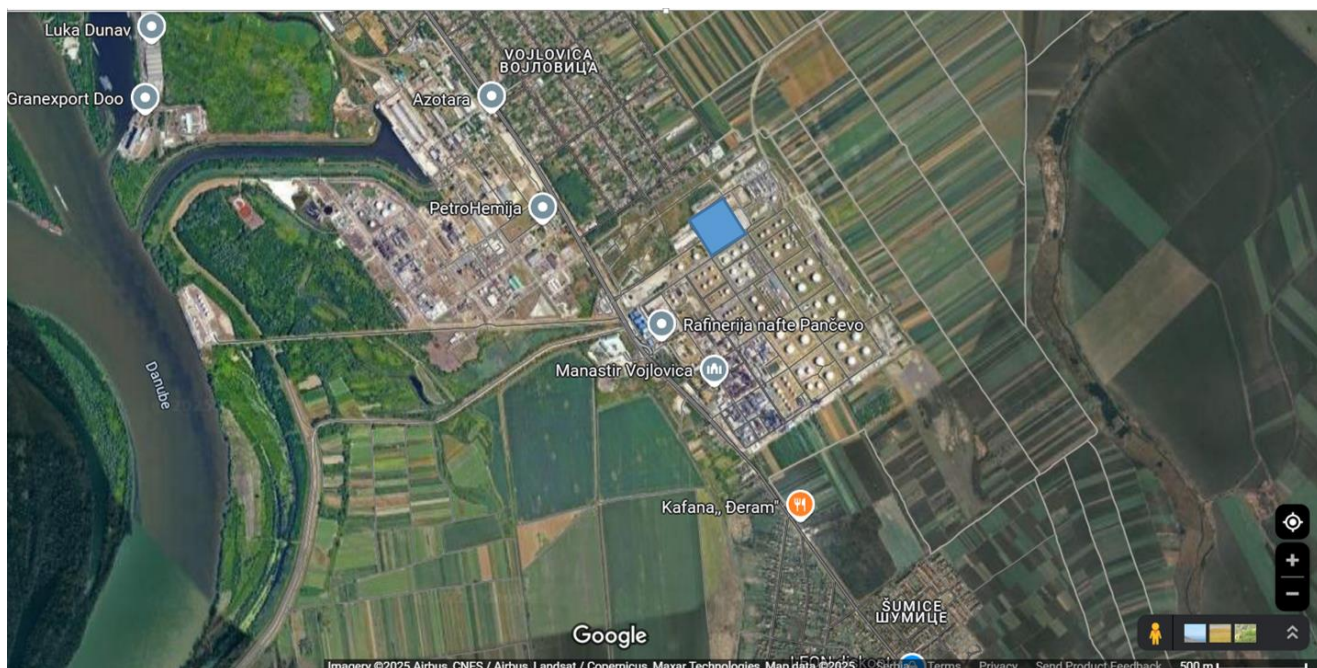
Kompleks Rafinerije nafte Pančevo povezan je cevovodom i pristupnim putem sa pristaništem koje se nalazi na Dunavu. Zemljište obuhvaćeno granicom kompleksa Rafinerije nafte Pančevo, je u svojini Republike Srbije i pravo korišćenja ima Rafinerija nafte Pančevo.

Kompleks Rafinerije nafte Pančevo je podeljen na blokove u kojima se nalaze proizvodna postrojenja, skladišta sirovina i gotovih proizvoda. Blokovi su međusobno povezani ulicama i avenijama širine 6m i to su istovremeno i protivpožarni putevi. Proizvodna postrojenja smeštena su u blokovima V, VI, XVI, XXI i XXII. Rezervoarski prostor je smešten u blokovima VII, VIII, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVII, XVIII, XIX, XX, XXIV. U Rafineriji nafte Pančevo nalazi se 144 rezervoara za skladištenje poluproizvoda i finalnih naftnih proizvoda i prostiru se na velikom prostoru unutar industrijskog kompleksa.

Unutar svakog bloka postoji podela po serijama. Serije imaju svoje protivpožarne puteve širine 4m. Svi putevi u Rafineriji nafte Pančevo su obeleženi i imaju interne fabričke brojeve. Avenije se pružaju u pravcu istok - zapad, a ulice u pravcu sever - jug.

Široke saobraćajnice unutar kruga omogućavaju pristup mobilnom postrojenju do svih rezervoara, s obzirom na dimenzije samog postrojenja.

Mobilno postrojenje Mega Maks u fazi „mirovanja“ nalaziće se u Pančevu, u Rafineriji nafte Pančevo, na katastarskoj parceli broj 3529/1 KO Vojlovica.



Slika 3. Mikrolokacija - Lokacija kompleksa Rafinerije nafte Pančevo sa označenom lokacijom mobilnog postrojenja Mega Maks u fazi „mirovanja“

Za potrebe korišćenja mobilnog postrojenja ishodovana je Informacija o lokaciji, broj 001444515 2025 08725 004 005 353 018 od 17.04.2025.godine, izdata od Sekretarijata za urbanizam, građevinske, stambeno-komunalne poslove i saobraćaj Pančevo. Informaciju o lokaciji je ishodovao IMG Engineering&Construction Beograd za potrebe Investitora NAFTAGAS TEHNIČKI SERVISI DOO ZRENJANIN.

Prema Informaciji o lokaciji za katastarsku parcelu 3529/1 KO Vojlovica navodi se sledeće:

- Naziv planskog dokumenta na osnovu koga je izdata Informacija o lokaciji:
Plan generalne regulacije celina 8 Petrohemija, Azotara i Rafinerija u naseljenom mestu Pančevo („Službeni list grada Pančevo“, broj 21/2022),
- Celina, odnosno zona u kojoj se nalazi parcela i namena:
Katastarsku parcelu 3529/1 KO Vojlovica se nalazi u okviru predmetnog Plana, u zoni OSTALIH POVRŠINA, SADRŽAJA I OBJEKATA, u okviru prostorne podceline kompleks Rafinerija nafte Pančevo, građevinsko zemljište ostale namene u internom bloku broj 16:
 - jednim delom namenjena za manipulativne površine-TNG, motorni benzini, petroleji i mlazna goriva, specijalni benzini, benzen i toluen, dizel komponente i dizeli;
 - jednim delom namenjena za pretakališta;
 - jednim delom namenjena za autopunilište i vagu;
 - jednim delom namenjena za interne saobraćajne i manipulativne površine;
 - jednim delom namenjena za zaštitno zelenilo ostale namene;
 - jednim delom predmetna parcela je u zoni ograničene gradnje u infrastrukturnim koridorima (produktovod HIP Petrohemija-Rumunija, naftovod „Transnafta“ ad, elektroenergetika vod 110kV–postojeće stanje)

Napomena: Na predmetnoj parceli planom nije predviđeno fizičko hemijsko tretiranje otpada mobilnim postrojenjem. Za kompleks NIS „Rafinerija nafte Pančevo“ u Pančevu, izrađen je Plan detaljne regulacije za izgradnju skladišta za privremeno odlaganje opasnog otpada na delu katastarske parcele broj 3576 KO Vojlovica, u okviru kompleksa NIS „Rafinerija nafte Pančevo u Pančevu“ („Sl.list grada Pančevo“ br. 21/2021)

- Namena zemljišta: ZONA OSTALIH POVRŠINA, SADRŽAJA I OBJEKATA PODCELINA NIS „RAFINERIJA NAFTE PANČEVO“
 Rafinerija nafte Pančevo posluje u okviru Naftne industrije Srbije i bavi se preradom nafte i proizvodnjom naftnih derivata.
 Generalno objekti u osnovu kompleksa mogu se grupisati u nekoliko podcelina:
 - PROCESNA POSTROJENJA (kolone, reaktori, peći, kotlovi, procesne posude, izmenjivači, hladnjaci, dimnjaci i dr.)
 - OBJEKTI PRATEĆIH SADRŽAJA:
 - trajni administrativno-upravni, magacini i skladišta, laboratorija i sl.
 - montažni (barake sa kancelarijama, portirnica, kontejneri sa elektronskom i energetsom opremom...)
 - OBJEKTI PROCESNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE (trafostanice, parovodi, gasovodi, produktovodi, cevovodi za transport sirovina, cevni mostovi, elektro i TT, vodovod i kanalizacija...)
 - OBJEKTI SAOBRAĆAJNE INFRASTRUKTURE (interne drumske saobraćajnice, železnica, pristan, parking površina...)

Prema Informaciji o lokaciji za postavljanje mobilnog postrojenja nije potrebna izrada PDR/UP kada se radi o postavljanju pomoćnog objekta čija je površina do 100 m².

Mobilno postrojenje Mega Maks je mobilni objekat. korišćen već prethodnih deset godina za iste potrebe, zadržava isti kapacitet i istu namenu.

Kada je mobilno postrojenje u fazi „mirovanja“ nalaziće se na katastarskoj parceli 3529/1 KO Vojlovica. **Kada je mobilno postrojenje u fazi „mirovanja“ onda NEMA fizičko-hemijskog tretiranja otpada** što je u skladu sa pomenutim Planom generalne regulacije odnosno ishodom Informacijom o lokaciji. U fazi „mirovanja“ postrojenje je demontirano, jer je oprema uredno složena u kontejneru mobilnog objekta. Mobilni objekat je spreman za odvoženje sa lokacije „mirovanja“ (3529/1 KO Vojlovica) čim se ukaže potreba za njegovim korišćenjem.

Kada mobilno postrojenje nije u fazi „mirovanja“ onda se odvozi sa katastarske parcele 3529/1 KO Vojlovica i dovozi kod opreme (rezervoara, taložnika...) koja treba da se očisti, na katastarsku parcelu 3538–blok 4, 3545–blok 5, 3559–blok 6, 3568–blok 21, 3570–blok 20, 3557–blok 9, 3547–blok 8, 3536–blok 7, 3526–blok 17, 3534–blok 10, 3549–blok 11, 3555–blok 12, 3572–blok 19, 3574–blok 18, 3553–blok 15, 3551–blok 14, 3532–blok 13, 3530–blok 16, 6964/3, 3566, 3576/1, 3577, 3583 ili 3581 KO Vojlovica, na kompleksu Rafinerije nafte Pančevo. Tada se vrši montaža postrojenja. Oprema se pozicionira što bliže opremi koja treba da se očisti. Zatim se vrši podešavanje sistema na sledeći način:

- postaviti zaštitnu nepropusnu podlogu na odabrano mesto radnog prostora,
- postaviti po obodu zaštitne nepropusne podloge, vreće sa peskom ili drvene ploče,
- pozicionirati Mega Maks opremu i instalirati sistem uzemljenja,
- startovati dizel motor,
- postaviti oslonce za sva četiri točka,
- podići prednji kraj mašine uz pomoć hidrauličnog sistema za nivelisanje,
- demontirati opremu sa kamiona i ukliniti kamion van radnog prostora,
- podesiti sistem za nivelaciju da biste doveli opremu u željenu poziciju,
- postaviti korpu za čvrste materije na izlaznom otvoru kontejnera,
- postaviti trikanter na željeno mesto,
- ponoviti operaciju diskonektovanja kamiona i nivelisanja pri pozicioniranju Trikantera kao što je opisano u prethodnom koraku,
- zatvoriti krajeve radnog prostora,
- instalirati hvatač varnica za izmenjivač toplote.

Tek nakon podešavanja i kontrole sistema može se započeti sa startovanjem sistema i samim tim sa fizičko-hemijskim tretiranjem otpada. Kompletna procedura za kontrolu i rad sistema detaljno je opisana u Uputstvu za rad i održavanje Mega Maks opreme i Priručniku za upotrebu i održavanje trikantera. Po završenom čišćenju vrši se demontaža postrojenja.

3) NAZIV, OPIS I KARAKTERISTIKE PROJEKTA,

u toku celokupnog trajanja projekta, uključujući, po potrebi, i radove na njegovom zatvaranju, odnosno uklanjanju;

a) OPIS FIZIČKIH KARAKTERISTIKA PROJEKTA I USLOVA KORIŠĆENJA ZEMLJIŠTA U FAZI IZVOĐENJA I FAZI REDOVNOG RADA

NIS ad Novi Sad, u toku redovnog rada procesnih postrojenja i eksploatacije manipulativnih objekata, generiše određenu količinu naftnog mulja, naftnih taloga, zauljene vode, koji nastaju procesom čišćenja rezervoara, API separatora, tehnološke opreme i instalacija, sanacije, akcidenata. Generisani materijali ne mogu se u sadašnjim rafinerijskim postrojenjima tretirati zbog čega predstavljaju otpad. NIS ad Novi Sad poseduje veliki broj rezervoara i taložnika na lokacijama Rafinerije nafte Pančevo i Novi Sad (oko 200 rezervoara), u kojima se generiše određena količina naftnog mulja koja zavisi od nekoliko promenljivih (broj rezervoara koji se čisti godišnje, zapremina pojedinih rezervoara kao i fluida koji se u njima skladišti, i vreme proteklo od poslednjeg čišćenja).

Zauljeni mulj i talog nastaju u procesnoj opremi i instalacijama kao posledica odslojavanja ili prerade nafte i naftnih derivata. Sastav ovih materijala čini vodena, uljna i čvrsta faza. Voda se može nalaziti u slobodnom i emulgovanom stanju. Uljna faza se sastoji od derivata nafte koji u strukturi mogu biti lakši i teži ugljovodonici, najčešći oblik čini mešavina ugljovodonika iz rafinerijske prerade. Čvrstu fazu čine istaložene materije poreklom iz nafte, procesa prerade i korozivnih procesa na opremi i instalacijama.

Za čišćenje naftnog mulja i taloga iz rezervoara, bazena i taložnika korišćeno je mobilno postrojenje Mega Maks. NIS ad Novi Sad je za mobilno postrojenje Mega Maks ishodovao dozvolu za tretman otpada (Rešenje, broj 19-00-00376/2015-16 od 21.marta.2016.godine izdatog od Ministarstva poljoprivrede i zaštite životne sredine u Beogradu). Dozvola više nije aktivna zato što je postrojenje prešlo u vlasništvo drugog pravnog lica.

Plan je da NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin obavlja u budućnosti čišćenje i tretman naftnih taloga, pa je za te potrebe kupljeno mobilno postrojenje Mega Maks od NIS ad Novi Sad.

Predmet Projekta je mobilno postrojenje Mega Maks, koje je sad u vlasništvu NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin i za koje je potrebno ishodovati dozvolu za tretman otpada. Za ishodovanje pomenute dozvole neophodna je saglasnost na studiju prema članu 37 Zakona o upravljanju otpadom („Službeni glasnik RS“, broj 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 - drugi zakon i 35/2023).

Uslovi korišćenja zemljišta u fazi redovnog rada planiranog Projekta ostaće nepromenjeni. Zemljište na lokaciji je građevinsko–ne dolazi do prenamene korišćenja zemljišta. Za potrebe rada predmetnog Projekta, zemljište kao neobnovljiv (teško obnovljiv) prirodni resurs se neće koristiti.

Mobilno postrojenje biće smešteno na betoskoj nepropusnoj površini u blizini otvora za zauljenu kanalizaciju, pa neće dolaziti u kontakt ni sa zemljištem ni sa podzemnim vodama.

b) OPIS GLAVNIH KARAKTERISTIKA PROIZVODNOG POSTUPKA (PRIRODE I KOLIČINA KORIŠĆENJA MATERIJALA)

Mobilno postrojenje Mega Maks je namenjeno za uklanjanje mulja iz jedinice za skladištenje ili transport. Postrojenje je projektovano po principu patentiranog procesa i zasniva se na fizičkom razdvajanju faza (ulje, voda, čvrsta faza) korišćenjem centrifugalne sile, pri čemu se:

- uljna faza vraća u proizvodni proces,
- voda ispušta u sistem zauljene kanalizacije na lokaciji Rafinerije nafte Pančevo i zatim ide na prečišćavanje,
- čvrsta faza, koja predstavlja opasan otpad se privremeno skladišti do trenutka predaje na tretman ovlašćenom operateru.

Mobilnim postrojenjem Mega Maks se vrši predtretman naftnog mulja, taloga, pri čemu se smanjuje količina opasnog otpada, koji ide na dalji tretman, a istovremeno se izdvojena uljna faza (nafta ili naftni derivat) ponovo vraća u proces i upotrebu.

