

**STUDIJA PROCENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU
- NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -**

Investitor: "NIS" a.d. Novi Sad
Blok Promet

Objekat: Terminal za preтовar i skladištenje naftnih derivata u Nišu
K.P.52 i 58 K.O. Niš - Crveni Krst, Niš

Vrsta tehničke dokumentacije: Studija procene uticaja na životnu sredinu - Netehnički kraći prikaz podataka

Za građenje/izvođenje radova: Nova gradnja i rekonstrukcija

Pečat i potpis:



Izrađivač:
"Petrol projekt" d.o.o.
Moše Pijade 19, Pančevo
Ivana Batalo-Dobromirović, direktor



Pečat i potpis:



Ovlašćeno lice:
Blagomir Jokić, dipl.inž.teh.
Br. Licence: 371 0787 03



Broj dela projekta:

12769.NI-1-IDP-SPUŽS

Mesto i datum:

Pančevo, avgust 2019.

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 2 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU SLEDEĆIH PROJEKATA:

- 1. IZGRADNJE „PRETAKALIŠTA KAMIONSKIH I VAGON CISTERNI“ NA KATASTARSKIM PARCELAMA 52 I 58 KO NIŠ-CRVENI KRST;**
- 2. REKONSTRUKCIJA „REZERVOARSKOG PROSTORA, PUMPNE STANICE I CEVOVODNE INSTALACIJE“ NA KATASTARSKIM PARCELAMA 52 I 58 KO NIŠ-CRVENI KRST;**

NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ, NIŠ

- NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -

NOSILAC PROJEKTA
NIS AD NOVI SAD

DIREKTOR

OBRAĐIVAČI STUDIJE
„PETROL PROJEKT“ doo

DIREKTOR

Ivana Batalo-Dobromirović

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 3 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

SADRŽAJ

Oznaka poglavlja	Naziv Dokumenta	Strana broj
	Naslovne strane	1
	Sadržaj studije	3
1.	PODACI O NOSIOCU PROJEKTA I IZVOĐAČU	4
2.0.	OPIS LOKACIJE NA KOJOJ SE IZVODI PROJEKAT	5
3.0.	OPIS TEHNIČKOG DELA PROJEKTA	5
4.0	PRIKAZ GLAVNIH ALTERNATIVA	13
5.0	PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA ŽIVOTNE SREDINE	15
6.0	PREGLED MOGUĆIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU	16
7.0.	PROCENA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU U SLUČAJU UDESA	17
8.0.	OPIS MERA PREDVIĐENIH ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE, I GDE JE MOGUĆE, OTKLANJANJE ŠETNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU	17
8.1.	Mere zaštite koje su predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima	18
8.2	Ere predviđene tehničkom dokumentacijom i uslovima nadležnih organa i organizacija	20
8.3	Mere zaštite u toku izgradnje projekta	21
8.4.	Mere zaštite u toku redovnog rada projekta	27
8.5.	Mere zaštite u slučaju udesa	31
8.6.	Dodatne mere zaštite	33
8.7	Mere zaštite u slučaju prestanka korišćenja ili uklanjanja projekta	33
9.0.	PROGRAM PRAĆENJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU (MONITORING)	34
9.1	Prikaz stanja činilaca životne sredine pre početka funkcionisanja projekta	34
9.2	Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu	34
9.3.	Mesta, način i učestalost merenja utvrđenih parametara	38

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 4 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

1.0 PODACI O NOSIOCU PROJEKTA

Pun naziv preduzeća: „Naftna industrija Srbije“ a.d. Novi Sad, Narodnog fronta 12, Novi Sad,

Skraćeni naziv: NIS AD Novi Sad, Blok Promet

Sedište društva: Novi Sad, Narodnog fronta 12

Matični broj: 20084693

PIB: 104052135

Šifra delatnosti: 00610

NIS ad Novi Sad, Blok Promet, Terminal za pretovar i skladištenje naftnih deivata Niš je organizaciona celina u okviru NIS-a i namenjena je za prijem, skladištenje i distribuciju drumskim i železničkim saobraćajem naftnih derivata.

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 5 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za preтовar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

2.0 OPIS LOKACIJE NA KOJOJ SE PLANIRA IZVOĐENJE PROJEKTA

Predmet ove Studije je procena uticaja na životnu sredinu projekata

1. izgradnje i rekonstrukcije „Pretakališta kamionskih i vagon cisterni“ na katastarskim parcelama 52 i 58 K.O. Niš-Crveni krst u Nišu;
2. rekonstrukcija i izgradnja „Rezervoarski prostor, pumpne stanice i cevovodne instalacije“ na katastarskim parcelama 52 i 58 K.O. Niš-Crveni krst u Nišu;

na Terminalu za preтовar i skladištenje naftnih derivata Niš u Nišu u okviru postojećeg Terminala za preтовar i skladištenje naftnih derivata Niš, u obuhvatu Plana generalne regulacije područja gradske opštine Crveni Krst - prva faza, pod brojem: 350-01-0499/2018-14, od 21.12.2018. godine. U skladu sa planom predmetne parcele se nalaze u okviru celine 3a građevinskog područja - Radna zona 12. februar - „Sever“. Planirana namena za celinu 3a je poslovnoproizvodno-trgovinski kompleks.

Nosilac projekta je u sklopu izrade projektne dokumentacije, a za potrebe izgradnje i rekonstrukcije objekata, kod preduzeća "Petrol Projekt", Pančevo, Moše Pijade 19 naručio izradu Studije o proceni uticaja na životnu sredinu, sa osnovnim ciljem da se analizira problematika uticaja izvedenih objekata na životnu sredinu.

Predmetna lokacija se nalazi u ulici Bulevar 12. februara, na katastarskim parcelama 52 i 58 KO Crveni Krst, grad Niš. Predmetna lokacija se nalazi u u okviru celine 3a građevinskog područja - Radna zona 12. februar - „Sever“.

3.0 OPIS TEHNIČKOG DELA PROJEKTA

Invetstitor NIS a.d. Novi Sad Blok Promet, u cilju modernizacije, planira izgradnju, rekonstrukciju, sanaciju i adaptaciju objekata i instalacija na Terminalu za preтовar i skladištenje naftnih derivata Niš, čime bi se omogućilo:

- Smanjenje troškova rada i gubitaka naftnih derivata, optimizacija tehnoloških procesa i poboljšanje efikasnosti poslovanja;
- Otklanjanje nepravilnosti i poboljšanje bezbednosti eksploatacije, industrijske i ekološke bezbednosti, sprečavanje akcidentnih situacija, smanjenje rizika eksploatacije u skladu sa zakonskim propisima Republike Srbije i Direktiva EU;
- Unifikacija i tipizacija merno regulacione opreme i manipulativnih procesa; Poboljšanje imidža i konkurentnosti kompanije „NIS – Gasprom Njeft“.