Mobilno postrojenje Mega Maks ima u sebi integrisane posude, rezervoare i ostalu potrebnu opremu, energetski je nezavisno i tehnološki fleksibilno, sposobno da efikasno očisti različite tipove rezervoara od naftnih derivata, taloga i muljeva koji su nataloženi na njihovim zidovima kao i zidovima bazena i taložnika. Koristi se tehnologija pod visokim pritiskom od preko 20 bar, pri čemu se talozi, pomoću tečnih agenasa utečne, ekstrahuju i razdvajaju se na uljnu, vodenu i čvrstu fazu.

Mobilno postrojenje Mega Maks se sastoji iz dve mobilne, energetski nezavisne jedinice, od kojih je jedna horizontalni rezervoar koji funkcioniše i kao šaržni rezervoar i kao dodatni rezervoar, a druga trikapter (trofazna horizontalna centrifuga). Glavni delovi su:

Prva jedinica:

- Termo izolovani procesni rezervoar, koji sadrži dovoljnu količinu agensa koji razređuje mulj,
- Separator – vibraciono sito (prvi stepen vibro skrinera uklanja čvrst materijal – šrafove, opiljke, metalne naslage iz tečnog taloga),
- Ekstraktor taloga koji vrši povlačenje taloga i hrani ceo sistem „sirovinom – šaržom“,
- Skimer pumpa, pumpa za čvrsti talog, pumpa za pranje,
- Sita, izmenjivač toplote, rotaciona glava za pranje,

Druga jedinica:

- Trofazna centrifuga,
- Rezervoar za vodu,
- Rezervoar za ulje,
- Pumpe za čvrstu fazu, ulje i vodu.



Slika 4 Mobilno postrojenje Mega Maks

Mega Maks sistem obezbeđuje pranje zidova rezervoara, bazena, taložnika pod pritiskom, rastečnjavanje i uklanjanje mulja pomoću pomoćne opreme i razdvajanje tečnosti i čvrstih čestica. Rad postrojenja i pomoćne opreme se postiže proizvodnjom hidraulične i električne energije, uz upotrebu dizel motora koji je sastavni deo postrojenja. Obe jedinice mobilnog postrojenja (glavni rezervoar i trikanter) imaju rezervoar za dizel gorivo, zapremine 2100 l.

Sastavni deo pomoćne opreme ovog postrojenja je i robotizovan top, koji predstavlja sistem za raspršivanje velike količine tečnosti na daljinsko upravljanje, sa mlaznicom. Cilindar rezervoara se pomera hidraulički i skida naslage unutar rezervoara ili bazena i pretvara ih u mulj. Na ovaj način se izbegava ulazak radnika u zatvoren prostor.

Mega Maks olakšava uklanjanje mulja iz rezervoara, posuda i bazena upotrebom tečnosti za čišćenje pod visokim pritiskom koja može da se zagreva, po potrebi. Za rastečnjavanje mulja i taloga, zavisno od vrste i prirode mulja, može se kao agens koristiti voda, topla voda ili specijalno dizajnirana hemikalija. Za čišćenje rezervoara, bazena i taložnika koristi se topla voda i lako ciklično gasno ulje za pranje zidova rezervara i rastečnjavanje taloga.

U prvoj jedinici mobilnog postrojenja, na početku rada, vrši se usisavanje vode u procesni rezervoar. Maksimalna količina vode koja se usisava i kojom se započinje proces je 15 – 20 m³. Ova voda se koristi za rastečnjavanje mulja i taloga. Zagrevanje vode se vrši pomoću izmenjivača toplote, koji je deo opreme. Voda se može zagrevati do 40°C. Zagrejana voda se transportuje u jedinicu za čišćenje. Nakon započetog procesa razdvajanja faza u mobilnom postrojenju, za dalje rastečnjavanje mulja se koristi voda koja se izdvaja u procesu razdvajanja faza u Mega Maks-u, tj. vrši se recirkulacija. Na ovaj način smanjuje se količina zahvaćene vode, potrebne za proces čišćenja rezervoara, bazena i taložnika.

Utečnjeni mulj se transportuje iz rezervoara i bazena ili taložnika u Mega Maks, tj. glavni rezervoar za obradu pomoću pumpi i pomoćne opreme. Glavna svrha pomoćne opreme koja spada u Mega Maks opremu je transfer materijala u glavni rezervoar. U sklopu opreme za transport utečnjenog mulja, nalazi se i vakuum pumpa, koja omogućava dodatno zagrevanje i utečnjavanje ekstrahovanog mulja.

Nakon ekstrahovanja utečnjenog mulja u mobilno postrojenje, utečnjeni mulj prolazi kroz vibracioni filter (separator). Vibracioni filter je važna komponenta Mega Maks-a. Njegova funkcija je da uklanja slučajno nastali otpad kao i sastavne naslage korozije i druge naslage iz tečnog mulja (veće čvrste čestice iz navrtki, vijaka, krupne naslage itd.). Opremljen je sa jednom pločom (mrežicom) i opremom za samostalno čišćenje. Mulj koji se odvaja mrežicom separatora sakuplja se u prijemni rezervoar. Čvrste čestice koje separator filtrira uklanjaju se pomoću prenosnika. Tečnost koja se sakuplja u prijemni rezervoar separatora šalje se u procesni rezervoar pomoću pumpe separatora za ponovnu cirkulaciju. Prenosnik za čvrste čestice je u stvari zavojni prenosnik koji ispušta otpad i čvrste čestice sakupljene u filteru iza zadnjeg dela Mega Maks opreme u kontejner za privremeno skladištenje, sa ostalim čvrstim otpadom koji se izdvaja.

Nakon prolaska utečnjenog mulja kroz vibracioni filter (separator), mulj ulazi u procesni rezervoar. Procesni rezervoar je horizontalni rezervoar. Procesni rezervoar ima merač temperature i indikator nivoa koji se nalazi na strani rezervoara na kojoj je operater. U unutrašnjosti rezervoara nalazi se sigurnosni blokadni ventil za zatvaranje usisne vakuum linije u slučaju prepunjavanja rezervoara. Rezervoar je izolovan spolja poliuretanskom penom velike gustine koja je obeležena poklopcem od elastičnog lateksa da bi se smanjio gubitak toplote. Projektovan je u obliku slova V, kako bi omogućilo taloženje čvrstih čestica. Na dnu se nalazi zavrtanj koji usmerava čvrst ostatak pomoću pumpe, do zadnjeg dela Mega Maks opreme u kontejner za privremeno skladištenje čvrstog otpada. Kapacitet procesnog rezervoara je oko 30.000 l.

Utečnjeni mulj, nakon prolaska kroz vibracioni filter (separator), ulazi u glavni procesni rezervoar. Mulj sadrži abrazivne čvrste čestice, koje će u procesnom rezervoaru ili pasti na dno (krupnije čestice) ili će zauljene plutati (sitne čestice) na površini vode. Čestice koje padaju na dno se transportuju u kontejner za čvrsti otpad, a čestice koje zauljene plutaju se uklanjaju skimerom. Ovo razdvajanje se zasniva na različitoj gustini faza (vode, ulja i čvrstih čestica). Plutajući skimer je ugrađen u prednji deo rezervoara i sastoji se iz četiri sferna plovka i levka. Njime se uklanjaju derivati nafte sa zauljenim čvrstim česticama i pomoću pumpi transportuju u drugu jedinicu mobilnog postrojenja, trikanter.

U normalnom i kontrolisanom radnom procesu, u centralnom delu glavnog procesnog rezervoara, se nalazi vodena faza koja je očišćena od čvrstih čestica i uljne faze. Ova voda se vraća u sistem i koristi se ispiranje rezervoara i rastečnjavanje mulja.

Razdvajanje faza se završava u posebno projektovanoj jedinici – trikanteru, pomoću trofaznog centrifugalnog uređaja. Proces je projektovan tako da uljnu fazu izdvoji u najvećoj mogućoj meri u kojoj se može vratiti u ponovni proces, kao i da u isto vreme izdvoji preostale čvrste čestice (čvrst otpad) i vodu iz uljne faze.

Trofazna centrifuga odvaja zauljenu vodu od čvrstih čestica pomoću gravitacije i centrifugalne sile koja se stvara u rotirajućoj posudi. Izdvojene čvrste čestice se sa centrifuge uklanjaju centrifugalnom spiralom. Čvrste čestice iz centrifuge padaju zbog zemljine težine na levak, odakle se transportuju do sabirne posude. Trikanter je opremljen sa dva rezervoara za sakupljanje izdvojene vode i ulja. Izdvojena voda iz centrifuge, u slučaju čišćenja rezervoara, se sakuplja u cisterni za sakupljanje vode i zatim vraća vodenom pumpom nazad do glavnog postrojenja, u recirkulacioni sistem.

U slučaju čišćenja taložnika i bazena, izdvojena voda se delom vraća u glavno postrojenje i proces, a deo se ispušta u kanalizacionu mrežu zauljenih voda Rafinerije nafte Pančevo. Recirkulacijom se postižu maksimalne uštede u količini vode koja se zahvata iz vodovodne ili hidrantske mreže, jer se voda koja se vraća u recirkulacioni sistem koristi dalje za pranje i rastečnjavanje mulja. Prečišćeno, odnosno izdvojeno, ulje sakupljeno u sabirnoj cisterni se prepumpava do sabirnog suda, koje je određeno za to ulje, odakle se vraća u proces rafinerijske prerade.

Mobilno postrojenje je projektovano tako da se postigne maksimalno izdvajanje vodene faze i njeno vraćanje u sistem (recirkulacija). Recirkulacijom vode, pri čišćenju rezervoara, omogućava se da maksimalna količina zahvaćene vode tokom procesa bude do 20 m^3 , kolika je zapremina rezervoara za zagrevanje vode. Ova količina se zahvata na početku procesa. Voda se iz recirkulacionog sistema ispušta na kraju radnog procesa, odnosno tretmana. Ukoliko se na početku procesa zahvata manja količina vode od one koja je potrebna za normalno funkcionisanje procesa, moguće je dopuniti sistem vodom iz mreže. Takođe, ako se na početku procesa zahvati veća količina vode od one koja je potrebna za rad, može se nakon razdvajanja od uljne i čvrste faze, ispustiti višak vode, radi uštede energenta potrebnog za zagrevanje vode.

Kada se za čišćenje koristi naftni derivat doći će do zgušnjavanja tečnosti za pranje. Kada tečnost za pranje (naftni derivat), postane previše viskozna, potrebno je da se zameni novom. Ista se vraća u proces prerade, a ukoliko iz nekih razloga to nije moguće, zbrinjavaće se kao opasan otpad.

U slučaju kada se umesto vode koriste naftni derivati za čišćenje i pranje, sve procedure su iste kao procedure prilikom korišćenja vodom.

Čišćenje će se vršiti na dva načina:

1. samo vodom,
2. uz korišćenje naftnog derivata (lako ciklično gasno ulje).

U nastavku je prikazan dijagram tehnološkog postupka.

Tokom čišćenja taložnika i bazena, nakon izdvajanja vodene faze, deo vode se vraća u sistem, u glavni procesni rezervoar, a ostatak se ispušta u kanalizacioni sistem Rafinerije nafte Pančevo, kojim odlazi na tretman. Razlika u čišćenju rezervoara i taložnika i bazena je u tome što se kod čišćenja rezervoara sva izdvojena voda ispušta na kraju procesa, ukoliko su dobro projektovani radni parametri, dok se kod čišćenja taložnika i bazena deo izdvojene vodene faze kontinualno ispušta u kanalizacioni sistem tokom procesa čišćenja, a deo se koristi za recirkulaciju. Sadržaj vodene faze u taložnicima i bazenima je znatno veći od sadržaja vode u rezervoarima, jer su taložnici i bazeni izloženi atmosferskom uticaju i padavinama.

Maksimalni projektovani kapacitet mobilnog postrojenja je oko 150 m³/dan obrađenog materijala (oko 15 m³/h rastvorenog taloga). Tokom rada mobilnog postrojenja na bazenu u bloku XXIV, kapacitet mobilnog postrojenja je bio 6-7 m³/h. Brzina tretmana taloga/mulja zavisi od temperature i sastava taloga. Projektovani sadržaj čvrstog ostatka, koji se predaje ovlašćenim operaterima na dalji tretman i zbrinjavanje, nakon završenog postupka razdvajanja na mobilnom postrojenju je 20–30 % od rastečnjene mulja.

Mobilno postrojenje Mega Maks je projektovano, izgrađeno i opremljeno različitim sistemima za sprečavanje i kontrolu zagađenja životne sredine i ugrožavanja zdravlja ljudi tako da se čitav proces odvija u zatvorenom sistemu, pri čemu je sprečeno svako izlivanje i prosipanje. Rezervoari koji se čiste su opremljeni fiksnim krovovima sa plivajućim membranama, koji predstavljaju sistem za sprečavanje isparavanja lako isparljivih ugljovodonika. Izdvojena uljna faza se sakuplja u rezervoaru odakle se odnosi u slop, odnosno vraća u proizvodni proces.

U procesu rada mobilnog postrojenja se koriste i postojeći objekti koji su u funkciji zaštite životne sredine na kompleksu Rafinerija nafte Pančevo – zauljena kanalizacija, API separator i privremeno skladištenje otpada u kontejnerima (čelični prijemni rezervoar 80m³ – 1kom, kontejner za čvrstu fazu 5m³ – 3kom, IBC kontejneri za tečnu uljnu fazu – 6kom).

Vodena faza, tokom procesa u celosti ili delom se recirkuliše, a po završetku procesa ili u toku procesa (deo vode) se ispušta u sistem zauljene kanalizacije Rafinerije nafte Pančevo, kojim se sva tehnološka otpadna voda sakuplja u API separatoru, u kom se vrši fizički tretman otpadne vode – izdvajanje uljne faze sa površine vode, nakon čega se otpadna voda šalje u postrojenje za tretman otpadnih voda u HIP Petrohemiju.

Čvrsta faza sa sakuplja i privremeno odlaže u zatvorenom kontejneru do odnošenja od strane ovlašćenog operatera na trajno zbrinjavanje. Na ovaj način je sprečeno rasipanje čvrste faze na lokaciji, koja je po svojim karakteristikama opasan otpad.

Mobilno postrojenje u toku rada se postavlja tako da omogućava nesmetan prolaz protivpožarnim vozilima (u slučaju udesa) i da omogućava prilaz cisterni sa dizel gorivom, koje će dovoziti gorivo za mobilno postrojenje. Tokom tankovanja dizel goriva, svi procesi moraju se obustaviti.

Na samom postrojenju postoje kontrolne table pomoću kojih se prate parametri procesa i sam proces. Postrojenje za proizvodnju električne i hidraulične energije koristi dizel gorivo. Na mestu gde se ispuštaju izduvni gasovi, koji nastaju sagorevanjem dizel goriva, postavljeni su hvatači plamena.

Postrojenje ima i jedinicu za praćenje uzemljenja i jedinicu za analizator gasa za praćenje donje/gornje granice eksplozivnosti rezervoara za čišćenje.

Svi zaposleni koji rade na mobilnom postrojenju prolaze neophodne obuke i samo nakon završenih obuka mogu pristupiti radu.

SIROVINE, VODA, ENERGIJA

Sirovine se ne koriste u procesu tretmana otpada u mobilnom postrojenju Mega Maks, osim:

- Dizel goriva, potrebnog za proizvodnju energije za rad mobilnog postrojenja;
- Vode i lakog cikličnog gasnog ulja, koji se koriste i zagrevaju radi obavljanja delatnosti pranja zidova rezervoara i bazena.

PROIZVODNJA ENERGIJE POTREBNE ZA RAD POSTROJENJA

Za proizvodnju električne i hidraulične energije mobilno postrojenje koristi dizel gorivo. I glavno postrojenje i trikanter imaju rezervoare od 2100 l. Prosečna potrošnja dizel goriva i rad celog sistema uz korišćenje izmenjivača toplote, je 80–120 l/h.

SNABDEVANJE VODOM

Za rad mobilnog postrojenja Mega Maks tačnije za čišćenje rezervoara, bazena i taložnika potrebno je obezbedi vodni resurs. Voda se koristi za pranje zidova rezervoara i bazena, nakon zagrevanja u rezervoaru mobilnog postrojenja (u količini od 15-20 m³, na početku radnog procesa), do radne temperature. Da bi se postigle uštede u potrošnji ovog resursa, mobilno postrojenje je projektovano tako da se voda koja se izdvaja u glavnom procesnom rezervoaru i trikanteru, nakon razdvajanja od čvrste i uljne faze, vraća u proces, odnosno, omogućava se recirkulacija vode. Recirkulacijom vode se postiže da maksimalna količina zahvaćene vode tokom procesa bude do 20 m³, kolika je zapremina rezervoara za zagrevanje vode. Ova količina se zahvata na početku procesa.

Mobilno postrojenje Mega Maks se može snabdevati vodom iz hidrantske mreže i vodovodnog sistema Rafinerije nafte Pančevo.

VRSTE OTPADA KOJE MOBILNO POSTROJENJE TRETIRA

U toku redovnog procesa rada mobilno postrojenje tretira sledeće vrste otpada razvrstane u skladu sa Pravilnikom o kategorijama, ispitivanju i kladifikaciji otpada („Službeni glasnik RS“, broj 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024) i to:

- **Neopasan otpad:**

05 01 10 – Muljevi iz tretmana otpadnih voda na mestu nastajanja drugačiji od onih navedenih u 05 01 09 (otpadi od rafinacije nafte),

05 01 13 – Muljevi od vode iz kotla (otpadi od rafinacije nafte),

05 01 14 – Otpadi iz rashladnih kolona (otadi od rafinacije nafte),

05 01 16 – Otpadi koji sadrže sumpor iz desulfurizacije nafte (otpadi od rafinacije nafte),

05 01 17 – Bitumen (otpadi od rafinacije nafte),

05 01 99 – Otpadi koji nisu drugačije specificirani (otpadi od rafinacije nafte),

- **Opasan otpad:**

05 01 02* - Muljevi od desalinacije (otpadi od rafinacije nafte),

05 01 03* - Muljevi sa dna rezervoara (otpadi od rafinacije nafte),

05 01 04* - Kiselo - bazni muljevi (otpadi od rafinacije nafte),

05 01 05* - Mrlje istekle nafte (otpadi od rafinacije nafte),

05 01 06* - Zauljeni muljevi od postupaka održavanja pogona i opreme (otpadi od rafinacije nafte),

05 01 08* - Ostali katran (otpadi od rafinacije nafte),

05 01 09* - Muljevi iz tretmana otpadnih voda na mestu nastajanja koji sadrže opasne supstance (otpadi od rafinacije nafte),

05 01 11* - Otpadi od prečišćavanja goriva bazama (otpadi od rafinacije nafte),

05 01 12* - Ulja koja sadrže kiseline (otpadi od rafinacije nafte),

05 01 15* - Utrošene filterske gline (otpadi od rafinacije nafte),

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 01* - Muljevi ili emulzije od desalinacije (otpadna ulja),

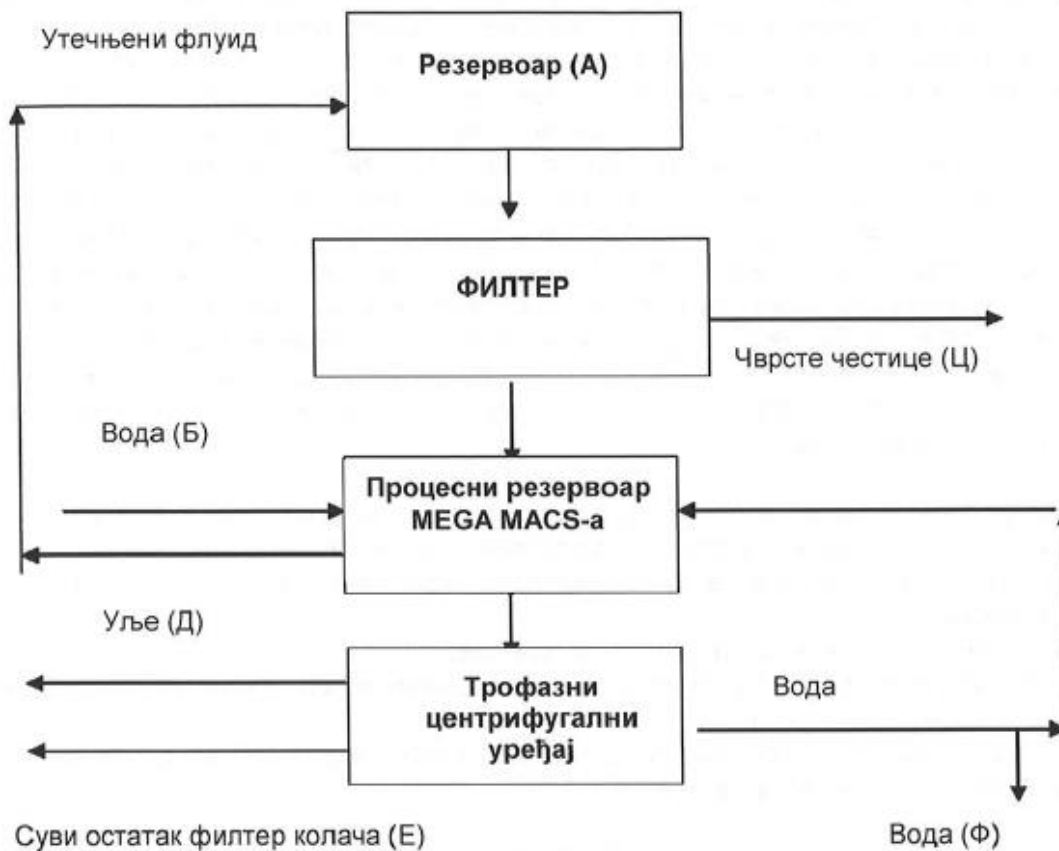
13 08 02* - Ostale emulzije (otpadna ulja),

13 08 99* - Odpadi koji nisu drugačije specificirani (otpadna ulja),

16 07 08* - Odpadi koji sadrže ulje (otpad iz rezervoara za transport i skladištenje i otpad od čišćenja buradi).

MATERIJALNI BILANS MOBILNOG POSTROJENJA

Prikaz materijalnog bilansa mobilnog postrojenja kada se kao agens za pranje koristi voda



Računa se po formuli:

$$A + B = C + D + E + F$$

$$A = C + D + E - (B - F)$$

gde je:

A – ukupna količina naslaga koje treba ukloniti iz rezervoara

B – voda kojom se puni procesni rezervoar pre čišćenja rezervoara ili koja se dodaje u rezervoar prilikom čišćenja rezervoara

Ц – velike čvrste čestice koje se uklanjaju pomoću filtera

Д – uljna faza koja se vraća u proces

Е – suvi ostatak filter kolača za dalji tretman

Ф – voda koja je uklonjena iz sistema ili izdrenirana na kraju procesa čišćenja rezervoara

Prikaz materijalnog bilansa mobilnog postrojenja kada se kao agens za pranje koristi naftni derivat



Računa se po formuli:

$$A + B = C + E + \Phi$$

$$A = C + E - (B - \Phi)$$

gde je:

A – ukupna količina nasлага, mulja koji treba ukloniti iz rezervoara

B – naftni derivat kojim se puni procesni rezervoar pre čišćenja rezervoara ili koji se dodaje u rezervoar prilikom čišćenja rezervoara

Ц – velike čvrste čestice koje se uklanjaju pomoću filtera

E – suvi ostatak filter kolača za dalji tretman

Φ – naftni derivat uklonjen iz sistema (vraća se u proces proizvodnje ili se zbrinjava kao opasan otpad)

KAPACITET MOBILNOG POSTROJENJA

Maksimalni projektovani kapacitet mobilnog postrojenja za tretman neopasnog i opasnog otpada je oko 150 m³/danu obrađenog materijala (oko 15 m³/h rastvorenog taloga). Tokom rada mobilnog postrojenja na bazenu u bloku XXIV, kapacitet mobilnog postrojenja je bio 6-7 m³/h.

Brzina tretmana taloga/mulja zavisi od temperature i sastava taloga.

Projektovani sadržaj čvrstog ostatka, koji se predaje ovlašćenim operaterima na dalji tretman i zbrinjavanje, nakon završenog postupka razdvajanja na mobilnom postrojenju je 20-30% od rastečnjelog mulja.

Upravljanje otpadom potrebno je sprovesti na način kojim se ne ugrožava životna sredina i zdravlje ljudi.

RADNO VREME MOBILNOG POSTROJENJA

Radno vreme mobilnog postrojenja je Mega Maks radnim danima u prvoj smeni od 8 do 18 časova. Ukoliko se zbog povećanog obima posla javi potreba za produženim radom, isti će se nastaviti i tokom druge smene radnim danima do 22 h, kao i subotom i nedeljom u periodu od 8 do 22 časova.

OTPAD KOJI NASTAJE U TOKU PROCESA RADA MOBILNOG POSTROJENJA

U toku redovnog procesa rada mobilnog postrojenja proizvode se sledeće vrste otpada:

05 01 03* - Muljevi sa dna rezervoara (otpadi od rafinacije nafte)

16 07 08* - Otpadi koji sadrže ulje (otpadi iz rezervoara za transport i skladištenje i otpad od čišćenja buradi)

PRIVREMENO SKLADIŠTENJE OTPADA

NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin koristiće svoje kontejnere i to:

1. Čelični prijemni rezervoar 80m³ – 1kom
2. Kontejner za čvrstu fazu 5m³ – 3kom
3. IBC kontejneri za tečnu uljnu fazu – 6kom.

NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin je u obavezi da otpad nastao nakon tretmana, pakuje, obeležava i privremeno skladišti u skladu sa zakonom i posebnim propisima, kao i da svaki put, otpad nastao nakon obavljanja delatnosti tretmana preuzimaju operateri koji imaju dozvolu za sakupljanje, transport, skladištenje, tretman i/ili odlaganje navedenog otpada.

Pri procesu rada potrebno je voditi evidenciju o generisanim količinama otpada i sa istim postupati u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Službeni glasnik RS“, broj 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 – drugi zakon i 35/2023).

DEFINITIVNI PRESTANAK RADA POSTROJENJA ILI NJEGOVIH DELOVA

NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin je u obavezi da zatvori mobilno postrojenje u skladu sa dozvolom, kada se steknu uslovi za zatvaranje mobilnog postrojenja ili usled nepredviđenih okolnosti koje ugrožavaju životnu sredinu, a u skladu sa posebnim propisima.

Nakon donošenja i potpisivanja odluke o zatvaranju mobilnog postrojenja, potrebno je preduzeti sve korake za sprovođenje ove aktivnosti.

Po završetku radnog procesa mobilnog postrojenja potrebno je demontirati pomoćnu opremu (creva, pumpe) kojima je utečnjen mulj transportovan do glavnog rezervoara mobilnog postrojenja. Čvrsti otpad koji je izdvojen tokom tretmana se odnosi na lokaciju koja je unapred određena, do odnošenja od strane ovlašćenog operatera. Vršiti se proveru rezervoara za vodu i uljnu fazu, odnosno proverava se da li su rezervoari ispraznjeni. Nakon toga se organizuje transport mobilnog postrojenja do lokacije na kojoj se postrojenje nalazi u fazi „mirovanja“. Nakon odvoženja postrojenja, sa lokacije na kojoj je bilo instalirano se vrši uklanjanje platoa na kojima je bilo smešteno postrojenje. Obično su u pitanju drveni platoi ili teren posut tucanikom. Uklanjaju se i svi putevi postavljeni u cilju prilaza rezervoarima (bazenima). Kada je lokacija oko rezervoara ili taložnika vraćena u prvobitno stanje (pre početka tretmana Mega Maks-om), prelazi se na drugu fazu zatvaranja.

U drugoj fazi zatvaranja postrojenja, aktivnosti koje se preduzimaju zavise od odluke rukovodstva o tome da li će mobilno postrojenje biti prodato trećim licima na dalju upotrebu ili kao otpad. Ukoliko se planira prodaja postrojenja trećim licima, postrojenje će se transportovati do objekata na kojima se vrši održavanje opreme i motornih vozila, gde se vrši njegovo čišćenje i pregled opreme. Sa otpadnim vodama i otpadom koji nastaje u ovom slučaju se postupa u skladu sa Planom upravljanja otpadom i internim procedurama. Nakon završetka ovih aktivnosti, postrojenje se predaje novom vlasniku.

Ukoliko se donese odluka da se izvrši demontaža mobilnog postrojenja i da se delovi prodaju kao otpad ili u druge svrhe, postrojenje se odvozi takođe do objekata na kojima se vrši održavanje opreme i motornih vozila. Tokom demontaže vrši se razvrstavanje delova na otpad i rezervne delove, koji se dalje prodaju trećim licima. Takođe se vrši pranje i čišćenje, ukoliko postoje zahtevi za tim.

Tokom zatvaranja mobilnog postrojenja moraju se preduzeti sve mere da ne dođe do uticaja na životnu sredinu.

c) PROCENA VRSTE I KOLIČINE OČEKIVANIH OTPADNIH MATERIJA I EMISIJA KOJI SU REZULTAT REDOVNOG RADA PROJEKTA:

- zagađivanje vode;

Nema. U toku redovnog rada mobilnog postrojenja Mega Maks otpadne vode koje nastaju ispuštaju se u zauljenu kanalizaciju, a potom zajedno sa ostalim otpadnim vodama, preko zauljene kanalizacije transportuju do API separatora na fizički tretman, a zatim sa ostalim otpadnim vodama sa lokacije, se šalju na tretman u fabriku otpadnih voda u HIP Petrohemiju

- zagađivanje vazduha i zemljišta;

Nema. Prilikom rada mobilnog postrojenja Mega Maks, sistem kojim se mulj i talog iz rezervoara transportuju u mobilno postrojenje je zatvoren, vrši se gumenim crevima, čime je sprečeno emitovanje zagađujućih materija u vazduh, koje potiču od nafte i naftnih derivata. Mobilno postrojenje biće smešteno na betoskoj nepropusnoj površini u blizini otvora za zauljenu kanalizaciju, pa neće dolaziti u kontakt ni sa zemljištem ni sa podzemnim vodama.

- buka, vibracija;

Nema. Buka koja se stvara pri redovnom radu mobilnog postrojenja Mega Maks, neće dodatno uticati na okolinu, imajući u vidu buku koja nastaje redovnim radom procesnih postrojenja u okviru Rafinerije nafte Pančevo, kao i radom drugih operatera iz okruženja, u industrijskoj zoni.

- svetlost, toplota, radijacija, itd.

Nema. U toku redovnog rada mobilnog postrojenja Mega Maks ne očekuje se pojava jonizujućeg i nejonizujućeg zračenja.

Zaključak: U toku redovnog rada mobilnog postrojenja Mega Maks ne očekuje se zagađenje vode, vazduha, zemljišta, niti emitovanje svetlosti i radijacije. Mobilno postrojenje Mega Maks je projektovano, izgrađeno i opremljeno različitim sistemima za sprečavanje i kontrolu zagađenja životne sredine i ugrožavanja zdravlja ljudi tako da se čitav proces odvija u zatvorenom sistemu, pri čemu je sprečeno svako izlivanje i prosipanje.

4) PRIKAZ RAZUMNIH ALTERNATIVA KOJE SU RAZMATRANE

Predmet Projekta je mobilno postrojenje Mega Maks.

Mobilno postrojenje Mega Maks koristiće se za čišćenje naftnog mulja i taloga iz rezervoara, bazena i taložnika na lokaciji Rafinerije nafte Pančevo (na katastarskoj parceli broj 3538–blok 4, 3545–blok 5, 3559–blok 6, 3568–blok 21, 3570–blok 20, 3557–blok 9, 3547–blok 8, 3536–blok 7, 3526–blok 17, 3534–blok 10, 3549–blok 11, 3555–blok 12, 3572–blok 19, 3574–blok 18, 3553–blok 15, 3551–blok 14, 3532–blok 13, 3530–blok 16, 6964/3, 3566, 3576/1, 3577, 3583 ili 3581 KO Vojlovica), kao i za čišćenje rezervoara na lokaciji Skladišta naftnih derivata Novi Sad (na katastarskoj parceli broj 2555/14 KO Novi Sad).

Za potrebe Investitora urađena je „Studija izvodljivosti–definisane rešenja za zbrinjavanje otpada faza 1“, koju je izradio Fakultet tehničkih nauka u Novom Sadu, 23.08.2023.godine.