Opšti tehnološki zahtevi koji se postavljaju za rekonstrukciju i modernizaciju skladišta naftnih derivata su:

- Pouzdanost realizacije procesa i upravljanja prilikom prijema, skladištenja, otpreme i merenja derivata nafte;
- Mogućnost prijema, skladištenja i otpreme derivata nafte bez mešanja i gubitka kvaliteta, istovremeni prijem i otprema, mogućnost pražnjenja cevovoda za izvođenja remontnih radova ili u slučaju havarija i mogućnost prebacivanja derivata iz jednog u drugi rezervoar u slučaju havarija;
- Ugradnjom sistema za povrat benzinskih para, postižu se pozitivni ekološki efekti;
- Mogućnost doziranja, dodavanja i namešavanja aditiva, markera i biogoriva;
- Merenje količine i mase derivata u rezervoarima za potrebe popisa zaliha, kao i evidentiranja i materijalnog bilansiranja rada skladišta;
- Automatizacija sistema upravljanja (automatizacija tehnoloških procesa; kontrola pristupa utakačkom mestu i personalna identifikacija kod otpreme AC (kartična indentifikacija), antihavarijska zaštita, modernizacija i proširenje stabilnog sistema dojava požara, uvođenje stabilnog sistema detekcije curenja gasa, automatizacija stabilnih sistema za gašenje požara, uvođenje sistema tehnološkog video nadzora

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 6 od/ of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

Projektom su obuhvaćene svi tehnološki sistemi koji su u funkciji pouzdanog i bezbednog pretakanja i skladištenja naftnih derivata, a to su:

- Pretakalište kamionskih i vagon cisterni,
- Rezervoarski prostor, pumpne stanice, cevovodna instalacija,
- Automatski sistemi nadzora,
- Sistemi i objekti u funkciji zaštite životne sredine (tehnološka kanalizacija, separatori,...),
- Stabilna instalacija za gašenje požara.

Projektom izgradnje "Pretakališta kamionskih i vagon cisterni" predviđena je izgradnja sledećih celina:

- Pretakališta kamionskih cisterni,
- Istakalište za biokomponente,
- Pretakališta vagon cisterni,
- Jedinica za rekuperaciju lakoisparljivih ugljovodonika – benzinskih para – VRU,
- Rezervoara za evro dizel R-8 i R-9 zapremine po 5000 m³,
- Rezervoara za bezolovni motorni benzin R-10 zapremine 5000 m³,
- Rezervoara za etanol R-11 i R-12 zapremine po 100 m³ i biokomponente R-13 i R-14 zapremine po 500 m³,
- Rezervoara za PP vodu R-16 zapremine 1500 m³,
- Rezervoara za aditive R-A-1 i R-A-2 po 10 m³ sa 4 komore,
- Plato za smeštaj IBC kontejnera,
- Nadzemni rezervoari za markere R-M1/M2 0,5 m³/1,5 m³,
- Pumpne stanice za aditive i biokomponente,
- Rezervoari za slop R-S1/S2/S3/S4 - 4×10 m³,
- Cevovodi,
- Pumpna stanica za naftne derivate,
- Priključak za prirodni gas,

Pretakalište kamionskih cisterni

Osnovni procesi koji se odvijaju na Terminalu naftnih derivata u Nišu su:

- prijem naftnih derivata (Benzin euro premijum BMB-95; Evro dizel, ED; Gasno ulje 0,1; GU EL) železničkim transportom. Postoji mogućnost prijema i preko pretakališta kamionskih cisterni.
- otprema naftnih derivata iz skladišnih rezervoara, kamionskim i vagon cisternama (nakon rekonstrukcije), za distribuciju ka korisnicima.

Predmet tehnološkog rešenja kamionskog pretakališta, obuhvata ugradnju:

- sistema za otpremu naftnih derivata u cisterne sa donje i gornje strane, na novoprojektovanim ostrvima,
- sistema za prijem naftnih derivata iz cisterni, preko fleksibilnih creva, na prvom od novoprojektovanih ostrva,
- jedinice za rekuperaciju lakoisparljivih ugljovodonika tokom punjenja kamionskih i vagon cisterni,
- sistema za prijem i skladištenje aditiva i biokomponenti,
- sistema za doziranje aditiva i biokomponenti,
- 4 slop rezervoara.

Opis pretakališta vagon cisterni (VC)

Pretakalište vagon cisterni VP kao celovit objekat sa pripadajućom opremom i instalacijama je tehnološki povezano sa ostalim objektima u kojima se nalaze odgovarajuće pumpe, rezervoari, pomoćni i energetski sistemi itd. Projekat treba da obezbedi bezbedno, savremeno, precizno, automatizovano i centralizovano upravljanje i nadzor nad aktivnostima otpreme i prijema, pri čemu se prati nivo, kao i utakačke ruke pod nadzorom fiskalnog sistema odmeravanja.

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 7 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

Kao i za pretakalište kamionskih cisterni predviđeno je povezivanje svih utakačkih ruku sa novom jedinicom za rekuperaciju lakoisparljivih ugljovodonika (VRU).

U okviru pretakališta vagon cisterni predviđena je i izgradnja:

- kolektora za prijem/otpremu DG GU 0.1, GU EL, BMB, ED i JET A1
- nadstrešnice iznad koloseka na mestu prijema/otpreme naftnih derivata, koja će obuhvatiti i kolosek koji vodi prema istakačkim mestima za TNG
- železničkih platformi između koloseka 1 i 2 sa podizno prelaznim rampama za prilaz vagon cisternama
- betonskog platoa za smeštaj mernih skidova za prijem/otpremu naftnih derivata
- ukopanog slivnog rezervoara R-P1 sa 4 komore (jedna komora za DG GU 0.1 i GU EL, druga komora za ED, treća komora za BMB i četvrta komora za JET A1)
- automatskog sistema za merenje količine naftnih derivata koji je osposobljen za prijem i otpremu
- elektronske vagonске vage povezane sa SAP-om na lokaciji pretakališta vagon cisterni za bele derivate
- instalacije upravljačkog sistema
- sistema za detekciju gasova i zaštitu od statičkog elektriciteta
- sistema za tehnološki video nadzor i dupleks audio komunikaciju
- bezbednosnog video nadzora i sistema za automatsko evidentiranje ulazaka vozila.

Jedinica za povrat benzinskih para – VRU

Izgradnja VRU sistema se izvodi u cilju smanjenja gubitaka, nastalih tokom otpreme benzina, kao i zbog smanjenja negativnog uticaja benzinskih para na životnu sredinu i zdravlje ljudi.

Pozitivni efekti, koji se dobijaju primenjujući sistem za rekuperaciju para, tokom otpreme benzina su:

- a) rekupearcija - utečnjavanje para benzina i njegovo vraćanje u skladišni rezervoar; Razlika u količini benzina, koja se vraća u skladišni rezervoar i one koja se iz njega uzima (apsorpciono sredstvo), predstavlja količinu rekuperisanog benzina, ostvarena radom VRU jedinice.
- b) ispuštanje gasne faze iz VRU – emisija u atmosferu je u skladu sa Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim iz postrojenja za sagorevanje (Sl. Glasnik RS br. 111/2015), Pravilnikom o tehničkim merama i zahtevima koji se odnose na dozvoljene emisije faktore za isparljiva organska jedinjenja koja potiču iz procesa skladištenja i transporta benzina ("Sl. glasnik RS", br. 1/2012, 25/2012 i 48/2012) i Direktivom EU 94/63/IEC.

VRU jedinica se isporučuje kao "paketna jedinica"; bazira se na tehnološkom patentu, zasnovanom na adsorpciji na aktivnom uglju i regeneraciji aktivnog uglja - vakuumom. Ova tehnologija se pokazala kao najbolja dostupna (BAT) za aplikacije kao što su skladišta, pretakališta kamionskih i vagon cisterni.

Rezervoari za ED (evro dizel) R-8 i R-9 zapremine po 5000 m³; Rezervoar za BMB R-10 zapremine 5000 m³

Novi rezervoari za ED i BMB gradiće se unutar Terminala za pretovar i skladištenje naftnih derivata Niš, na slobodnim delovima parcele, u blizini postojećih nadzemnih vertikalnih rezervoara.

Rezervoari će biti opremljeni:

- tehnološkim priključcima (za punjenje, pražnjenje, drenažu, ostale manipulativne cevovode i dr.)
- ulaznim otvorima na omotaču
- priključcima za mernu i sigurnosnu opremu
- priključcima za uzimanje uzoraka
- ostalim potrebnim priključcima prema zahtevu tehnologije
- stepeništima, radnim platformama, prelaznicama, penjalicama i ogradama
- mernim instrumentima za merenje i kontrolu nivoa, temperature i pritiska
- disajnim i sigurnosnim ventilima za nadpritisak i podpritisak
- unutrašnjom aluminijumskom plivajućom membranom
- stabilnom instalacijom za zaštitu od požara
- ostalim delovima i opremom koji su potrebni za pouzdan i bezbedan rad.

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 8 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNİČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

Rezervoari će biti izgrađeni na novim betonskim temeljima, koji će biti izvedeni izjedna za rezervoar i tankvanu. Tankvana će biti opremljena slivnicima, koji će je povezati sa sistemom tehnološke kanalizacije. Rezervoari će biti propisno uzemljeni.

Rezervoari za etanol R-11 i R-12 zapremine po 100 m³ i biokomponente R-13 i R-14 zapremine po 500 m³

Novi rezervoari za etanol i biokomponente gradiće se unutar Terminala za pretovar i skladištenje naftnih derivata Niš, na slobodnom delu parcele, u blizini postojećih nadzemnih vertikalnih rezervoara i vagon pretakališta.

Rezervoari će biti opremljeni:

- tehnološkim priključcima (za punjenje, pražnjenje, drenažu, ostale manipulativne cevovode i dr.)
- ulaznim otvorima na omotaču i krovu
- priključcima za mernu i sigurnosnu opremu
- priključcima za uzimanje uzoraka
- ostalim potrebnim priključcima, prema zahtevima tehnologije
- duplim dnom sa kontrolom nepropusnosti
- stepeništima, radnim platformama, prelaznicama, penjalicama i ogradama
- mernim instrumentima za merenje i kontrolu nivoa, temperature i pritiska
- disajnim i sigurnosnim ventilima za nadpritisak i podpritisak
- stabilnom instalacijom za hlađenje
- ostalim delovima i opremom koji su potrebni za pouzdan i bezbedan rad.

Rezervoari će biti izgrađeni na novim zasebnim betonskim temeljima. Oba rezervoara biće smeštena u zajedničkoj tankvani, koja treba da spreči izlivanje sadržaja u okolinu u slučaju curenja rezervoara. Tankvana će biti betonska, a biće opremljena slivnicima, koji će je povezati sa postojećim sistemom tehnološke kanalizacije. Rezervoari će biti propisno uzemljeni.

Rezervoar za PP vodu R-16 zapremine 1500 m³

Rezervoar će biti opremljen:

- tehnološkim priključcima (za punjenje, pražnjenje, drenažu, ostale manipulativne cevovode i dr.)
- ulaznim otvorima na omotaču i krovu,
- priključcima za mernu i regulacionu opremu,
- ostalim potrebnim priključcima,
- penjalicama, radnim platformama i ogradama,
- mernim instrumentima za merenje i kontrolu nivoa i temperature,
- toplotnom izolacijom,
- sistemom zaštite od smrzavanja
- ostalim delovima i opremom koji su potrebni za pouzdan i bezbedan rad.

Rezervoar će biti izgrađen na novom betonskom temelju, na mestu bazena PP vode koji je predviđen za rušenje.

Rezervoari za aditive R-A1/A2 - 2 kom. po 10 m³ sa 4 komore

Za skladištenje aditiva za benzin i dizel predviđena je izgradnja dva ukopana vodonepropusna rezervoara zapremine po 10 m³ i svaki sa 4 komore od koji je svako po 2,5 m³. Rezervoari će biti opremljeni svom potrebnom mernom i sigurnosnom opremom. Rezervoari su locirani u jednoj grupi, sa južne strane novoprojektovane pumpne stanice za doziranje aditiva, etanola i biokomponenti.

Plato za smeštaj IBC kontejnera

Za potrebe smeštaja IBC kontejnera za aditive predviđa se betonski plato sa prihvatnim tankvanama sa južne strane od ukopanih rezervoara za aditive. IBC kontejneri se dopremaju vozilima a za istakanje iz IBC kontejnera u podzemne rezervoare za aditive predviđa se mobilna električna pumpa kapaciteta 6 m³/h.

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 9 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

Nadzemni rezervoar za markere R-M1/M2

Za potrebe skladištenja markera predviđa se izgradnja dva nadzemna rezervoara. Oba rezervoara po svojoj konstrukciji su vertikalni cilindrični od čelika i biće opremljeni sa svim potrebnim manipulativnim, mernim i sigurnosnim priključcima. Njihov smeštaj je predviđen na platou sa zapadne strane novoproyektovane pumpne stanice za doziranje aditiva, etanola i biokomponenti.

Pumpna stanica za aditive i biokomponente

Predviđena pumpna stanica za doziranje aditiva, etanola i biokomponenti služiće za smeštaj pumpi za doziranje aditiva, etanola i biokomponenti u benzin i dizel prilikom otpreme u kamionske cisterne. Locirana je u neposrednoj blizini pumpne stanice za pretovar naftnih derivata.

Rezervoari za slop R-S1/S2/S3/S4 - 4×10 m³

Za potrebe dreniranja cevovoda i opreme potrebno je izvršiti demontažu postojećih rezervoara za slop i ugraditi nove rezervoare. Potreba za zamenu istih je zbog toga što postojeći rezervoari imaju samo jedan omotač kao i zbog svoje dotrajalosti. Novi rezervoari koji se ugrađuju po svojim dimenzijama i zapremini biće isti kao i stari osim što će novi imati dupli omotač sa kontrolom curenja. Rezervoari će biti opremljeni sa svim potrebnim priključcima za manipulaciju, merenje i regulaciju. Svaki od rezervoara će biti za određenu vrstu fluida.

Pumpna stanica za naftne derivate

Projektom se predviđa demontaža postojeće i izgradnja nove pumpne stanice naftnih derivata.

U okviru pumpne stanice naftnih derivata projektom se predviđa sledeće:

- Ugradnja kranske staze i dizalice;
- Izrada hidroizolacije i ugradnja antistatik poda;
- Izrada pripadajućih elektro i mašinskih instalacija;
- Ugradnja sistema za pražnjenje cevovoda (prilikom intervencija) od rezervoara do pumpne stanice i od pretakališta kamionski cisterni do pumparnice u slop rezervoare po vrsti derivata;
- Ugradnja potrebne zaporne i sigurnosne armature;
- Ugradnja sistema za tehnološki video nadzor;
- Ugradnja bezbednosnog video nadzora.

Priključak za prirodni gas

Za potrebe posebnog dela projekta rekonstrukcije kotlarnice potrebno je predvideti novi priključak za prirodni gas. Snaga kotla za koju je predviđen priključak gasa je 700 kW.

Mere zaštite od požara

Obzirom da će novo postrojenje biti smešteno u krugu Terminala za pretovar i skladištenje naftnih derivata Niš, važiće sva sigurnosna i protivpožarna pravila koja važe i za ostale objekte (postrojenja i rezervoare) u krugu skladišta.

Lokacija novih rezervoara je određena tako da su rezervoari smešteni na bezbednim rastojanjima od okolnih objekata. Rezervoari će biti smešteni u tankvanama, koje u slučaju curenja tečnosti iz rezervoara sprečavaju izlivanje u okolinu. Oko tankvana će biti obezbeđen prilaz protivpožarnim putevima, sa više strana.

Rezervoari će biti opremljeni odgovarajućim odušcima. Rezervoari će biti izrađeni od čelika, a konstrukcija rezervoara će biti takva da garantuje stabilnost i nepropusnost. Temelji rezervoara će biti betonski, a biće dimenzionisani tako da garantuju stabilnost objekta pod svim projektnim opterećenjima. Rezervoari će biti zaštićeni od statičkog elektriciteta i atmosferskog pražnjenja odgovarajućim uzemljenjem.