U nastavku se navode delovi iz Studije izvodljivosti:

„4.3.TEHO-EKONOMSKA ANALIZA TEHOLOGIJA TRETMANA ZAULJENOG TALOGA I MULJA

4.3.1 Predtretman – mehaničko centrifugiranje

Mehaničke metode prerade zauljenog naftnog mulja i taloga prvenstveno su usmerene na predtretman, odnosno odvajanje naftnih derivata (nafta, mazut, parafin, bitumen) i vode, odnosno na smanjenje sadržaja vode u otpadu. Odvajanje otpada se u većini slučajeva vrši zagrevanjem i dodatkom reagenasa (demulgatora i koagulanata) u više faza pomoću centrifuga različitih konstrukcija i/ili dekantera. Razdvajanje faza se vrši zahvaljujući centrifugalnim silama.

Instalacije za trofazno centrifugiranje, koje se nazivaju i 3-fazni dekanter ili trikanteri, obično se koriste za preradu zauljenog mulja. Trikanteri omogućavaju kontinuirano trofazno razdvajanje uz istovremeno odvajanje dve tečnosti koje se ne mešaju (voda i naftni proizvodi) i čvrste faze (mehaničke nečistoće).

Karakteristike dobijenih proizvoda:

- laka tečna faza – naftni proizvodi sa niskim sadržajem vode i mehaničkim nečistoćama – mogu se odvoditi u kolektor ulja;
- teška tečna faza – voda sa niskim sadržajem naftnih derivata i mehaničkih nečistoća – mogla bi se odvoditi u kolektor ulja;
- čvrsta faza – mehaničke nečistoće sa vlažnošću od 30-35% i niskim sadržajem naftnih derivata – mogu se poslati na dalji tretman.

Za efikasnu primenu tehnologije potrebni su sledeći reagensi:

- flokulant – za povećanje efikasnosti odvajanja ulja, vode i mehaničkih nečistoća dodaje se otpadu pre nego što se ubaci u dekanter;
- demulgator – za uništavanje otpornih vodeno-uljnih emulzija dodaje se otpadu pre nego što se pošalje u separator (ako se koristi za naknadni tretman uljne faze).

6. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA I PREPORUKE

Cilj izrade Studije jeste analiza tehnika i tehnologija za predtretman i finalni tretman i trajno zbrinjavanje zauljenih taloga i muljeva, kao i davanje predloga tehnika i tehnologija koje bi se mogle koristiti na najoptimalniji način, uz maksimalno iskorišćenje postojećih resursa kompanije.

Na osnovu svetskih iskustava i primera dobre prakse, kao i na osnovu tehno ekonomske analize najboljih dostupnih tehnologija tretmana zauljenog mulja i taloga koji nastaje tokom „UPSTREAM“ i „DOWNSTREAM“ aktivnosti u okviru kompanije NIS a.d. prikazane su moguće opcije i scenariji upravljanja opasnim otpadom (zauljenim muljem i talogom). Na osnovu svega prikazanog, predstavljene su i najoptimalnije kombinacije tehnologija, koje predstavljaju kombinaciju predtretmana centrifugiranjem zajedno sa odabranom tehnologijom.

Odabrani scenario upravljanja zauljenim talozima u muljevima trebalo bi da predstavlja najbolju opciju kako sa ekonomskog aspekta usled ostvarivanja dobiti za pojedine scenarije, odnosno ušteda za sve analizirane opcije i scenarije, tako i na osnovu aspekta zaštite životne sredine kao najčistije opcije tretmana.

Iako se radi o relativno visokoj investiciji, složenoj i zahtevnoj regulativi, uprkos kompleksnom projektu koji bi trebalo realizovati i uprkos limitirajućim faktorima vezanim za sastav zauljenog mulja i taloga dati su predlozi najoptimalnijih rešenja.

Analizirano je ukupno 2 opcije, svaka opcija sa 7 posebnih scenarija, odnosno ukupno 14 različitih scenarija. Sumiranjem svih nalaza može se konstatovati da postoji tehnička i ekonomska opravdanost korišćenja svih analiziranih opcija i scenarija sakupljanja, privremenog skladištenja, predtretmana i finalnog tretmana zauljenog mulja i taloga.

Sve analize i istraživanja sprovedena tokom izrade ove studije i koja su detaljno elaborirana u ovoj studiji ukazuju da generalno možemo podeliti tehnologije na jeftinije (manje napredne, kao što su bioremedijacija i solidifikacija) i skuplje tehnologije (piroliza, insineracija i UHTH®).

Solidifikacija nosi sa sobom rizik generisanja ostatka na kraju procesa tretmana kojim se dalje mora upravljati i odlagati na sanitarnu deponiju uz odgovarajuću nadoknadu. Ovo čini da kompanije i troškovi ovih jeftinijih tehnologija u budućnosti mogu poskupeti kako zavise od cene odlaganja dodatnog materijala na sanitarne deponije, koje zahteva dodatne finansijske troškove. Kako će se kretati cene odlaganja otpada ostataka na sanitarne deponije u budućnosti je nemoguće predvideti ali je definitivno da će imati tendenciju rasta.

Sa druge strane male količine otpadnog mulja koji bi nastao nakon centrifugiranja predstavljaju tehnički problem za funkcionisanje tehnologija kao što su insineracija i piroliza. Sprovedena istraživanja svetskih iskustava kao i povratne informacije od nekoliko dobavljača opreme ukazuju da je sa količinama mulja koje se generišu u okviru kompanije nakon centrifugiranja može biti problem funkcionisanja postrojenja za pirolizu i insineraciju (to takođe može predstavljati problem i za tehnologiju solidifikacije).

UHTH® tehnologija koje je nova tehnologija na tržištu, sa druge strane je na osnovu informacija dobijenih od proizvođača u mogućnosti da tretira i manje količine otpadnog mulja (što jeste slučaj u predmetnoj kompaniji). Iako je prema analizi prednosti i nedostataka UHTH® tehnologija dosta bolje ocenjena od drugih tehnologija (i pirolize i insineracije), bojazan primene ove tehnologije leži u činjenici da s obzirom da je u pitanju nova tehnologija ne postoji toliko raširena primena iste. Poznato je da su dva postrojenja u postupku instalacije (u Italiji, Hrvatskoj) i da postoji eksperimentalno postrojenje u Švajcarskoj.

Ukoliko se kompanije odluči za skuplje modele konačnog tretmana, preporuka je da se UHTH® uzme u obzir kao optimalnije rešenje u odnosu na insineraciju i pirolizu (upravo zbog njihovih tehničkih ograničenja tretmana malih kapaciteta). Međutim takođe je preporuka da zbog rane faze postojanja tehnologije, budući pregovori sa dobavljačima opreme uključe i obavezan probni tretman mulja koji bi bio generisan u okviru kompanije, koji nastaje nakon prve faze realizacije zbrinjavanja otpadnog mulja (centrifuge). Ukoliko rezultati dobijeni probnim tretmanom potvrde informacije koje su dobijene od dobavljača, UHTH® dugoročno može predstavljati održivo rešenje za konačno zbrinjavanje mulja u okviru kompanije.

Od svih analiziranih opcija sa stanovišta zaštite životne sredine preporuka je da se primeni opcija 1, scenario 2 sa osposobljavanjem postojećeg resursa kompanije, postrojenja za predtretman MegaMaks u okviru RNP ili nabavkom novog postrojenja za predtretman centrifugiranjem u RNS, kao i finalnim tretmanom na UHTH® T5, postrojenju. Preporuka je da se konačno zbrinjavanje zauljenog taloga i mulja sprovodi fazno (tri faze).

- Prva faza – početna faza realizacije projekta
- Druga faza – međufaza realizacije projekta
- Treća faza – finalna faza realizacije projekta.

U prilog ovom zaključku idu rezimirane preporuke:

- Preporuka je da se osposobi postojeći resurs kompanije, postrojenje za predtretman MegaMaks kojim bi se obezbedilo čišćenje rezervoara i predtretman mehaničkim centrifugiranjem.
- Nakon probnog rada postrojenja neophodno je kontinualno sprovesti analize uzoraka tečne i čvrste frakcije koja nastaje nakon predtretmana na postrojenju MegaMaks.
- Na osnovu analize rezultata preporuka je da se kontaktiraju predloženi dobavljači opreme kako bi se dodatno sprovele analize potrebnih parametara za optimizaciju tehnologije i na kraju pristupilo ugovaranju kompletne isporuke opreme, instalacije opreme, probnog rada i održavanja opreme u garantnom roku.“

Studijom izvodljivosti su razmatrana rešenja za zbrinjavanje otpada. Konstatovano je da je najbolje rešenje tretiranje otpada Megamaks postrojenjem. Na osnovu toga NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin opredelio se za kupovinu Mega Maks postrojenja od NIS ad, što se može videti iz priloženog Kupoprodajnog ugovora, broj UD-2024-16377, obavljenog 18.12.2024.godine.

Mobilno postrojenje Mega Maks u fazi „mirovanja“ biće smešteno na kompleksu Rafinerije nafte Pančevo, na katastarskoj parceli broj 3529/1 KO Vojlovica. Kada je mobilno postrojenje u fazi „mirovanja“ onda NEMA fizičko-hemijskog tretiranja otpada.

Mobilno postrojenje Mega Maks je projektovano, izgrađeno i opremljeno različitim sistemima za sprečavanje i kontrolu zagađenja životne sredine i ugrožavanja zdravlja ljudi tako da se čitav proces odvija u zatvorenom sistemu, pri čemu je sprečeno svako izlivanje i prosipanje.

Mobilno postrojenje Mega Maks ima u sebi integrisane posude, rezervoare i ostalu potrebnu opremu, energetski je nezavisno i tehnološki fleksibilno, sposobno da efikasno očisti različite tipove rezervoara od nafnih derivata, taloga i muljeva koji su nataloženi na njihovim zidovima kao i zidovima bazena i taložnika.

NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin ima potrebu da ostvari uslove koji su neophodni za ishodovanje dozvole za tretman neopasnog i opasnog otpada u mobilnom postrojenju za čišćenje naftnog mulja i taloga iz rezervoara, bazena i taložnika na lokacijama na teritoriji Republike Srbije u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Službeni glasnik RS“, broj 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 -drugi zakon i 35/2023) i Pravilnikom o obrascu zahteva za izdavanje dozvole za tretman, odnosno skladištenje, ponovno iskorišćenje i odlaganje otpada („Službeni glasnik RS“, broj 38/2018).

Tačnije Zakonom o upravljanju otpadom („Službeni glasnik RS“, broj 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 -drugi zakon i 35/2023) članu 37 zahteva se da se tretman opasnog otpada može vršiti samo u mobilnom postrojenju za čiji je rad izdato rešenje o saglasnosti na studiju o proceni uticaja na životnu sredinu.

Prema potrebi nosioca projekta, opisanoj iznad, započeta je procedura čiji je sastavni deo i ovaj zahtev. Ovom zahtevu, prema konsultacijama održanim u Ministarstvu zaštite životne sredine, prethodio je zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu, po kom je dobijeno obaveštenje Ministarstva zaštite životne sredine broj 001974026 2025 14850 003 002 501 060, kojim se nalaže izrada studije o proceni uticaja na životnu sredinu.

5) OPIS ČINILACA ŽIVOTNE SREDINE KOJI MOGU BITI IZLOŽENI UTICAJU

(a) Stanovništvo

Područje obuhvaćeno Projektom pripada teritoriji opštine Pančevo. Područje grada Pančeva se prostire na površini od 148,8 km². Prema popisu iz 2022.god. u Pančevu živi 115.454 stanovnika. Analizirajući kretanje ukupnog broja stanovništva ovog naselja - 1948.god. (30.516), 1953.god. (34.748), 1961.god. (46.679), 1971.god. (61.588), 1981.god. (71.009), 1991.god. (72.793), 2002.god. (78.938), evidentirana je stalna tendencija rasta.

Kao što je navedeno, lokacija Projekta nije u stambenoj zoni i nalazi se u okviru kompleksa Rafinerije nafte Pančevo u Pančevu, u kojoj zaposleni borave isključivo u toku svog radnog vremena. Drugim rečima, ne postoji mogućnost promene dosadašnjeg stanja životne sredine na predmetnoj lokaciji, niti mogućnost da stanovništvo bude izloženo riziku usled realizacije predloženog Projekta.

(b) Fauna

Redovan rad planiranog Projekta neće dovesti do značajnog uticaja na faunu. Na predmetnoj lokaciji, prema postojećoj dokumentaciji i uvidom na terenu, nisu evidentirana područja sa zaštićenim ili osetljivim vrstama faune. Nema područja koja osetljive vrste koriste kao staništa (stalna, migraciona).

(c) Flora

Redovan rad planiranog Projekta neće dovesti do značajnog uticaja na floru. Na predmetnoj lokaciji, prema postojećoj dokumentaciji i uvidom na terenu, nisu evidentirana područja sa zaštićenim ili osetljivim vrstama flore. Nema područja koja osetljive vrste koriste kao staništa (stalna, migraciona).

(d) Zemljište

Nakon početka redovnog rada planiranog Projekta, zemljište na lokaciji ostaje građevinsko – neće doći do prenamene njegovog korišćenja. Predmetni Projekat je u skladu sa principima održivog razvoja sa aspekta korišćenja zemljišta kao neobnovljivog (teško obnovljivog) prirodnog resursa – nema novog zauzimanja i potrošnje zemljišta. Projekat ne podrazumeva promenu fizičkih karakteristika terena.

Mobilno postrojenje Mega Maks je projektovano, izgrađeno i opremljeno različitim sistemima za sprečavanje i kontrolu zagađenja životne sredine i ugrožavanja zdravlja ljudi tako da se čitav proces odvija u zatvorenom sistemu, pri čemu je sprečeno svako izlivanje i prosipanje.

Tokom redovnog rada planiranog Projekta neće dolaziti do ispuštanja zagađujućih materija u zemljište. Ispuštanje zagađujućih materija u zemljište biće sprečeno činjenicom da se mobilno postrojenje Mega Maks instalira na zaštitnoj nepropusnoj površini u blizini otvora za zauljenu kanalizaciju. U slučaju udesne situacije, s obzirom da bi se odmah pristupilo otklanjanju problema i vraćanju u normalan rad, prema zadatim parametrima tehnološkog procesa u skladu sa Planom pripravnosti i reagovanja nema ni zagađenja zemljišta.

Tokom redovnog rada planiranog Projekta neće dolaziti do generisanja komunalnog otpada.

Primenom odgovarajućih mera zaštite, predmetni Projekat neće dovesti do zagađenja zemljišta. Predmetni projekat, svojim redovnim radom, neće imati uticaj na kvalitet zemljišta.

(e) Voda

U toku redovnog rada mobilnog postrojenja Mega Maks otpadne vode koje nastaju ispuštaju se u zauljenu kanalizaciju. U slučaju udesne situacije, akcidentnog curenja fluida, isti će sistemom zauljene kanalizacije biti usmereni na postojeću internu zauljenu kanalizaciju, na postojeći kanizacioni sistem kompleksa kojim se ove vode usmeravaju ka API separatoru na primarni tretman, a zatim na sekundarno prečišćavanje u okviru HIP „PETROHEMIJA“ Pančevo.

Primenom odgovarajućih mera zaštite, predmetni Projekat neće dovesti do zagađenja površinskih i podzemnih vodotokova. Predmetni projekat, svojim redovnim radom, neće imati uticaj na kvalitet površinskih i podzemnih vodotokova.

(f) Vazduh

Prilikom rada mobilnog postrojenja Mega Maks sistem kojim se mulj i talog iz rezervoara transportuju u mobilno postrojenje je zatvoren, vrši se gumenim crevima, čime je sprečeno emitovanje zagađujućih materija u vazduh, koje potiču od nafte i naftnih derivata.

Primenom odgovarajućih mera zaštite, predmetni Projekat neće dovesti do zagađenja vazduha. Predmetni projekat, svojim redovnim radom, neće imati uticaj na kvalitet vazduha.

(g) Klimatski činioci

Realizacija predmetnog Projekta unutar rafinerijskog kompleksa u Pančevu, ne predstavlja činilac koji može dovesti do promena klimatskih faktora na lokalitetu.