Rezervoari za evro dizel i benzin će biti opremljeni stabilnim instalacijama za gašenje požara i hlađenje omotača i krova vodom. Betonske tankvane će biti opremljene stabilnim instalacijama za gašenje požara, a čelične tankvane će imati i instalaciju za hlađenje. Rezervoari za etanol će biti opremljeni stabilnom instalacijom za hlađenje omotača i krova vodom, a za gašenje požara korišćiće se vatrogasna vozila (rezervoari su manji od 300 m³ pa nije potrebna stabilna instalacija za gašenje). Rezervoari za

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 10 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

bio komponente za dizel neće imati stabilne instalacije za protivpožarnu zaštitu, jer uskladištena tečnost nije zapaljiva.

Sve nove stabilne instalacije će biti priključene na postojeće instalacije za pripremu vode i pene za gašenje požara, koje će u sklopu posebnog projekta biti modernizovane i rekonstruisane.

Na skladištu postoji hidrantska mreža, koja je predviđena za rekonstrukciju. Oko svih novih rezervoara obezbediće se potreban broj hidranata.

Prilaz lokaciji protivpožarnim vozilom moguć je protivpožarnim putevima sa više strana.

Sva dokumentacija za gradnju novih rezervoara, kao i sama gradnja i kasnija upotreba će biti u skladu sa važećom zakonskom regulativom Republike Srbije i pozitivnom inženjerskom praksom.

Zaštita životne sredine

Zaštita vodnih tokova i zemljišta - U redovnom režimu rada novih rezervoara, ne dolazi do pojave tehnoloških, sanitarnih ni fekalnih otpadnih voda. Do eventualnog zagađenja okoline može doći jedino u slučaju havarijskog izlivanja ili curenja uskladištene tečnosti iz rezervoara ili cevovoda. Da bi se to sprečilo, biće preduzete odgovarajuće mere zaštite.

Svi elementi rezervoara, kao i instalacija za pretakanje i transport tečnosti, biće pravilno dimenzionisani, a nakon izgradnje biće ispitani na nepropusnost. Rezervoari će biti opremljeni savremenim uređajima za merenje nivoa i duplim dnom sa instalacijom za kontrolu nepropusnosti, što omogućava precizno praćenje količine uskladištene tečnosti, odnosno otkrivanje eventualnog curenja. Rezervoari će biti smešteni u zaštitnim vodonepropusnim bazenima (tankvanama), koje u slučaju izlivanja sadržaja rezervoara sprečavaju zagađenje životne sredine. Izlivi zauljene kanalizacije iz tankvana u kojima se nalaze skladišni rezervoari su regulisani zatvaračima i iz njih se sakupljene kišne vode ispuštaju kontrolisano.

Koncepcija instalacija kanalizacije u okviru kompleksa pretakališta postavljena je tako da se sa svih površina koje se nalaze u delu na kome se vrši kretanje i transport vozila, istakanje, pretakanje ili uskladištenje goriva i maziva kišne vode slivaju zauljenom kanalizacijom i direktno puštaju na separator, a potom se tako prečišćene vode ispuštaju u kanalizaciju. Za nova pretakališta vagon cisterni i kamionskih cisterni je predviđena rekonstrukcija postojeće zauljene kanalizacije. Predviđena je ugradnja novog separatora.

Projektom će biti predviđena tehnička rešenja i tehnologija izvođenja radova koja neće dovesti do zagađenja podzemnih voda, kako tokom izvođenja radova, tako ni tokom eksploatacije rezervoara.

Zaštita vazduha - Uskladištene tečnosti su isparljive, tako da njihova isparenja mogu dospeti u vazduh. U cilju smanjenja gubitaka, nastalih tokom otpreme benzina, kao i zbog smanjenja negativnog uticaja benzinskih para na životnu sredinu i zdravlje ljudi predviđena je izgradnja VRU sistema.

VRU jedinica se isporučuje kao "paketna jedinica"; bazira se na tehnološkom patentu, zasnovanom na adsorpciji na aktivnom uglju i regeneraciji aktivnog uglja - vakuumom. Ova tehnologija se pokazala kao najbolja dostupna (BAT) za aplikacije kao što su skladišta, pretakališta kamionskih i vagon cisterni.

U cilju smanjenja količine isparenja, skladišni rezervoari će biti opremljeni disajnim ventilima koji odvajaju gasni prostor rezervoara od okoline, a otvaraju se samo kad pritisak rezervoara poraste iznad podešene vrednosti. Isto važi i za podpritisak. Pritisak gasa u rezervoaru raste kada raste nivo, tj. pri punjenju rezervoara ili kada poraste temperatura gasnog prostora. Pregrevanje rezervoara u letnjim mesecima se sprečava polivanjem vodom preko instalacije za hlađenje omotača i krova.

Kao dodatna mera smanjenja emisije isparenja u atmosferu, rezervoari za evro dizel i benzin će biti opremljeni unutrašnjom plivajućom aluminijumskom membranom, koja količinu isparenja smanjuje za preko 95%.

Opis projekta „Rekonstrukcija rezervoara, pumpne stanice i cevovodne instalacije“

Projektom „Rekonstrukcije rezervoara, pumpne stanice i cevovodne instalacije“ predviđena je rekonstrukcija/sanacija sledećih celina:

- Protivpožarnog sistema
- Nadzemnih rezervoara R-1, R-2, R-3, R-4, R-5, R-6
- Grejanja i klimatizacije.

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 11 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za preтовar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

Protivpožarni sistem

Projektom rekonstrukcije / sanacije protivpožarnog sistema predviđeno je sledeće:

- Zamena centrala za detekciju gasova, broj i mesto postavljanja odrediti prema važećim tehničkim normativima;
- Zamena PP pumpi sa isteklim resursima i zamena postojećih prestrujnih ventila;
- Rekonstrukcija PP sistema za gašenje i hlađenje;
- Rekonstrukcija postojećih mešačkih stanica;
- Rekonstrukcija postojeće hidrantske mreže i dogradnja za novoizgrađene objekte;
- Izgradnja nadzemnog rezevoara za vodu sa izolacijom i grejanjem;
- Ugradnja kranske dizalice nosivosti do 1500 kg u PP stanici za gašenje;
- Suva instalacija za gašenje rezervoara. Rekonstrukcijom glavne pumparnice i mešačke jedinice, predviđene su elektro i dizel pumpe za potrebe gašenja rezervoara i tankvana rezervoara;
- Objedinjen sistem protivpožarne zaštite u jedinstven upravljački sistem sa jednog centralnog komandnog mesta potpuno automatizovan.

U okviru Terminala za preтовar i skladištenje naftnih derivata u Nišu, planira se rekonstrukcija/ sanacija postojećih rezervoara za skladištenje naftnih derivata.

Da bi se rezervoari doveli u zadovoljavajuće stanje, potrebno je izvršiti sledeće radove:

- Zamena nefunkcionalnih merača nivoa na rezervoarima (R-1, R-2, R-3, R-4, R-5, R-6)
- Ugradnja Tank Inventory System (TIS) sistema sa elektronskim merenjem nivoa, temperature i gustine derivata u rezervoarima, sa sondama za merenje nivoa vode na dnu rezervoara
- Sanacija rezervoara čiji oblici i dimenzije odstupaju od granica definisanih standardima SRPS EN 14015:2008 ili API 650 (Rezervoari R-3, R-5 i R-6)
- Spoljašnja i unutrašnja antikorozivna zaštita rezervoara i brendiranje sa standardom kompanije (Rezervoari R-3 i R-5)
- Ugradnja duplog poda sa lokalnom i daljinskom detekcijom promene pritiska (vakuuma) (Rezervoari R-1, R-2, R-3, R-4, R-5 i R-6)
- Ugradnja opreme za zaštitu od prepunjavanja, zaštitu od LL niskog nivoa i kontrolu položaja membrane
- Automatizacija zatvaranja zaporne armature rezervoara i zaustavljanje pumpi, u slučaju dostizanja maksimalnog dozvoljenog nivoa
- Zamena kompletne zaporne i sigurnosne armature
- Sanacija betonskih prostornih spojnica na tankvanama;
- Rekonstrukcija/Ugradnja sistema za gašenje i hlađenje na rezervoarima i tankvanama, u skladu sa zakonskom regulativom.
- Daljinsko upravljanje zapornom armaturom rezervoara
- Bojenje spoljnog zida i krova rezervoara bojom sa ukupnom toplotnom refleksijom od 70% ili više.

Pored navedenih radova, na rezervoaru R-1 će biti i promenjena namena, tako da će se umesto bezolovnog benzina u njemu skladištiti mlazno gorivo.

Grejanje i klimatizacija

Predviđenom rekonstrukcijom kotlarnice pre svega se podrazumeva zamena postojećeg kotla na TNG (propan butan) sa novim na prirodni gas sa alternativom na propan butan (instalacija za propan butan ostaje postojeće uz prilagođavanje za priključenje na novi kotao).

Materijalni bilans

Materijalni bilans za ovaj tip projekta se može iskazati kroz skladišne kapacitete rezervoara koji su predmet ovog projekta odnosno koji su predmet izgradnje i predmet rekonstrukcije, dok se bilans pretakanja može izraziti kroz kapacitet pumpi za pretakanje iz vagon cisterni u rezervoare i iz rezervoara u autocisterne na kamionskom pretakalištu, a koje su takođe predmet ovog projekta.

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 12 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

Skladištenje naftnih derivata se vrši u rezervoarima R-1 (1500 m³ bezolovni benzin/mlazno gorivo), R-2 (1500 m³ bezolovni benzin) i R-3 (1500 m³ gasno ulje euro ekstra lako EEL), R-4 (2000 m³ evro dizel), R-5 (5000 m³ evro dizel) i R-6 (3000 m³ DG gasno ulje) i isti su predmet rekonstrukcije, dok će se kroz realizaciju ovog projekta izgraditi i rezervoar R-8 i R-9 kapaciteta po 5000 m³ evrodizela i R-10 kapaciteta 5000 m³ za bezolovni benzin, što ukupno iznosi 29500 m³.

Prikaz uticaja na životnu sredinu izabranog i drugih razmatranih tehnoloških rešenja

Rezervoari su izvedeni kao vertikalni nadzemni sa fiksnim ili plivajućim krovom (membranom) i smešteni su u armiranobetonske tankvane ili metalne tankvane sistem čaša u čaši koje imaju kontrolisani ispušt u zauljenu kanalizaciju.

Rezervoari benzina imaju unutrašnji aluminijumski plivajući krov (membranu) koji smanjuje emisiju benzinskih para za 98%, odnosno ispod 35 g/m³ što je maksimalna dozvoljena granica prema EU Direktivi 94/63/EZ u odnosu na rezervoare bez plivajuće membrane, a na fiksnom krovu su postavljeni centralna odzraka i ventilacioni otvori. Osim tehnoloških priključaka (ulaz goriva, izlaz goriva, ispušt s dna rezervoara) i priključaka za merenje nivoa, temperature te visokog i niskog nivoa rezervoari su opremljeni stabilnom instalacijom za gašenje i hlađenje te priključcima za kontrolu propuštanja dna rezervoara. Rezervoari su obojeni reflektovanom bojom.

Rezervoari će biti opremljeni:

- tehnološkim priključcima (za punjenje, pražnjenje, drenažu, ostale manipulativne cevovode i dr.)
- ulaznim otvorima na omotaču
- priključcima za mernu i sigurnosnu opremu
- priključcima za uzimanje uzoraka
- ostalim potrebnim priključcima prema zahtevu tehnologije
- stepeništima, radnim platformama, prelaznicama, penjalicama i ogradama
- mernim instrumentima za merenje i kontrolu nivoa, temperature i pritiska
- disajnim i sigurnosnim ventilima za nadpritisak i podpritisak
- unutrašnjom aluminijumskom plivajućom membranom
- stabilnom instalacijom za zaštitu od požara
- ostalim delovima i opremom koji su potrebni za pouzdan i bezbedan rad.

Doprema i otprema goriva se obavlja auto i vagon cisternama.

Za punjenje auto cisterni preko istih mernih linija koristi se tropoložajni kuglasti ventil, čime se onemogućava istovremeno korišćenje ruke za donje i gornje punjenje kroz istu mernu liniju.

Slop rezervoari su dvoplaštni, sa kontrolom nepropusnosti. Iznad rezervoara je postavljena pumpa sa svom potrebnom armaturom koja sistemom odvojenih cevovoda prazni svaku vrstu goriva u nadzemni rezervoar ili u kamionsku cisternu.

Rezervoari su opremljeni potrebnim priključcima za manipulaciju, meračem nivoa, alarmom nivoa, dišnom armaturom i ulaznim otvorima. Rezervoar je sa spoljne strane zaštićen odgovarajućom bitumenskom zaštitom.

Nakon rekonstrukcije na cevovodima će biti ugrađena nove sigurnosna opreme i elektro motorni ON/OFF ventili za daljinsko upravljanje i automatizaciju procesa.

Emisije u vazduh - Zagađivanje vazduha nastaje:

1. Emisija izduvnih gasova iz motora sa unutrašnjim sagorevanjem prevoznih sredstava
2. Pare benzina iz skladišnih rezervoara benzina cca. 0,604 kg/h
3. Emitovanjem produkata sagorevanja goriva pri radu motora auto cisterni i iz dizel motora vagon lokomotive
4. Istakanjem goriva u autocisterne i vagon cisterne, emisija u vazduh gasovitih ugljovodonika preko VRU jedinice 35 g/m³
5. Ispuštanje dimnih gasova iz nove kotlarnice snage snage 700 kW.

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 13 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za preтовar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

Otpadne vode - Zagađivanje vode može nastati kao posledica:

- procurivanja rezervoara za skladištenje
- prolivanje goriva prilikom pretakanja iz kamionskih i vagon cisterni

Tokom rada Terminala pojavljuju se potencijalno zauljene, atmosferske i sanitarne otpadne vode. Potencijalno zauljene vode se prikupljaju sistemom kanalizacije i odvođe na separator za prečišćavanje, gde se uklanjaju ugljovodonici i taložive materije. Atmosferske vode sa krovova objekata se razlivaju na zelene površine, dok atmosferske vode koje mogu biti opterećene česticama i eventualno uljnim onečišćenjima takođe se spajaju sa potencijalno zauljenim vodama i odvođe na separator za prečišćavanje. Nakon obrade potencijalno zauljenih voda na separatoru, prečišćene vode se ispuštaju u javnu kanalizaciju grada Niša. Sanitarne otpadne vode se takođe upuštaju u javnu kanalizaciju bez prečišćavanja. Planirana rešenja za otpadne vode pružaju zadovoljavajuću zaštitu zemljišta i podzemnih voda tako da nema negativnog uticaja na obližnje vodotokove.

Nosilac projekta sprovodi redovan monitoring kvaliteta otpadnih voda pre upuštanja u javnu kanalizaciju i kvalitet podzemnih voda (zemljišta) na tri postavljena pijezometra.