(h) Građevine

S obzirom da će prilikom realizacije planiranog Projekta biti primenjene sve neophodne mere zaštite životne sredine, neće postojati mogućnost promene stanja životne sredine na predmetnoj lokaciji u pogledu građevina, niti mogućnost da postojeće građevine budu izložene riziku usled realizacije predloženog Projekta.

(i) Nepokretna kulturna dobra i arheološka nalazišta

U blizini lokacija, unutar kompleksa Rafinerije nafte Pančevo u Pančevu, na kojima će se realizovati planirani Projekat, nema nepokretnih kulturnih dobara, arheoloških nalazišta, niti ambijentalnih celina za koje postoji mogućnost da budu izloženih riziku usled realizacije predloženog Projekta.

(j) Pejzaž

U neposrednoj okolini predmetne lokacije nema šuma, pašnjaka ili zemljišta sa posebnim pejzažnim vrednostima. Zbog navedenog, planirani Projekat neće ugrožavati pejzažne vrednosti okoline predmetne lokacije.

(k) Međusobni odnosi navedenih činilaca

Na osnovu razmatranja prethodnih tačaka može se konstatovati da neće postojati nikakva promena u kvalitetu i stanju životne sredine lokaliteta tokom i nakon realizacije planiranog Projekta u rafinerijskom kompleksu u Pančevu.

6) OPIS MOGUĆIH UTICAJA PROJEKTA NA ČINIOCE ŽIVOTNE SREDINE, **u toku celokupnog trajanja projekta, uključujući naročito** **uticaje koji potiču od:**

(1) očekivanih emisija i očekivane proizvodnje otpada,

Uticaji za vreme izvođenja radova

Nema izvođenja radova, jer se radi o mobilnom postrojenju.

Mobilno postrojenje za upravljanje otpadom, prema Zakonu o upravljanju otpadom („Službeni glasnik RS“, broj 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 – drugi zakon i 35/2023), 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.

Mobilno postrojenje Mega Maks se transportuje kamionom na lokaciju.



Slika 7 Mobilno postrojenje Mega Maks

Lokaciju mobilnog postrojenja potrebno je:

- označiti tablom sa podacima o operateru postrojenja,
- obezbediti lokaciju,
- obezbediti pristup lokaciji, saobraćajnoj infrastrukturi (putevi do postrojenja i lokaciji),
- obezbediti prostor za čuvanje dokumentacije o lokaciji i mestu gde se vodi evidencija o upravljanju otpadom,
- obavestiti o promeni lokacije.

Obaveza NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin je da:

- postavi tablu sa jasno vidljivim podacima o nazivu i vrsti postrojenja, kao i kontaktima vlasnika odnosno lica zaduženog za upravljanjem postrojenjem, na lokaciji mobilnog postrojenja u kojem se vrši tretman otpada;
- uspostavi stalan nadzor nad mobilnim postrojenjem, kako bi se sprečio pristup neovlašćenim licima i da uspostavi sistem za zaštitu od požara u skladu sa posebnim propisima;
- održava saobraćajnu infrastrukturu, kako na prilazu mobilnom postrojenju tako i saobraćajnice na lokaciji mobilnog postrojenja. Takođe, da obezbedi nesmetan pristup lokaciji, licima i transportnim sredstvima kojima je dozvoljen ulaz na lokaciju;

- obezbedi adekvatan prostor u kojima se čuva dokumentacija o postrojenju za upravljanje otpadom i dokumentacija o vođenju evidencije o upravljanju otpadom. Prostor mora biti jasno obeležen i dokumentacija mora biti sortirana, obeležena i pristupačna;
- o svakoj promeni lokacije obavesti Ministarstvo i dostavi odobrenje za lokaciju, koje izdaje nadležni organ Jedinice lokalne samouprave, odnosno Grada, na čijoj lokaciji će se vršiti tretman neopasnog i opasnog otpada

Uticiji za vreme redovnog rada projekta

Tokom redovnog rada projekta (tokom tretmana neopasnog i opasnog otpada u mobilnom postrojenju Mega Maks) nema negativnog uticaja na životnu sredinu.

Mobilno postrojenje Mega Maks predviđeno je da bude više od šest meseci na lokaciji Rafinerije nafte Pančevo, tako da su uticaji za vreme redovnog rada projekta razmatrani za lokaciju Rafinerije nafte Pančevo.

Vazduh

Prilikom rada mobilnog postrojenja Mega Maks, sistem kojim se mulj i talog iz rezervoara transportuju u mobilno postrojenje je zatvoren, vrši se gumenim crevima, čime je sprečeno emitovanje zagađujućih materija u vazduh, koje potiču od nafte i naftnih derivata.

Tokom rada mobilnog postrojenja u vazduh se emituju zagađujuće materije samo tokom rada motora na dizel gorivo. Uticaj na životnu sredinu je minimalan uzimajući u obzir osnovnu delatnost Rafinerije nafte Pančevo odnosno procesna postrojenja na lokaciji, autopunilišta, pomoćne sisteme, kotlarnicu i rezervoarski prostor.

Voda i zemljište

Mobilno postrojenje Mega Maks je projektovano, izgrađeno i opremljeno različitim sistemima za sprečavanje i kontrolu zagađenja životne sredine i ugrožavanja zdravlja ljudi tako da se čitav proces odvija u zatvorenom sistemu, pri čemu je sprečeno svako izlivanje i prosipanje.

U toku redovnog rada mobilnog postrojenja Mega Maks otpadne vode koje nastaju ispuštaju se u zauljenu kanalizaciju, a potom zajedno sa ostalim otpadnim vodama, preko zauljene kanalizacije transportuju do API separatora na fizički tretman, a zatim sa ostalim otpadnim vodama sa lokacije, se šalju na tretman u fabriku otpadnih voda u HIP Petrohemiju.

U toku redovnog rada mobilnog postrojenja Mega Maks neće dolaziti do ispuštanja zagađujućih materija u zemljište. Ispuštanje zagađujućih materija u zemljište biće sprečeno činjenicom da se mobilno postrojenje Mega Maks instalira na zaštitnoj nepropusnoj površini u blizini otvora za zauljenu kanalizaciju.

Buka i vibracije

Buka koja se stvara pri redovnom radu mobilnog postrojenja Mega Maks, neće dodatno uticati na okolinu, imajući u vidu buku koja nastaje redovnim radom procesnih postrojenja u okviru Rafinerije nafte Pančevo, kao i radom drugih operatera iz okruženja, u industrijskoj zoni.

Toplotno, jonizujuće i nejjonizujuće zračenje

U toku redovnog rada mobilnog postrojenja Mega Maks ne očekuje se pojava jonizujućeg i nejjonizujućeg zračenja, kao i u slučaju udesa.

Uticiji za vreme udesne situacije

U radu Projekta unutar Rafinerije nafte Pančevo moguće udesne situacije su:

- nekontrolisano curenje fluida,
- isparenje,
- požar.

Uzroci koji mogu dovesti do udesnih situacija mogu biti različiti:

- ljudski faktor (nepropisno i nepažljivo rukovanje opremom i instalacijama, unošenje otvorenog plamena, upotreba alata koji varniči itd.),
- mehanička oštećenja opreme i instalacija,
- uticaj vlage i prašine na instalacije,
- štetno dejstvo korozije,
- nepostojanje ili neispravnost sigurnosne armature,
- prekoračenje max. dozvoljenog pritiska,
- nastanak požara,
- elementarne nepogode (zemljotres, olujni vetrovi, suša, atmosferska pražnjenja i sl.).

U slučaju udesa kao zagađivači životne sredine mogu se pojaviti:

- rasute količine iscurile materije koje učestvuju u procesu,
- dimni gasovi (produkti nepotpunog sagorevanja fluida), u požaru čije širenje u okolni prostor zavisi od pre svega, trenutnih klimatskih uslova, kao i velika količina oslobođene toplote.

Tokom redovnog rada Projekta predviđene su mere da ne dođe do pojave udesne situacije:

- mobilno postrojenje biće smešteno na betoskoj nepropusnoj površini u blizini otvora za zauljenu kanalizaciju,
- predviđene su mere za zaštitu od požara.

U normalnim uslovima redovnog rada, uz primenu svih tehničko tehnoloških i ostalih mera zaštite aspekata životne sredine, sprečeno je da dođe do udesne situacije. U slučaju udesne situacije, s obzirom da bi se odmah pristupilo otklanjanju problema i vraćanju u normalan rad, prema zadatim parametrima tehnološkog procesa u skladu sa Planom pripravnosti i reagovanja nema ni posledica po kvalitet činilaca životne sredine. Akcidentne situacije mogu biti praćene fizičkim povredama zaposlenog osoblja, trovanjem i sl.

Procena uticaja na vazduh

U slučaju eventualne pojave požara u atmosferu će se emitovati produkti sagorevanja nastali u požaru. Zagađenje vazduha bilo bi lokalnog i privremenog karaktera.

Procena uticaja na vodu i zemljište

Mobilno postrojenje biće smešteno na betoskoj nepropusnoj površini u blizini otvora za zauljenu kanalizaciju. U slučaju nekontrolisanog curenja fluida neće doći do zagađenja zemljišta ni površinskih voda, pa samim tim ni indirektno podzemnih voda. Pri uočavanju navedene udesne situacije, nosilac projekta će reagovati brzo, sakupiti iscurili sadržaj i time sprečiti mogućnost daljeg širenja i lošeg uticaja na navedene aspekte životne sredine.

Rafinerija nafte Pančevo poseduje svoju vatrogasnu jedinicu, postavljeni su protivpožarni aparati. Pri uočavanju požara, u svakom slučaju na lokalizovanom mestu, na kom će se u što je moguće kraćem roku, pristupiti njegovom gašenju. U slučaju pojave požara neće doći do zagađenja vode i zemljišta.

Procena uticaja na zdravlje stanovništva

Lokacija Projekta nije u stambenoj zoni već se nalazi u industrijskoj zoni, unutar kompleksa Rafinerije nafte Pančevo u Pančevu, u kojoj zaposleni borave isključivo u toku svog radnog vremena. Posledice eventualnog nekontrolisanog ispuštanja fluida ili eventualne pojave požara mogu imati uticaja na zaposlene unutar kompleksa Rafinerije nafte Pančevo, ali neće imati uticaj na stanovništvo izvan kompleksa Rafinerije nafte Pančevo. U slučaju akcidenta postupa se efikasno i brzo, sa ciljem vraćanja u normalan rad prema zadatim parametrima procesa rada.

Procena uticaja na klimatske uslove

Akcidentno ispuštanje manjih količina materija koje će se koristiti u mobilnom postrojenju unutar Rafinerije nafte Pančevo ili pojava eventualnog požara, neće imati nikakav trajan uticaj na klimatske uslove, pa samim tim ni na ekosistem.

Procena uticaja na naseljenost

Mogući akcidenti koji su već pomenuti kao eventualni koji se mogu javiti u toku redovnog rada mobilnog postrojenja, neće imati nikakvog uticaja na naseljenost obzirom da do akcidenta može doći jedino u krugu Rafinerije nafte Pančevo, u čijem okviru će se uticaj i lokalizovati.

Procena uticaja na namenu i korišćenje površina

Mobilno postrojenje biće smešteno na betoskoj nepropusnoj površini. Namena i korišćenje površina nakon sanacije pomenutih eventualnih akcidenata na mobilnom postrojenju u Rafinerija nafte Pančevo, ostaće nepromenjena.

Procena uticaja na komunalnu infrastrukturu

Akcidentnim curenjem fluida ili eventualnim nastankom požara, neće doći do trajnog oštećenja komunalne infrastrukture. U slučaju eventualnog požara može doći do oštećenja (u najgorem slučaju) jednog dela ovih instalacija, ali bi se one u najkraćem mogućem roku dovele u upotrebljivo stanje. Osim toga, navedene instalacije komunalne infrastrukture su lokalnog karaktera i utiču na snabdevanje isključivo kompleksa Rafinerije nafte Pančevo.

Procena uticaja na zaštićena prirodna i kulturna dobra

Prema podacima Zavoda za zaštitu prirode, u neposrednoj blizini lokacije industrijske zone u okviru koje se nalazi kompleks Rafinerija nafte Pančevo u Pančevu, nema zaštićenih prirodnih dobara, ali postoje staništa prirodnih retkosti.

Kompleks Rafinerija nafte Pančevo, kao i kompleks HIP „Petrohemija“ u kojem se vrši krajnje prečišćavanje rafinerijskih tehnoloških otpadnih voda, smešten je u blizini reke Dunav, sa kojom je povezan površinskim kanalom, kao i putem podzemnih voda, tako da nekontrolisano izlivanje neprečišćenih ili nedovoljno prečišćenih otpadnih voda ima direktan negativan uticaj na kvalitet vode reke Dunav. Vodenim putem kompleks je povezan sa adama Forkontumac i Štefanac na Dunavu. Ove ade (posebno ada Štefanac) značajne su sa stanovišta zaštite, jer predstavljaju staništa prirodnih retkosti zaštićena Uredbom o zaštiti prirodnih retkosti („Službeni glasnik RS“, broj 50/93 i 93/93-ispr.).

U krugu fabričkog kompleksa u Pančevu, nalazi se objekat Srpske pravoslavne crkve - Manastir Vojlovica, čija se starost procenjuje na više od 600 godina, i postoji mogućnost nailaženja na lokalitete sa arheološkim sadržajem. U blizini kompleksa nalazi se i kulturno dobro izuzetnog značaja: Arheološko nalazište „GRAD“ Starčevo. Lokacija na kojoj leži pomenuti kompleks nalazi se u blizini brojnih evidentiranih arheoloških nalazišta.

Uticaji za vreme prestanka rada

U slučaju da se objekti obuhvaćeni Projektom, njihovi delovi ili eventualno ceo kompleks Rafinerije nafte Pančevo u Pančevu prestanu koristiti za osnovnu namenu, može doći do negativnih uticaja na životnu sredinu, ukoliko izostane ili se nepotpuno i nestručno izvede napuštanje ili konzerviranje prostora. Negativni uticaji mogu nastati putem ostavljenih pojedinih materija adekvatno njihovim fizičko - hemijskim svojstvima.

(2) buke, vibracija, jonizujućih i nejonizujućih zračenja, svetlosti, toplote,

Buka koja se stvara pri redovnom radu mobilnog postrojenja Mega Maks, neće dodatno uticati na okolinu, imajući u vidu buku koja nastaje redovnim radom procesnih postrojenja u okviru Rafinerije nafte Pančevo, kao i radom drugih operatera iz okruženja, u industrijskoj zoni.

U toku redovnog rada mobilnog postrojenja Mega Maks ne očekuje se pojava jonizujućeg i nejonizujućeg zračenja, kao i u slučaju udesa.

(3) prirode i količine emisija gasova sa efektom staklene bašte,

Tokom redovnog rada predmetnog projekta nema emisije gasova sa efektom staklene bašte.

(4) korišćenja prirodnih vrednosti, posebno zemljišta, vode, biljnog i životinjskog sveta u toku izvođenja i eksploatacije,

S obzirom da je kompleks Rafinerije nafte Pančevo postojeći, i da postoji potreba za korišćenjem mobilnog postrojenja Mega Maks, korišćenjem predmetnog Projekta nema i neće biti dodatnih značajnijih zahteva za korišćenjem vode, zemljišta i drugih prirodnih resursa.

(5) kumulativnih uticaja projekta i drugih sprovedenih, odobrenih, povezanih ili planiranih projekata,

Nema mogućnosti kumuliranja sa efektima drugih projekata zbog primene mera tokom postavljanja i eksploatacije mobilnog postrojenja.

Svi uticaji na kvalitet aspekata životne sredine, su kratkotrajni, reverzibilni, vremenski i prostorno ograničeni.

Predmetni Projekat – mobilno postrojenje Mega Maks je predviđen da u fazi „mirovanja“ bude na lokaciji unutar kompleksa Rafinerije nafte Pančevo u Pančevu, na katastarskoj parceli broj 3529/1 KO Vojlovica. Kada je mobilno postrojenje u fazi „mirovanja“ onda NEMA fizičko-hemijskog tretiranja otpada

Kada nije u fazi „mirovanja“ nalaziće se na lokaciji Rafinerije nafte Pančevo (na katastarskoj parceli broj 3538–blok 4, 3545-blok 5, 3559-blok 6, 3568-blok 21, 3570-blok 20, 3557-blok 9, 3547-blok 8, 3536-blok 7, 3526-blok 17, 3534-blok 10, 3549-blok 11, 3555-blok 12, 3572-blok 19, 3574-blok 18, 3553-blok 15, 3551-blok 14, 3532-blok 13, 3530-blok 16, 6964/3, 3566, 3576/1, 3577, 3583 ili 3581 KO Vojlovica), unutar postojećeg kompleksa Rafinerije nafte Pančevo u Pančevu.

Kompleks Rafinerije nafte Pančevo je postojeći, u neposrednom okruženju lokacije Projekta ne postoje povredivi objekti i celine, tako da njegovim korišćenjem neće bitno uticati na stanje životne sredine na lokaciji, neposrednom i širem okruženju.

Postupanje sa otpadnim materijama opisano je u tački 3. ovog zahteva. Ne očekuju se negativni uticaji na zemljište kao neobnovljiv (teško obnovljiv) prirodni resurs, te je korišćenje mobilnog postrojenja održiv i ekološki prihvatljiv.

7) PREDLOG MERA ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE I OTKLANJANJE ZNAČAJNIH NEGATIVNIH UTICAJA

NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin je u obavezi da sprovodi mere zaštite životne sredine u toku redovnog rada mobilnog postrojenja Mega Maks.

NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin je u obavezi da u procesu vođenja tehnološkog postupka preduzme sve mere:

- koje će biti navedene u Radnom planu mobilnog postrojenja Mega Maks za čišćenje naftnog mulja i taloga iz rezervoara, bazena, taložnika, koji je u pripremi od strane NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin, i
- koje su navedene u Planu zaštite od udesa za mobilno postrojenje za čišćenje naftnog mulja i taloga iz rezervoara, bazena i taložnika, kako bi sprečio bilo kakav negativni uticaj na životnu sredinu.

Mere zaštite vazduha

- tokom rada mobilnog postrojenja Mega Maks, pri transportu mulja i taloga iz rezervoara u mobilno postrojenje, nema emisije zagađujućih materija u vazduh,

Mere zaštite voda

- tokom rada mobilnog postrojenja Mega Maks otpadne vode koje nastaju ispuštati u zauljenu kanalizaciju, a potom zajedno sa ostalim otpadnim vodama, preko zauljene kanalizacije transportovati do API separatora na fizički tretman, a zatim sa ostalim otpadnim vodama sa lokacije, se šalju na tretman u fabriku otpadnih voda u HIP Petrohemiju.

Mere zaštite zemljišta i podzemnih voda

- mobilno postrojenje Mega Maks instalirati na zaštitnoj nepropusnoj podlozi, kako ne bi postojala mogućnost prodiranja zagađujućih materija koje učestvuju u opisanom tehnološkom procesu u podzemne vode, odnosno zemljište,

Sprečavanje udesa i odgovor na udes

- NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin je u obavezi da sprovodi Plan zaštite od udesa za mobilno postrojenje za čišćenje naftnog mulja i taloga iz rezervoara, bazena i taložnika, u slučaju nastanka udesa prilikom rada mobilnog postrojenja.
- NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin je u obavezi da u slučaju udesa odmah obavesti Ministarstvo zaštite životne sredine, jedinice lokalne samouprave (opštinu/grad) i organe nadležne za postupanje u vanrednim situacijama u skladu sa propisima kojima se uređuje zaštita i spašavanje.
- NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin je dužan da u najkraćem mogućem roku obavestiti nadležni organ o planiranim merama za otklanjanje srednjoročnih i dugoročnih posledica udesa i o planiranim merama za sprečavanje nastanka ponovnog udesa.
- NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin je dužan da sprovodi hitne, srednjoročne i dugoročne mere radi otklanjanja udesa, a nakon izvršene analize svih aspekata udesa da da preporuku za buduće preventivne mere.

Nestabilan (prelazan) način rada

- NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin je u obavezi da u svim nestabilnim i prelaznim načinima rada postupa u skladu sa svim merama koje će biti navedene u Radnom planu mobilnog postrojenja Mega Maks za čišćenje naftnog mulja i taloga iz rezervoara, bazena, taložnika, koji je u pripremi od strane NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin.

Monitoring

NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin je u obavezi da tokom obavljanja delatnosti tretmana otpada u mobilnom postrojenju Mega Maks za čišćenje naftnog mulja i taloga iz rezervoara, bazena i taložnika:

- sprovodi i ažurira Radni plan mobilnog postrojenja Mega Maks za čišćenje naftnog mulja i taloga iz rezervoara, bazena i taložnika,
- vodi preciznu evidenciju preuzetog otpada,
- vodi preciznu evidenciju novonastalog otpada,
- omogućiti inspekcijski nadzor preko inspektora za zaštitu životne sredine nad procesima tretmana otpada i navedenom dokumentacijom,
- da se vrši analiza otpada od strane akreditovane laboratorije.

NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin je u obavezi da otpad nastao nakon tretmana, pakuje, obeležava i privremeno skladišti u skladu sa zakonom i posebnim propisima, kao i da svaki put, otpad nastao nakon obavljanja delatnosti tretmana preuzimaju operateri koji imaju dozvolu za sakupljanje, transport, skladištenje, tretman i/ili odlaganje navedenog otpada.

NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin je dužan da vodi i čuva dnevnu evidenciju o otpadu i dostavlja redovni godišnji izveštaj Agenciji za zaštitu životne sredine.

NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin je dužan da redovno popunjava Dokument o kretanju otpada shodno Pravilniku o obrascu dokumenta o kretanju otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje („Službeni glasnik RS“, broj 114/2013) i isti čuva najmanje dve godine, odnosno da redovno popunjava i dostavlja Dokument o kretanju opasnog otpada shodno Pravilniku o obrascu dokumenta o kretanju opasnog otpada, obrascu prethodnog obaveštenja, načinu njegovog dostavljanja i uputstvu za njihovo popunjavanje („Službeni glasnik RS“, broj 37/2025 i 47/2025) i isti čuva trajno.

Program praćenja stanja životne sredine – monitoring, definisan je kao obaveza Zakonom o zaštiti životne sredine („Službeni glasnik RS“ broj 135/2004, 36/2009, 36-2009 – dr.zakon, 72/2009 – dr.zakon, 43/2011 – odluka US, 14/2016, 76/2018, 95-2018 – dr.zakon, 95/2018 - dr.zakon i 94/20224 – dr.zakon), a njegovo sprovođenje na lokaciji Rafinerije nafte Pančevo vrši se u skladu sa važećom zakonskom regulativom iz ove oblasti.

Pod monitoringom se podrazumeva sistemsko merenje, ispitivanje i ocena parametara stanja životne sredine koja obuhvata praćenje prirodnih faktora, promene stanja i drugih karakteristika vode, vazduha, zemljišta, buke.

Na lokaciji Rafinerije nafte Pančevo redovno se vrši monitoring za vodu, vazduh, zemljište, buku od strane akreditovane organizacije koju je angažovao NIS a.d.

Na lokaciji Rafinerije nafte Pančevo, ispitivanja zemljišta izvršena su od strane ovlašćene laboratorije u 2021, 2022, 2023. i 2024. godini. Izvršeno je poređenje dobijenih rezultata u odnosu na remedijacione vrednosti date Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu, Prilog 1, Granične maksimalne i remedijacione vrednosti zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu). Dobijeni rezultati su pokazali da ni u jednom od osamdeset sedam uzoraka zemljišta sa različitih lokacija u krugu Rafinerije nafte Pančevo i Pristaništa za iznad navedene godine, analizirani parametri nisu prekoračili remedijacione vrednosti propisane navedenom Uredbom.

U cilju utvrđivanja zagađenosti podzemnih voda i sedimenata u Rafineriji nafte Pančevo (BP RNP) i njenoj neposrednoj okolini postavljeno je 12 piježometara, čime je omogućeno vršenje monitoringa, tj. praćenja nivoa podzemnih voda, pravca kretanja podzemnih voda i uzimanje uzoraka za hemijske analize. Uzorkovanje i ispitivanje kvaliteta podzemnih voda iz piježometara na kompleksu RNP, vrši se saglasno važećem Zakonu o vodama i Uredbi o programu sistemskog praćenja kvaliteta zemljišta, indikatorima za ocenu rizika od degradacije zemljišta i metodologiji za izradu remedijacionih programa. Dinamika uzorkovanja i ispitivanja kvaliteta podzemnih voda (određena Vodnom i IPPC dozvolom BP RNP), iz piježometra je 4 puta godišnje (kvartalno).

Nakon povremeno konstatovanih parametara koji su prekoračili granične i remedijacione vrednosti, tj. nakon potvrđivanja postojanja istorijskog zagađenja podzemnih voda na teritoriji BP RNP, izazvanog bombardovanjem JIZ Pančeva za vreme bombardovanja RS od strane NATO pakta, koje neprestano menja lokalitete prisustva i otkrivanja u zavisnosti od nivoa najbližeg vodotoka reke Dunav, kao na osnovu obaveza proisteklih iz zakonske regulative RS iz oblasti zaštite životne sredine i obaveza u roku važenja tadašnje Vodne dozvole u BP RNP je obezbeđena usluga izrade Projekta sanacije i remedijacije podzemnih voda i zemljišta na prostornoj celini pod kontrolom BP RNP, uključujući i Pristanište BP RNP, angažovanjem BREM GROUP iz Beograda. Od strane investitora BP RNP od navedenog angažovanog ovlašćenog i stručnog pravnog lica traženo je da predmetni Projekat bude u potpunoj saglasnosti sa Pravilnikom o metodologiji za izradu projekata sanacije i remedijacije ("Sl. glasnik RS", br. 74/2015), koji definiše metodologiju za izradu projekata sanacije i remedijacije, na koji će BP RNP dobiti saglasnost od nadležnog Ministarstva RS za ZŽS. Dana 01.11.2019. godine. Predmetni Projekat je dostavljen nadležnom Ministarstvu RS za ZŽS, Sektor za upravljanje otpadom i otpadnim vodama – Odeljenje za otpadne vode, u cilju ishodovanja saglasnosti, ali do danas nije dobijen odgovor. Odgovorni iz nadležnog Ministarstva RS smatraju da se kompleksni problem istorijskog zagađenja podzemnih voda i zemljišta na teritoriji Pančeva, ne može rešavati parcijalno samo od strane RNP, već mora biti rešavan sistemski na nivou RS, Pokrajine, lokalne samouprave grada Pančeva i svih fabrika JIZ Pančeva. Sanacioni plan donosi se kada zagađenje na određenom prostoru prevazilazi efekte mera koje se preduzimaju, odnosno kada je ugrožen kapacitet životne sredine ili postoji rizik od trajnog narušavanja kvaliteta ili štete u životnoj sredini. Bez saglasnosti nadležnog Ministarstva RS nije u skladu sa zakonskom regulativom RS u oblasti zaštite zemljišta i podzemnih voda moguće započinjanje i sprovođenje Projekta sanacije i remedijacije podzemnih voda i zemljišta.

8) NETEHNIČKI REZIME PODATAKA IZ TAČ. 2) - 7)

Predmet projekta je mobilno postrojenje Mega Maks namenjeno za čišćenje naftnog mulja i taloga iz rezervoara, bazena i taložnika na lokaciji Rafinerije nafte Pančevo (na katastarskoj parceli broj 3538–blok 4, 3545-blok 5, 3559-blok 6, 3568-blok 21, 3570-blok 20, 3557-blok 9, 3547-blok 8, 3536-blok 7, 3526-blok 17, 3534-blok 10, 3549-blok 11, 3555-blok 12, 3572-blok 19, 3574-blok 18, 3553-blok 15, 3551-blok 14, 3532-blok 13, 3530-blok 16, 6964/3, 3566, 3576/1, 3577, 3583 ili 3581 KO Vojlovica), kao i za čišćenje rezervoara na lokaciji Skladišta naftnih derivata Novi Sad (na katastarskoj parceli broj 2555/14 KO Novi Sad).

Plan je da NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin obavlja u budućnosti čišćenje i tretman naftnih taloga, pa je za te potrebe kupljeno mobilno postrojenje Mega Maks.

Mobilno postrojenje Mega Maks je prešlo iz vlasništva NIS ad Novi Sad u vlasništvo NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin i u fazi „mirovanja“ biće smešteno na lokaciji Rafinerije nafte Pančevo, na katastarskoj parceli broj 3529/1 KO Vojlovica. Kada je mobilno postrojenje u fazi „mirovanja“ onda NEMA fizičko-hemijskog tretiranja otpada.

NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin ima potrebu da ostvari uslove za ishodovanje dozvole za tretman otpada, Za ishodovanje pomenute dozvole neophodna je saglasnost na studiju prema članu 37 Zakona o upravljanju otpadom („Službeni glasnik RS“, broj 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018-drugi zakon i 35/2023).

Prema potrebi nosioca projekta, opisanoj iznad, započeta je procedura čiji je sastavni deo i ovaj zahtev. Ovom zahtevu, prema konsultacijama održanim u Ministarstvu zaštite životne sredine, prethodio je zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu, po kom je dobijeno obaveštenje Ministarstva zaštite životne sredine broj 001974026 2025 14850 003 002 501 060, kojim se nalaže izrada studije o proceni uticaja na životnu sredinu.

Za potrebe korišćenja mobilnog postrojenja ishodovana je Informacija o lokaciji, broj 001444515 2025 08725 004 005 353 018 od 17.04.2025.godine, izdata od Sekretarijata za urbanizam, građevinske, stambeno-komunalne poslove i saobraćaj Pančevo. Informaciju o lokaciji je ishodovao IMG Engineering&Construction Beograd za potrebe Investitora NAFTAGAS TEHNIČKI SERVISI DOO ZRENJANIN.

Mobilno postrojenje Mega Maks je projektovano po principu patentiranog procesa i zasniva se na fizičkom razdvajanju faza (ulje, voda, čvrsta faza) korišćenjem centrifugalne sile, pri čemu se:

- uljna faza vraća u proizvodni proces,
- voda ispušta u sistem zauljene kanalizacije na lokaciji Rafinerije nafte Pančevo i zatim ide na prečišćavanje,
- čvrsta faza, koja predstavlja opasan otpad se privremeno skladišti do trenutka predaje na tretman ovlašćenom operateru.

Mobilnim postrojenjem Mega Maks se vrši predtretman naftnog mulja, taloga, pri čemu se smanjuje količina opasnog otpada, koji ide na dalji tretman, a istovremeno se izdvojena uljna faza (nafta ili naftni derivat) ponovo vraća u proces i upotrebu.

Mobilno postrojenje Mega Maks ima u sebi integrisane posude, rezervoare i ostalu potrebnu opremu, energetski je nezavisno i tehnološki fleksibilno, sposobno da efikasno očisti različite tipove rezervoara od naftnih derivata, taloga i muljeva koji su nataloženi na njihovim zidovima kao i zidovima bazena i taložnika. Koristi se tehnologija pod visokim pritiskom od preko 20 bar, pri čemu se talozi, pomoću tečnih agenasa utečne, ekstrahuju i razdvajaju se na uljnu, vodenu i čvrstu fazu.

Mobilno postrojenje Mega Maks je projektovano, izgrađeno i opremljeno različitim sistemima za sprečavanje i kontrolu zagađenja životne sredine i ugrožavanja zdravlja ljudi tako da se čitav proces odvija u zatvorenom sistemu, pri čemu je sprečeno svako izlivanje i prosipanje.

Prilikom rada mobilnog postrojenja Mega Maks, sistem kojim se mulj i talog iz rezervoara transportuju u mobilno postrojenje je zatvoren, vrši se gumenim crevima, čime je sprečeno emitovanje zagađujućih materija u vazduh, koje potiču od nafte i naftnih derivata.

U toku redovnog rada mobilnog postrojenja Mega Maks otpadne vode koje nastaju ispuštaju se u zauljenu kanalizaciju, a potom zajedno sa ostalim otpadnim vodama, preko zauljene kanalizacije transportuju do API separatora na fizički tretman, a zatim sa ostalim otpadnim vodama sa lokacije, se šalju na tretman u fabriku otpadnih voda u HIP Petrohemiju.