Generisanje otpada - Na lokaciji terminala nastaje komunalni otpad koji se odlaže u postavljene kante za smeće. Određena količina otpada nastaje čišćenjem taloga i izdvojenog ulja iz separatora za obradu potencijalno zauljenih voda. Za čišćenje separatora i skladišnih rezervoara angažuje se Ovlašćeni operteri za upravljanje otpadom koji nakon čišćenja preuzima otpad i vrši njegovo trajno zbrinjavanje. Postupanje sa opasnim otpadom vrši se u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl.glasnik RS“, br. 36/09, 88/2010, 14/2016 i 95/2018).

Zbrinjavanje opasnog i neopasnog otpada je centralizovano u okviru NIS a.d. od strane Blok Prometa, tako da se zbrinjavanje otpada sa lokacije Terminala za preтовar i skladištenje naftnih derivata u Nišu i Skladišta TNG Niš vrši zajedno.

Buka, vibracije toplota, zračenja (jonizujuća i nejonizujuća) - Na ovakvim objektima izvori buke mogu biti:

- automobilske motore
- uređaji za istakanje/utakanje (pumpa sa elektromotorom).

Buka tokom rada objekata koji su predmet ovog projekta može da iznosi najviše 65 dBA za dnevni i večernji period i 55 dBA za noćni period, na 100 m od mesta rada.

Uopšteno govoreći, na procenu buke u određenoj zoni od posebnog je značaja utvrđivanje saobraćajnih uslova i obima saobraćaja, odnosno raspodele intervala između vozila i sl. S obzirom da se Terminal za preтовar i skladištenje naftnih derivata nalazi neposredno uz vrlo prometnu saobraćajnicu, buka od obima saobraćaja na Terminalu neće imati značajan uticaj.

Tokom rada projekta neće dolaziti do emisije vibracija, toplote, zračenja (jonizujuća i nejonizujuća).

4.0 PRIKAZ GLAVNIH ALTERNATIVA

Razlog za izbor lokacije - Odabrana lokacija je pogodna za izgradnju i rekonstrukciju planiranih objekata s obzirom da se nalazi u industrijskoj zoni gde se i pre NATO agresije na ovoj lokaciji nalazio isti tip objekata u vlasništvu Nosioca projekta. Imajući u vidu da su objekti izgrađeni na lokaciji koja se nalazi u industrijskoj zoni prostor neće biti dodatno devastiran.

Proizvodni procesi ili tehnologija - U cilju poboljšanja tehnologije skladištenja naftnih derivata projektom je predviđena ugradnja plivajuće aluminijumske membrane i aluminijumskog kupolnog krova na rezervoare čime će se postići pozitivni uticaji na životnu sredinu zbog smanjenja emisije para benzina u atmosferu. Takođe, predviđena je i ugradnja VRU jedinice za prečišćavanje gasovite faze prilikom pretakanja benzina na kamionskom i vagon pretakalištu.

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 14 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

Metode rada - Metode rada biće definisane u internim dokumentima za upravljanje postupkom skladištenja na Terminalu za pretovar i skladištenje naftnih derivata Niš.

Planove lokacija i nacрте projekta - Lokacija sa rasporedom opreme prikazana je na situacionom planu. Projektom je predviđena ugradnja plivajuće aluminijumske membrane, aluminijumskog kupolnog krova i savremene merne opreme za merenje nivoa tečnosti, VRU jedinice i novog separatora za prečišćavanje zauljenih voda.

Vrstu i izbor materijala - Nosilac projekta nije imao problem izbora vrste materijala za usvojenu tehnologiju skladištenja naftnih derivata, već izbor odgovarajućeg isporučioaca koji će zadovoljiti rokove isporuke i ugradnje merne opreme, kao i naravno zadovoljavajuće uslove po ceni isporuke. Problem vrste materijala i merne opreme se ne postavlja, jer je materijal za plivajuću aluminijumsku membranu, kupolni krov i merna oprema, VRU jedinicu, izabrani od najboljih isporučilaca i nosilac projekta će samo zahtevati čvrste garancije od isporučioaca opreme o pridržavanju svetskih i evropskih standarda o kvalitetu materijala koja će biti ugrađena tokom izgradnje projekta.

Vremenski raspored za izvođenje radova - Vremenski raspored za izvođenje radova biće definisan termin planom za svaku fazu izvođenja.

Funkcionisanje i prestanak funkcionisanja - Za objekte ovakve vrste, vek trajanja je oko 50 godina.

Datum početka i završetka izvođenja - Datum početka odnosno završetka izvođenja radova biće usklađen sa planom rada Terminala za pretovar i skladištenje naftnih derivata Niš i iskoristiće se najpovoljniji momenat kako ne bi došlo do ugrožavanja snabdevanja tržišta naftnim derivatima. Tačan datum može precizirati samo nosilac projekta.

Obim proizvodnje - Kapacitet skladišta rezervoara koji su predmet izgradnje i rekonstrukcije ovog projekta je 27900 m³ naftnih derivata.

Kontrola zagađenja - Predmetni projekat u toku normalnog rada nije zagađivač vazduha, zemljišta i vode, jer nema ispuštanja zagađujućih materija u vazduh, nema odlaganja otpada i nema ispuštanja neprečišćenih otpadnih voda. U skladu sa tim, predmetni projekat ne zahteva kontinualnu kontrolu zagađenja. Kontrola zagađenja, na sve zagađujuće supstance koje se kontrolišu, vršiče se na nivou Terminala za pretovar i skladištenje naftnih derivata Niš (merenje kvaliteta potencijalno zauljenih voda i podzemnih voda i merenje emisije u vazduh).

Uređenje odlaganja otpada - Uređenje zbrinjavanja čvrstog otpada, tj. njegovo odnošenje vršiče se po važećoj regulativi za upravljanje otpadom.

Uređenje pristupa i saobraćajnih puteva - Predmetna lokacija je već opremljena kompletnom infrastrukturom (prilazne saobraćajnice, interne saobraćajnice i sl.). Pristup postrojenju omogućen je preko internih saobraćajnica.

Odgovornost i procedure za upravljanje životnom sredinom - Nosilac projekta će imati odgovarajuću službu i iskusne kadrove koji će biti zaduženi za upravljanje životnom sredinom celog Terminala.

Obuke - Nosilac projekta će obučiti kadrove u potpunosti da zadovoljavaju potrebe nosioca projekta u fazi eksploatacije projekta. Obučeni radnici će biti osposobljeni za rad skladišta: za vođenje procesa prijema i otpreme primarnog benzina, održavanje instalacija i zaštitu na radu sa merama zaštite od požara. Obuka će se obavljati po posebnoj proceduri, planu i programu, a sve prema proceduri o obuci radnika na Terminalu.

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 15 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

Monitoring - Na nivou Terminala za pretovar i skladištenje naftnih derivata Niš vršice se kontrola i praćenje emisija zagađujućih materija u:

- vazduh
- otpadnim vodama
- podzemnim vodama.

Planove za vanredne prilike - Planovi za vanredne prilike na Terminalu za skladištenje i pretovar naftnih derivata su već izrađeni shodno Zakonu o zaštiti životne sredine („Sl. glasnik RS“, br. 135/2004, 36/09 i 36/2009 - dr. zakon, 72/2009 - dr. zakon, 43/2011. – odluka US, 14/2016 i 76/2018) i to Izveštaj o bezbednosti i Plan zaštite od udesa na koje je Nosilac projekta pribavio saglasnost Ministarstva zaštite životne sredine br. . 532-02-00019/6/2012-02 od 22.01.2016. godine. Isti dokument će biti ažurirani nakon realizacije ovog projekta.

5.0. PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA ŽIVOTNE SREDINE NA LOKACIJI I BLIŽOJ OKOLINI

Stanovništvo - Lokacija samog terminala Niš je u okviru industrijske zone grada Niša. Na samoj lokaciji i u neposrednoj okolini nema objekata za stanovanje. U širem području lokacije nalazi se grad Niš sa prigradskim naseljima. Podaci o zdravstvenom stanju stanovništva Grada Niš uzeti su iz Analize zdravstvenog stanja stanovništva Nišavskog okruga u periodu 2011-2015 godina, uključujući i opštinu Sokobanja iz Zaječarskog okruga (u nadzoru je Instituta za javno zdravlje Niš), koju je u maju 2017.godine objavio Institut za javno zdravlje Niš.

Flora i fauna - Uticaj gradskog područja i urbanizacije na zemljište i podzemne vode evidentan je kroz prenamenu u gradsko-građevinsko, povećanjem i koncentrisanjem štetnih i opasnih materija iz emitera zagađujućih supstanci (izduvni gasovi motornih vozila i industrijski emiteri zagađenja) koji se na njemu talože, kao i nekontrolisano odlaganje otpada. Uzroci degradacija i zagađenje zemljišta i podzemnih voda su nepoštovanje uslova izgradnje, stepen izgrađenosti, rasuta izgradnja, zauzeće rubnih parkovskih i ostalih zelenih površina, divlje deponije.

Efekti su gubitak zelenih površina kao neobnovljivog resursa, gubitak prirodnih (autohtonih) staništa, narušavanje pejzažnih vrednosti, ugrožavanje ekosistema i trajne i dugoročne degradacije zemljišta.

Zemljište - U toku 2015. godine vršena su ispitivanja kvaliteta zemljišta na teritoriji grada Niša u dve kampanje. Jedna kampanja sprovedena je u proleće a druga u jesen. Na osnovu dobijenih rezultata zaključuje se da uzorkovano zemljište sadrži koncentracije kobalta i kadmijuma iznad graničnih vrednosti u oba perioda ispitivanja i koncentracije bakra, nikla i arsena iznad granične vrednosti u jesenjem periodu ispitivanja. Koncentracija cinka u jesenjem periodu ispitivanja prelazi remedijacionu vrednost (vrednost koja ukazuje da su osnovne funkcije zemljišta ugrožene). Koncentracije pojedinih organskih kontaminanata: nekih pesticida i ukupnih polihlorovanih bifenila takođe su mnogo niže od vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju zemljišta.

Površinske vode - Podatke o kvalitetu površinskih voda za teritoriju Republike Srbije vodi Agencija za zaštitu životne sredine i javno su dostupni preko sajta www.sepa.gov.rs. Trenutno na sajtu su dostupni podaci „Rezultati ispitivanja kvaliteta podzemnih i površinskih voda za 2016.godinu“

Vazduh - Prema izveštaju Agencije za zaštitu životne sredine u aglomeraciji Niš vazduh je konstantno u periodu 2000-2014. godina bio opterećen prisustvom suspendovanih čestica PM₁₀ čije je prekoračenje dnevnih graničnih vrednosti (GV) u 2014. godini zabeleženo tokom 21% dana. Prekoračenja PM₁₀ celom periodu imaju negativan trend, iako su ona u 2014. godini nešto prisutnija nego 2013. U toku 2015. i 2016. godine nije bilo koncentracija koje bi svrstale vazduh u kategoriju jako zagađenog vazduha, ali je u 2017. godini opet bilo 12% jako zagađenog vazduha. Tokom 2017. godine prekoračenje tolerantne godišnje vrednosti PM_{2.5} STADIJUMA 1 (26,4286µg/m³) bila je u Nišu na stanici IZJZ i iznosila je 30.5 µg/m³.

U aglomeraciji Niš tokom 2017. vazduh je bio III kategorije, prekomerno zagađen vazduh, usled prekoračenja tolerantne vrednosti - čestica PM_{2.5}.

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 16 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

Maksimalna satna vrednost PM_{2.5} u Nišu je 398.0 µg/m³. Najveća srednja godišnja vrednost i maksimalna dnevna vrednost PM_{2.5} izmerene u Nišu iznosile su 53 µg/m³ odnosno 395.3 µg/m³.

Sadržaj nikla u PM₁₀ tokom 2017. godine iznosio je 2 ng/m³

Azot dioksid se javljao u koncentracijama opasnim po zdravlje u aglomeraciji Niš (Niš IZJZ) samo jedan put (12. marta).

Pored prikazanih rezultata merenja kvaliteta vazduha koji vodi Agencija za zaštitu životne sredine, Institut za javno zdravlje Grada Niša vrši merenje kvaliteta vazduha na 6 mernih stanica:

1. Narodno pozorište
2. Trg Kralja Aleksandra
3. Raskrsnica kod obdaništa "Bubamara"
4. Raskrsnica Bul. Nemanjića i ul. Vojvode Mišića
5. Palilulska rampa
6. Bulevar 12. februar ispred opštine Crveni krst

U ovoj studiji su prikazani rezultati merenja koje je izvršio Institut za javno zdravlje Niš u periodu od 01.07. - 31.07.2017. godine. Uzorkovanje ambijentalnog vazduha i laboratorijsko ispitivanje vršeno je akreditovanim metodama, a rezultati ispitivanja tumačeni su u skladu sa Zakonom o zaštiti vazduha (Sl. glasnik RS br. 36/09 i 10/13) i Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. glasnik RS br. 11/10 i 75/10 i 63/13). Provera kvaliteta merenja, način obrade i prikaza rezultata i ocena njihove pouzdanosti i verodostojnosti, sprovedeno je prema propisanim metodama merenja i zahtevima standarda SRPS ISO/IEC 17025.

Buka - Poslednje merenje buke u životnoj sredini Nosilac projekta je izvršio 2015. godine. Rezultati merenja za dan i veče su u skladu sa Uredbom o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatore buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini (Sl. Glasnik R. Srbije br. 75/2010), dok za period noći prelaze dozvoljene granice za zonu duž glavnih saobraćajnica za dan zona 5, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 65 dBA. Izveštaj o merenju buke dat je prilogu studije.

Klimatski činioci - Klimatski činioci lokacije predmetnog projekta i šireg područja su opisani detaljno u poglavlju 2 Studije.

Građevine, nepokretna kulturna dobra, arheološka nalazišta i ambijentalne celine -

Arheološka kao i ostala nepokretna kulturna dobra koja se nalaze u bližoj i široj okolini Terminala su predstavljeni u poglavlju ove studije koje se bavi opisom lokacije Projekta

Pejzaž - Sam terminal naftnih derivata Niš koji je u funkciji već ima uticaj na promenu postojećeg pejzaža unutar radne zona. Izgradnja novih rezervoara i rekonstrukcija postojećih neće imati zanačajan uticaj na pejzaž.

Međusobni odnosi navedenih činilaca - Međusobni uticaji navedenih činilaca bi mogli doći do izražaja samo u slučaju udesnih situacija. U slučaju požara većih razmera sve emitovane količine suspendovanih materija (čad, pepeo...) u vazduh bi vremenom završili na okolnom zemljištu (indirektno podzemnim vodama) i obližnjem vodotoku Nišava.