U toku redovnog rada mobilnog postrojenja Mega Maks neće dolaziti do ispuštanja zagađujućih materija u zemljište. Ispuštanje zagađujućih materija u zemljište biće sprečeno činjenicom da se mobilno postrojenje Mega Maks instalira na zaštitnoj nepropusnoj površini u blizini otvora za zauljenu kanalizaciju.

Buka koja se stvara pri redovnom radu mobilnog postrojenja Mega Maks, neće dodatno uticati na okolinu, imajući u vidu buku koja nastaje redovnim radom procesnih postrojenja u okviru Rafinerije nafte Pančevo, kao i radom drugih operatera iz okruženja, u industrijskoj zoni.

U toku redovnog rada mobilnog postrojenja Mega Maks ne očekuje se pojava jonizujućeg i nejonizujućeg zračenja, kao i u slučaju udesa.

NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin je u obavezi da sprovodi mere zaštite životne sredine u toku redovnog rada mobilnog postrojenja Mega Maks.

Mere zaštite vazduha

- tokom rada mobilnog postrojenja Mega Maks, pri transportu mulja i taloga iz rezervoara u mobilno postrojenje, nema emisije zagađujućih materija u vazduh,

Mere zaštite voda

- tokom rada mobilnog postrojenja Mega Maks otpadne vode koje nastaju ispuštati u zauljenu kanalizaciju, a potom zajedno sa ostalim otpadnim vodama, preko zauljene kanalizacije transportovati do API separatora na fizički tretman, a zatim sa ostalim otpadnim vodama sa lokacije, se šalju na tretman u fabriku otpadnih voda u HIP Petrohemiju.

Mere zaštite zemljišta i podzemnih voda

- mobilno postrojenje Mega Maks instalirati na zaštitnoj nepropusnoj podlozi, kako ne bi postojala mogućnost prodiranja zagađujućih materija koje učestvuju u opisanom tehnološkom procesu u podzemne vode, odnosno zemljište,

Sprečavanje udesa i odgovor na udes

- NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin je u obavezi da sprovodi Plan zaštite od udesa za mobilno postrojenje za čišćenje naftnog mulja i taloga iz rezervoara, bazena i taložnika, u slučaju nastanka udesa prilikom rada mobilnog postrojenja.
- NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin je u obavezi da u slučaju udesa odmah obavesti Ministarstvo zaštite životne sredine, jedinice lokalne samouprave (opštinu/grad) i organe nadležne za postupanje u vanrednim situacijama u skladu sa propisima kojima se uređuje zaštita i spašavanje.

- NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin je dužan da u najkraćem mogućem roku obavestiti nadležni organ o planiranim merama za otklanjanje srednjoročnih i dugoročnih posledica udesa i o planiranim merama za sprečavanje nastanka ponovnog udesa.
- NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin je dužan da sprovodi hitne, srednjoročne i dugoročne mere radi otklanjanja udesa, a nakon izvršene analize svih aspekata udesa da da preporuku za buduće preventivne mere.

Nestabilan (prelazan) način rada

- NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin je u obavezi da u svim nestabilnim i prelaznim načinima rada postupa u skladu sa svim merama koje će biti navedene u Radnom planu mobilnog postrojenja Mega Maks za čišćenje naftnog mulja i taloga iz rezervoara, bazena, taložnika koji je u pripremi od strane NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin.

NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin je u obavezi da u procesu vođenja tehnološkog postupka preduzme sve mere koje će biti navedene u Radnom planu mobilnog postrojenja Mega Maks za čišćenje naftnog mulja i taloga iz rezervoara, bazena, taložnika, koji je u pripremi od strane NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin, i koje su navedene u Planu zaštite od udesa za mobilno postrojenje za čišćenje naftnog mulja i taloga iz rezervoara, bazena i taložnika, kako bi sprečio bilo kakav negativni uticaj na životnu sredinu.

9) PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA NA KOJE JE NAIŠAO NOSILAC PROJEKTA U PRIKUPLJANJU PODATAKA I DOKUMENTACIJE

Nosilac projekta NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin nije naišao ni na kakve teškoće, tehničke nedostatke ili nepostojanje odgovarajućeg stručnog znanja i veština.

Nosilac projekta NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin ima potrebu da ostvari uslove za ishodovanje dozvole za tretman neopasnog i opasnog otpada u mobilnom postrojenju za čišćenje naftnog mulja i taloga iz rezervoara, bazena i taložnika na lokacijama na teritoriji Republike Srbije u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Službeni glasnik RS“, broj 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 – drugi zakon i 35/2023) i Pravilnikom o obrascu zahteva za izdavanje dozvole za tretman, odnosno skladištenje, ponovno iskorišćenje i odlaganje otpada („Službeni glasnik RS“, broj 38/2018).

**UPITNICI UZ ZAHTEV ZA ODREĐIVANJE OBIMA I SADRŽAJA
STUDIJE O PROCENI UTICAJA PROJEKTA
“TRETMAN OTPADA U MOBILNOM POSTROJENJU MEGA
MAKS“ NA ŽIVOTNU SREDINU (DEO I i DEO II)**

DEO I

KARAKTERISTIKE PROJEKTA

Mobilno postrojenje Mega Maks predviđeno je da bude više od šest meseci na lokaciji Rafinerije nafte Pančevo, zato je i lokacija za fazu „mirovanja“ odabrana u Rafineriji nafte Pančevo. Iz tih razloga su karakteristike projekta razmatrane za lokaciju Rafinerije nafte Pančevo.

Red. br.	Pitanje	DA/NE	Koje karakteristike okruženja Projekata 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	Trajnu ili privremenu promenu korišćenja zemljišta, površinskog sloja ili topografije uključujući povećanje intenziteta korišćenja?	NE	U fazi „mirovanja“ nalaziće se na katastarskoj parceli broj 3529/1 KO Vojlovica Kada nije u fazi „mirovanja“ nalaziće se na lokaciji Rafinerije nafte Pančevo (na katastarskoj parceli broj 3538–blok 4, 3545-blok 5, 3559-blok 6, 3568-blok 21, 3570-blok 20, 3557-blok 9, 3547-blok 8, 3536-blok 7, 3526-blok 17, 3534-blok 10, 3549-blok 11, 3555-blok 12, 3572-blok 19, 3574-blok 18, 3553-blok 15, 3551-blok 14, 3532-blok 13, 3530-blok 16, 6964/3, 3566, 3576/1, 3577, 3583 ili 3581 KO Vojlovica) i na lokaciji Skladišta naftnih derivata Novi Sad (na katastarskoj parceli broj 2555/14 KO Novi Sad), na građevinskom zemljištu čija je namena adekvatna. Nema izvođenje građevinskih radova.	NE. Neće doći do trajne promene korišćenja zemljišta, jer se zemljište već koristi za predmetnu namenu.
1.2	Raščišćavanje postojećeg zemljišta, vegetacije ili građevina?	NE	Nema raščišćavanja zemljišta, vegetacije ili građevina.	

1.3	Nastanak novog vida korišćenja zemljišta?	NE	Zemljište će se koristiti za istu namenu kao i do sada.	NE. Mobilno postrojenje se instalira na zaštitnoj nepropusnoj podlozi.
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	Privremeno zauzimanje prostora u toku rada mobilnog postrojenja.	NE. Mobilno postrojenje se instalira na zaštitnoj nepropusnoj podlozi, spečeno je zagađenje na lokaciji.
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 tunela?	NE		
1.10	Radovi na isušivanju zemljišta?	NE		
1.11	Izmuljivanje?	NE		
1.12	Industrijski i zanatski proizvodni procesi?	NE	Reč je o mobilnom postrojenju za čišćenje rezervoara taložnika unutar Rafinerije nafte Pančevo.	NE. U mobilnom postrojenju se vrši fizičko razdvajanje faza (ulje, voda, čvrsta faza) korišćenjem centrifuglane sile.

1.13	Objekti za skladištenje robe i materijala?	NE		
1.14	Objekti za tretman ili odlaganje čvrstog otpada ili tečnih efluenta?	DA	Nastali otpad se privremeno odlaže u kontejnere i to: 1. Čelični prijemni rezervoar 80m ³ – 1kom 2. Kontejner za čvrstu fazu 5m ³ – 3kom 3. IBC kontejneri za tečnu uljnu fazu – 6kom.	NE. Nema izgradnje novih objekata za skladištenje otpada.
1.15	Objekti za dugoročni smeštaj pogonskih radnika?	NE		
1.16	Novi put, železnica ili rečni transport tokom gradnje ili eksploatacije?	NE	Koristiće se postojeća putna infrastruktura na predmetnoj lokaciji.	NE. Nema izgradnje nove putne infrastrukture.
1.17	Novi put, železnica, vazdušni saobraćaj, vodni transport ili druga transportna infrastruktura, uključujući nove ili izmenjene pravce i stanice, luke, aerodrome itd.?	NE	Koristiće se postojeći infrastrukturni sadržaji.	
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 pogađaju odvodnjavanje ili oticanje?	NE		
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	U slučaju da se objekat obuhvaćen Projektom, prestane koristiti za osnovnu namenu, može doći do negativnih uticaja na životnu sredinu, ukoliko izostane ili se nepotpuno i nestručno izvede napuštanje ili konzerviranje prostora. Negativni uticaji mogu nastati putem ostavljenih pojedinih materija adekvatno njihovim fizičko - hemijskim svojstvima.	
1.27	Priliv ljudi u područje, privremen ili stalan?	DA	Promenjeno je vlasništvo.mobilnog postrojenja Mega Maks.	Da. Potrebno je da bude angažovana nova radna snaga.
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	Lokacija Projekta je privremena, na kompleksu Rafinerije nafte Pančevo, na građevinskom zemljištu čija je namena adekvatna.	NE. Nakon završetka čišćenja jedne opreme na jednoj lokaciji mobilno postrojenje Mega Maks premešta se za čišćenje druge opreme na drugoj lokaciji.
2.2	Voda?	DA	Za rad mobilnog postrojenja Mega Maks potrebno je 15-20 m ³ vode iz postojeće hidrantske mreže ili vodovodnog sistema Rafinerije nafte Pančevo.	NE. Predviđeno je korišćenje tehničke vode za akcidentne potrebe. Za ove namene voda će se koristiti iz postojeće hidro mreže Rafinerije nafte Pančevo.
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	Za proizvodnju električne i hidraulične energije postrojenja koristi se dizel gorivo. Prosečno 80-120 l/h dizel goriva za rad celog sistema.	DA. Glavno postrojenje i trikanter imaju rezervoare za dizel gorivo, kapaciteta 2100l.
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 materijala koji su toksični ili opasni po ljudsko zdravlje ili životnu sredinu (flora, fauna, snabdevanje vodom)?	DA	U okviru opisanog tehnološkog procesa korišće se materije koje mogu biti opasne po ljudsko zdravlje ili životnu sredinu ukoliko se njima ne rukuje na propisan način.	DA. Uticaj je privremen dok traje čišćenje. Planiranim i kontrolisanim doziranjem i manipulacijom sa njima, njihov negativan uticaj biće sveden na najmanju moguću meru.
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	Predmetni Projekat neće uticati na blagostanje stanovništva u smislu promene uslova života.	
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	Na predmetnoj lokaciji se neće javljati gradski otpad.	

4.3	Opasan ili toksični otpad (uključujući radio-aktivni otpad)?	DA	U toku redovnog rada mobilnog postrojenja nastaje sledeći otpad: <ul style="list-style-type: none"> • 05 01 03* - muljevi sa dna rezervoara (otpadi od rafinacije nafte) • 16 07 08* - otpadi koji sadrže ulje (otpadi iz rezervoara za transport i skladištenje i otpad od čišćenja buradi) 	NE: Otpad nastao nakon obavljanja delatnosti tretmana mogu da preuzimaju samo operateri koji imaju dozvolu za sakupljanje, transport, skladištenje, tretman i/ili odlaganje navedenog otpada.
4.4	Drugi industrijski procesni otpad?	NE		
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	Višak mašina i opreme?	DA	Privremeno zauzimanje prostora u okviru fabričkog kompleksa dok je mobilno postrojenje u radu.	NE. Oprema se zadržava samo privremeno dok traje čišćenje rezervoara.
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?	DA	Tokom rada mobilnog postrojenja u vazduh se emituju zagađujuće materije samo tokom rada motora na dizel gorivo. Tokom rada mobilnog postrojenja uticaj na životnu sredinu je minimalan uzimajući u obzir osnovnu delatnost Rafinerije nafte Pančevo odnosno procesna postrojenja na lokaciji, autopunilišta, pomoćne sisteme, kotlarnicu i rezervoarski prostor.	DA. Emitovanje gasova u atmosferu biće privremeno, dok je mobilno postrojenje u radu.

5.2	Emisije iz proizvodnih procesa?	NE	Sistem kojim se mulj i talog iz rezervoara transportuju u mobilno postrojenje je zatvoren, vrši se gumenim crevima, čime je sprečeno emitovanje zagađujućih materija u vazduh koje potiče od nafte i naftnih derivata.	NE. Nema emisije iz sistema, zatvoren sistem.
5.3	Emisije iz materijala kojima se rukuje uključujući skladištenje i transport?	NE	U toku redovnog rada ne očekuje se emisija iz materijala kojima se rukuje jer je reč o zatvorenom sistemu.	NE. Nema emisije zagađujućih materija u vazduh.
5.4	Emisije iz građevinskih aktivnosti uključujući postrojenja i opremu?	NE	Radi se o mobilnom postrojenju.	NE. Nema izvođenja građevinskih radova
5.5	Prašina ili neprijatni mirisi koji nastaju rukovanjem materijalima uključujući građevinske materijale, kanalizaciju	NE	Za vreme redovnog rada predmetnog Projekta do ovih uticaja neće dolaziti.	NE. Nema emisije prašine.
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?	DA	Buka koja se stvara u toku redovnog rada mobilnog postrojenja neće dodatno uticati na okolinu, imajući u vidu buku koja nastaje redovnim radom procesnih postrojenja u Rafineriji nafte Pančevo kao i radom drugih operatera iz okruženja u industrijskoj zoni.	NE. Uticaj buke je privremenog karaktera dok je mobilno postrojenje u radu.
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	U toku redovnog rada Projekta tretira se opasan i neopasan otpad, ali do zagađenja zemljišta ili voda neće doći jer će biti preduzete sve potrebne tehničko tehnološke mere zaštite.	NE. Mobilno postrojenje Mega Maks je opremljeno sistemima za sprečavanje i kontrolu zagađenja životne sredine i ugrožavanju zdravlja ljudi tako da se čitav proces odvija u zatvorenom sistemu, pri čemu je sprečeno svako izlivanje i prosipanje.
7.2	Zbog ispuštanja kanalizacije ili drugih fluenata (tretiranih ili netretiranih) u vodu ili u zemljište?	NE	U toku redovnog rada mobilnog postrojenja nastale otpadne vode se upućuju u postojeće postrojenje za prečišćavanje zauljenih otpadnih voda u Rafineriji nafte Pančevo (API separator), nakon čega odlaze u postrojenje za obradu otpadnih voda u HIP Petrohemiji.	NE. Ne postoji rizik od ispuštanja kanalizacije ili drugih fluenata u vodu ili u zemljište.

7.3	Taloženjem zagađujućih materija ispuštenih u vazduh, u zemljište ili u vodu?	NE	Predviđene su sve neophodne mere kako bi se sprečilo bilo kakvo ugrožavanje bilo kog aspekta životne sredine. Mobilno postrojenje biće smešteno na betoskoj nepropusnoj površini u blizini otvora za zauljenu kanalizaciju. U slučaju nekontrolisanog curenja fluida neće doći do zagađenja zemljišta ni površinskih voda, pa samim tim ni indirektno podzemnih voda.	NE. U slučaju udesne situacije, s obzirom da bi se odmah pristupilo otklanjanju problema i vraćanju u normalan rad, prema zadatim parametrima tehnološkog procesa u skladu sa Planom pripravnosti i reagovanja nema ni posledica po kvalitet činilaca životne sredine.
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	Tokom redovnog rada Projekta predviđene su mere da ne dođe do pojave udesne situacije.	NE. Ako i dođe do pojave udesne situacije reagovalaće se brzo, nema negativnog uticaja na životnu sredinu, rizik je sveden na minimum.
8.2	Zbog razloga koji su izvan granica uobičajene zaštite životne sredine, na primer zbog propusta u sistemu kontrole zagađenja?	DA	Neredovno i nestručno održavanje opreme, kao i nestručno rukovanje istom.	
8.3	Zbog drugih razloga?	DA	Nepoštovanje pravila zaštite i bezbednosti na radu može prouzrokovati povrede radnika.	
8.4	Zbog prirodnih nepogoda (na primer, poplave, zemljotresi, klizišta, itd.)?	DA	Prirodna nepogoda može biti jedan od uzroka pojave akcidentne situacije.	

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	Rafinerija nafte Pančevo u Pančevu i njena lokacija su postojeći. Predmetno mobilno postrojenje Mega Maks neće dovesti do promena u pomenutom obimu i smislu.	
9.2	Raseljavanje stanovnika ili rušenje kuća ili naselja ili javnih objekata u naseljima, na primer škola, bolnica, društvenih	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?	DA	Za rad mobilnog postrojenja Mega Maks potrebno je angažovanje operatora.	Da. Promenjeno je vlasništvo mobilnog postrojenja Mega Maks
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	Rafinerija nafte Pančevo i njena lokacija su postojeći tako da predmetno mobilno postrojenje Mega Maks neće dovesti do promena u pomenutom obimu i smislu.	

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	Rafinerija nafte Pančevo i njena lokacija su postojeći kao i mobilno postrojenje Mega Maks koje je namenjeno za čišćenje opreme i instalacija od naftnog mulja.	
10.3	Da li će projekat dovesti do naknadnog korišćenja lokacije koje će imati uticaj na životnu sredinu?	NE	Projekat neće dovesti do naknadnog korišćenja lokacije koje bi imalo neki uticaj, naročito ne negativan, na životnu sredinu.	
10.4	Da li će projekat omogućiti u budućnosti razvoj po istom modelu?	NE	Mobilnim postrojenjem Mega Maks vrši se čišćenje naftnog mulja i taloga iz razervoara, bazena i taložnika.	NE. Postrojenje omogućava predtretman naftnog mulja i taloga pri čemu se smanjuje količina opasnog otpada koji ide na dalji tretman, a istovremeno se izdvojena uljna faza (nafta ili naftni derivat) ponovo vraća u proces i upotrebu.
10.5	Da li će projekat imati kumulativne efekte zbog blizine drugih postojećih ili planiranih projekata sa sličnim efektima?	NE	Mobilno postrojenje Mega Maks za obradu naftnog mulja, naftnog taloga iz rezervoara i taložnika omogućava održavanje neophodnog nivoa zaštite na radu i zaštite životne sredine.	NE. Cilj rada mobilnog postrojenja Mega Maks je da se iz naftnog mulja i taloga izdvoje ugljovodonična jedinjenja koja se mogu iskoristiti kroz proces namešavanja u lož ulje i omogućiti priprema opasnog otpada za dalji tretman.

DEO II

KARAKTERISTIKE ŠIREG PODRUČJA NA KOME SE PLANIRA REALIZACIJA PROJEKTA

Mobilno postrojenje Mega Maks predviđeno je da bude više od šest meseci na lokaciji Rafinerije nafte Pančevo, zato je i lokacija za fazu „mirovanja“ odabrana u Rafineriji nafte Pančevo. Iz tih razloga su karakteristike šireg područja na kome se planira realizacija projekta razmatrane za lokaciju Rafinerije nafte Pančevo.

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;
- 2) druga područja važna ili osetljiva zbog svoje ekologije, na primer močvarna područja, vodotoci ili druga vodna tela, planinska područja, šume i šumsko zemljište;
- 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;
- 4) unutrašnje površinske i podzemne vode;
- 5) zaštićena prirodna dobra;
- 6) pravci ili objekti koji se koriste za javni pristup rekreacionim i drugim objektima;
- 7) saobraćajni pravci podložni zagušenjima ili koji mogu prouzrokovati probleme životnoj sredini;
- 8) područja na kojima se nalaze nepokretna kulturna dobra;

NE. Neki od navedenih objekata postoje u neposrednoj lokaciji Projekta, međutim primenom savremenih tehnologija i savremenog načina čišćenje naftnog mulja i taloga iz rezervoara, bazena i taložnika u Rafineriji nafte Pančevo u Pančevu, kao i preduzetim merama u cilju zaštite ljudskog zdravlja i zaštite životne sredine, nijedna od karakteristika životne sredine na lokaciji ili u njenoj neposrednoj okolini neće biti zahvaćena uticajem Projekta. Projekat obuhvata korišćenje mobilnog postrojenja Mega Maks unutar postojećeg kompleksa.

PITANJE: Da li se projekat nalazi na lokaciji na kojoj će verovatno biti vidljiv mnogim ljudima?

NE. Lokacija Projekta se nalazi u okviru kompleksa Rafinerije nafte Pančevo u Pančevu, tako da će predmetni Projekat biti vidljiv samo korisnicima usluga predmetnog fabričkog kompleksa, kao i zaposlenima u njemu.

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

NE. Projekat podrazumeva korišćenje mobilnog postrojenja Mega Maks. U fazi „mirovanja“ nalaziće se na katastarskoj parceli broj 3529/1 KO Vojlovica, u Rafineriji nafte Pančevo. Kada je mobilno postrojenje u fazi „mirovanja“ onda NEMA fizičko-hemijskog tretiranja otpada.

Kada nije u fazi „mirovanja“ nalaziće se na katastarskoj parceli broj 3538–blok 4, 3545-blok 5, 3559-blok 6, 3568-blok 21, 3570-blok 20, 3557-blok 9, 3547-blok 8, 3536-blok 7, 3526-blok 17, 3534-blok 10, 3549-blok 11, 3555-blok 12, 3572-blok 19, 3574-blok 18, 3553-blok 15, 3551-blok 14, 3532-blok 13, 3530-blok 16, 6964/3, 3566, 3576/1, 3577, 3583 ili 3581 KO Vojlovica, unutar postojećeg kompleksa Rafinerije nafte Pančevo u Pančevu.

Drugim rečima, lokacija Projekta nije neizgrađeno zemljište, već postojeće koje je privedeno nameni, tako da korišćenjem postrojenja neće doći do gubitka zelenih površina.

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;
- 2) industrija;
- 3) trgovina;
- 4) rekreacija;
- 5) javni otvoreni prostori;
- 6) javni objekti;
- 7) poljoprivreda;
- 8) šumarstvo;
- 9) turizam;
- 10) rudnici i kamenolomi, i dr.;

NE. S obzirom da se Projekat, nalazi u okviru postojećeg kompleksa Rafinerije nafte Pančevo u Pančevu, svo zemljište koje se nalazi u neposrednoj okolini objekta, koristiće se isključivo za potrebe fabričkog kompleksa, odnosno na tom zemljištu smešteni su proizvodni, skladišni, administrativni i drugi objekti Rafinerije nafte Pančevo u Pančevu.

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

NE. Ne postoje planovi za buduće korišćenje zemljišta na predmetnoj lokaciji ili u njegovoj okolini koji bi mogli biti zahvaćeni uticajem Projekta. Svo zemljište na lokaciji ili u njegovoj okolini je privedeno nameni.

PITANJE: Da li postoje područja na lokaciji ili u okolini koja su gusto naseljena, koja bi mogla biti zahvaćena uticajem projekta?

NE. Ne postoje područja na lokaciji ili u okolini koja su gusto naseljena, koja bi mogla biti zahvaćena uticajem projekta. Predmetni Projekat će biti stacioniran u fazi „mirovanja“ na katastarskoj parceli broj 3529/1 KO Vojlovica, u Rafineriji nafte Pančevo. Kada nije u fazi „mirovanja“ nalaziće se na katastarskoj parceli broj 3538–blok 4, 3545-blok 5, 3559-blok 6, 3568-blok 21, 3570-blok 20, 3557-blok 9, 3547-blok 8, 3536-blok 7, 3526-blok 17, 3534-blok 10, 3549-blok 11, 3555-blok 12, 3572-blok 19, 3574-blok 18, 3553-blok 15, 3551-blok 14, 3532-blok 13, 3530-blok 16, 6964/3, 3566, 3576/1, 3577, 3583 ili 3581 KO Vojlovica, unutar postojećeg kompleksa Rafinerije nafte Pančevo u Pančevu.

Lokacija se nalazi u industrijskoj zoni gde prema planskim dokumentima nije predviđena izgradnja naselja. U neposrednoj okolini ovog kompleksa nalaze se naselja Vojlovica i Starčevo. Predmetni Projekat neće neposredno uticati na njih.

PITANJE: Da li postoje područja osetljivog korišćenja zemljišta na lokaciji ili u okolini, koja mogu biti zahvaćena uticajem projekta:

- 1) bolnice;
- 2) škole;
- 3) verski objekti;
- 4) javni objekti?

NE. Predmetni Projekat će biti stacioniran u fazi „mirovanja“ na katastarskoj parceli broj 3529/1 KO Vojlovica, u Rafineriji nafte Pančevo. Kada nije u fazi „mirovanja“ nalaziće se na na katastarskoj parceli broj 3538–blok 4, 3545-blok 5, 3559-blok 6, 3568-blok 21, 3570-blok 20, 3557-blok 9, 3547-blok 8, 3536-blok 7, 3526-blok 17, 3534-blok 10, 3549-blok 11, 3555-blok 12, 3572-blok 19, 3574-blok 18, 3553-blok 15, 3551-blok 14, 3532-blok 13, 3530-blok 16, 6964/3, 3566, 3576/1, 3577, 3583 ili 3581 KO Vojlovica, unutar postojećeg kompleksa Rafinerije nafte Pančevo u Pančevu.

Unutar Rafinerije nafte Pančevo nalazi se verski objekat – Manastir Vojlovica, međutim predmetni manastir neće biti zahvaćen uticajem Projekta.

U neposrednoj okolini Projekta nema područja osetljivog korišćenja zemljišta (bolnice, škole, verski objekti, javni objekti), dok se u široj okolini Projekta, u naseljima Vojlovica, Starčevo i gradu Pančevo nalaze navedeni objekti. Predmetni Projekat neće neposredno uticati na njih.

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;
- 2) površinske vode;
- 3) šume;
- 4) poljoprivredno zemljište;
- 5) ribolovno područje;
- 6) turističko područje;
- 7) mineralne sirovine;

NE. Takva područja na lokaciji Projekta ne postoje.

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. Lokacija Projekta je postojeća, unutar kompleksa Rafinerije nafte Pančevo, u industrijskoj zoni grada Pančeva.

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

NE. Lokacija Projekta nalazi se u VIII seizmičkoj zoni, za povratni period od 500 godina. Radi se o mobilnom postrojenju koje se dovozi na lokaciju.

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;
- 2) hidroloških - na primer, količine, proticaj ili nivo podzemnih voda i voda u rekama i jezerima;
- 3) pedoloških - na primer, količina, dubina, vlažnost;
- 4) geomorfoloških - na primer, stabilnost ili erozivnost;

NE. Ne očekuje se ispuštanje Projekta u toku redovnog rada pa samim tim nema ni posledica po kvalitet činilaca životne sredine. U normalnim uslovima redovnog rada, uz primenu svih tehničko tehnoloških i ostalih mera zaštite aspekata životne sredine, sprečeno je da dođe do udesne situacije. U slučaju udesne situacije, s obzirom da bi se odmah pristupilo otklanjanju problema i vraćanju u normalan rad, prema zadatim parametrima tehnološkog procesa u skladu sa Planom pripravnosti i reagovanja nema ni posledica po kvalitet činilaca životne sredine.

PITANJE: Da li je verovatno da će projekat uticati na dostupnost ili dovoljnost resursa, lokalno ili globalno:

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

NE. Nije verovatno da će Projekat uticati na dostupnost ili dovoljnost bilo kojeg od navedenih resursa lokalno ili globalno. Kompleks Rafinerije nafte Pančevo u Pančevu je postojeći i komunalno je opremljen.

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

1) kvalitet ili toksičnost vazduha, vode, prehrambenih proizvoda i drugih proizvoda za ljudsku potrošnju;

NE. Predviđene su sve neophodne mere kako bi se sprečilo bilo kakvo ugrožavanje bilo kog aspekta životne sredine. Mobilno postrojenje biće smešteno na betoskoj nepropusnoj površini u blizini otvora za zauljenu kanalizaciju. U slučaju nekontrolisanog curenja fluida neće doći do zagađenja zemljišta ni površinskih voda, pa samim tim ni indirektno podzemnih voda. U slučaju udesne situacije, s obzirom da bi se odmah pristupilo otklanjanju problema i vraćanju u normalan rad, prema zadatim parametrima tehnološkog procesa u skladu sa Planom pripravnosti i reagovanja nema ni posledica po kvalitet činilaca životne sredine, pa samim tim ni na ljudsko zdravlje.

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

Nosilac projekta

Naftagas Tehnički servisi doo Zrenjanin
Beogradska 26, Zrenjanin
+381 23 529 420

Kontakt osoba:

Milana Pavićević, 064 888 5650

Potpis: Milana Pavićević

Dragoslava Dubak, 064 845 3424

Potpis: Dragoslava Dubak

Obrađivač zahteva

IMG Engineering & Construction doo Beograd
Maglajska 14, Beograd
(011) 32 31 196

Ovlašćena osoba preko punomoćja:

Ivana Miletić, 069 31 11 245

Potpis: Ivana Miletić



10) PRILOZI

1. Rešenje o izdavanju dozvole za tretman neopasnog i opasnog otpada u mobilnom postrojenju za čišćenje naftnog mulja i taloga iz rezervoara, bazena i taložnika na lokacijama na teritoriji Republike Srbije privrednom društvu NIS ad Novi Sad, broj 19-00-00376/2015-16 od 21.marta.2016.godine, izdato od strane Ministarstva poljoprivrede i zaštite životne sredine Beograd
2. Rešenje o saglasnosti na Program osnovne obuke zaposlenih radnika iz oblasti zaštite od požara, 07/23/2 broj 217-5484/14 od 03.12.2014.godine, izdato od strane MUP RS, Sektora za vanredne situacije, Uprava za vanredne situacije Novi Sad
3. Rešenje na Izmene i dopune Programa osnovne obuke zaposlenih radnika iz oblasti zaštite od požara, 07/23/2 broj 217-6702/15 od 12.06.2015.godine, izdato od strane MUP RS, Sektora za vanredne situacije, Uprava za vanredne situacije Novi Sad
4. Rešenje o saglasnosti na Plan zaštite od požara, 09/23 broj 02-217-6033/16-1 od 16.06.2016.godine, izdato od strane MUP RS, Sektora za vanredne situacije, Odeljenje za vanredne situacije Pančevo
5. Rešenje o saglasnosti na ažurirani Izveštaj o bezbednosti i Plan zaštite od udesa, broj 532-02-02576/12/2019-03 od 19.04.2021.godine, izdato od strane Ministarstva zaštite životne sredine Beograd
6. Rešenje o vodnoj dozvoli, broj 104-325-509/2023-05 od 21.09.2023.godine, izdato od strane Pokrajinskog sekretarijata za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo, AP Vojvodina
7. Prikaz makrolokacije i mikrolokacije
8. Informacija o lokaciji, broj 001444515 2025 08725 004 005 353 018 od 17.04.2025. godine, izdata od Sekretarijata za urbanizam, građevinske, stambeno-komunalne poslove i saobraćaj Pančevo
9. Obaveštenje o potrebi izmene i dopune zahteva o potrebi procene uticaja projekta na životnu sredinu, broj 001974026 2025 14850 003 002 501 060 od 12.05.2025.godine, izdato od strane Ministarstva zaštite životne sredine Beograd
10. Izvod iz kupoprodajnog ugovora Megamaksa između NIS ad Novi Sad i NAFTAGAS Tehnički servisi doo Zrenjanin, broj UD-2024-16377 od 18.12.2024.godine

Nosilac projekta

Naftagas Tehnički servisi doo Zrenjanin
Beogradska 26, Zrenjanin
+381 23 529 420

Kontakt osoba:

Milana Pavićević, 064 888 5650

Potpis: Milana Pavićević

Dragoslava Dubak, 064 845 3424

Potpis: Dragoslava Dubak

Obradivač zahteva

IMG Engineering&Construction doo Beograd
Maglajska 14, Beograd
(011) 32 31 196

Ovlašćena osoba preko punomoćja:

Ivana Miletić, 069 31 11 245

Potpis: Ivana Miletić