6.0 PREGLED MOGUĆIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Imajući u vidu vrste i količine svih otpadnih materija koje se emituju u životnu sredinu, može se sa sigurnošću tvrditi da je uticaj rada izgrađenih objekata na Terminalu za pretovar i skladištenje naftnih derivata u Nišu zanemarljiv. U toku redovnog rada zagađivanje vazduha nastaje usled:

- Pare benzina iz odušaka skladišnih rezervoara za benzin u količini 0,43 kg/h (Rezervoar sa ugrađenom plivajućom membranom zadržava preko 98% para u odnosu na uporedivi rezervoar sa fiksnim krovom, što i jeste zahtev Direktive EU 94/63 EC i Pravilnika o tehničkim merama i

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 17 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

zahtevima koji se odnose na dozvoljene emisije faktore na isparljiva organska jedinjenja koja potiču iz procesa skladištenja i transporta benzina ("Sl. glasnik RS", br. 1/2012, 25/2012 i 48/2012)

- Emisije u vazduh pri pretakanju goriva do 35 g/m³ (normalni m³),
- Emitovanjem produkata sagorevanja goriva pri radu motora auto cisterni i iz dizel motora vagon lokomotive
- Produkti sagorevanja prirodnog gasa u novoj kotlarnici snage 700 kW (150 mg/Nm³ NO₂ i 100 mg/Nm³ CO)

Pored emisija u vazduh pojavljivaće se još sledeći otpadni tokovi:

- Potencijalno zauzete vode iz tankvana skladišnih rezervoara i sa pretakališta samo u toku padavina, maksimalno 0,927 m³/h
- talozi iz rezervoara cca 3m³/10god iz rezervoara od 3000 m³ i talog iz separatora ulja i masti i taloživih materija cca 2 m³/ 2 god

Sve emisije do kojih može doći u toku rada projekta u slučaju neke incidentne situacije se mogu okarakterisati kao kratkoročni i privremeni.

Takođe, pitanja emisija buke, vibracija, zračenja i toplotnog zračenja nisu od značaja za predmetni projekat.

7.0. PROCENA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU U SLUČAJU UDESA

Predmet ove Studije je procena uticaja na životnu sredinu izgradnje novih i rekonstrukcija postojećih objekata na Terminalu za pretovar i skladištenje naftnih derivata Niš.

Prema odredbama Pravilnika o listi opasnih materija i njihovim količinama i kriterijumima za određivanje vrste dokumenta koje izrađuje operater Seveso postrojenja, odnosno kompleksa „Sl. Glasnik RS“, br. 41/2010, 51/2015 i 50/2018), Terminal za pretovar i skladištenje naftnih derivata Niš i Skladište TNG Niš pripada Seveso postrojenjima, odnosno kompleksima višeg reda, za koje su izrađeni dokumenti Izveštaj o bezbednosti i Plan zaštite od udesa, na koje je pribavljena saglasnost Ministarstva zaštite životne sredine br. 532-02-00019/6/2012-02 o 22.01.2016. godine. Takođe nosilac projekta je u obavezi da ažurira postojeći Izveštaj o bezbednosti i Plan zaštite od udesa ukoliko dođe do promena na samoj lokaciji po pitanju količina opasnih materija.

Prema analizi uticaja u slučaju udesa u poglavlju 7 Studije došlo se do zaključka da je procena rizika za moguće razvoje događaja za navedeni inicijalni događaj „mali rizik“.

8.0. OPIS MERA PREDVIĐENIH ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE, I GDE JE MOGUĆE, OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Mere zaštite od mogućeg negativnog uticaja predmetnog projekta čije se izvođenje planira na lokaciji Terminala za pretovar i skladištenje naftnih derivata u Nišu na životnu sredinu predstavljaju najznačajniji deo Studije jer omogućavaju nadležnom inspeksijskom organu kontrolu nad realizacijom projekta i eventualnu intervenciju u slučaju nepridržavanja definisanih zakonskih obaveza i mera zaštite životne sredine od strane Nosioca projekta.

Analizirajući moguće štetne uticaje predmetnog projekta na životnu sredinu, mogu se prepoznati određene mere i postupci kojima će se obezbediti potrebni uslovi, koji omogućavaju da se uticaj predmetnog projekta svede u granice prihvatljivosti. Ako se karakteristike prirodne sredine i postojeće stanje životne sredine počnu razmatrati istovremeno sa tehničko-tehnološkim karakteristikama izvedenih aktivnosti, a to je ovde bio slučaj, preventivnim merama zaštite može se postići da se degradacija životne sredine smanji i spreče mogući štetni uticaji na životnu sredinu.

Neophodne mere za smanjivanje ili sprečavanje štetnih uticaja mogu se sistematizovati u sledeće kategorije:

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 18 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

- Mere zaštite koje su predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokovima za njihovo dostizanje
- Mere zaštite predviđene tehničkom dokumentacijom i uslovima nadležnih organa i organizacija
- Mere zaštite u toku izgradnje projekta
- Mere zaštite u toku redovnog rada projekta
- Mere zaštite u slučaju udesa
- Dodatne mere
- Mere zaštite u slučaju prestanka korišćenja ili uklanjanja projekta.

S obzirom da su ovim studijskim razmatranjem pored objekata koji će biti izgrađeni obuhvaćeni i objekti za koje je predviđena rekonstrukcija koji su duži niz godina u funkciji, obrađivači ove studije su izvršili uvid u tehničku dokumentaciju, obišli lokaciju i u direktnom kontaktu sa predstavnicima Nosioca projekta došli do dodatnih informacija da za predmetne objekte nadležni inspekcijski organi pri svojim redovnim i vanrednim pregledima nisu uočili nedostatke i nisu naložili dodatne mere koje Nosilac projekta treba da otkloni, u ovom poglavlju biće navedene mere zaštite u toku izgradnje i rekonstrukcije planiranih objekata, u toku redovnog rada projekta, mere zaštite u slučaju udesa koje Nosilac projekta već sprovodi i iste mora da nastavi sprovoditi u daljem radu i mere zaštite u slučaju prestanka korišćenja ili uklanjanja projekta.

8.1. Mere zaštite koje su predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima rokovima za njihovo dostizanje

U mere predviđene zakonima i drugim propisima podrazumeva se primena normativa i standarda kod izbora i nabavke uređaja i opreme za predloženi tehnološki proces, kao i one tehničke mere prema kojima će se obavljati prikupljanje svih otpadnih materija.

Mere za zaštitu vazduha će biti u skladu sa sledećim zakonskim aktima:

- Zakon o zaštiti vazduha („Sl. glasnik RS“, broj 36/09 i 10/2013)
- Uredba o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha („Sl. glasnik RS“, broj 11/2010, 75/10 i 63/13)
- Uredba o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje („Službeni glasnik RS“, br. 6/2016);
- Uredbu o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS" br. 111/2015)
- Uredba o listi industrijskih postrojenja i aktivnosti u kojima se kontroliše emisija isparljivih organskih jedinjenja, o vrednostima emisije isparljivih organskih jedinjenja pri određenoj potrošnji rastvarača i ukupnim dozvoljenim emisijama, kao i šemi za smanjenje emisija („Službeni glasnik RS“, br. 100/2011);

Mere za zaštitu voda će biti u skladu sa sledećim zakonskim aktima:

- Zakonom o vodama („Sl. glasnik RS“, br. 30/10, 93/12, 101/2016 i 95/2018);
- Pravilnik o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima ("Službeni glasniku RS", br. 33/2016);
- Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“, broj 67/2011, 48/12 i 1/2016)
- Uredba o graničnim vrednostima prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“, br.24/2014)
- Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“, br. 50/2012)
- Uredba o klasifikaciji voda („Sl. glasnik SRS“, br.5/68 i 33/75)
- Uredba o kategorizaciji vodotoka ("Službeni glasnik SRS", br. 5/68)
- Pravilnik o opasnim materijama u vodama („Sl. glasnik SRS“, br. 31/82 i 46/91)
- Pravilnik o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda ("Službeni glasnik RS", br. 74/2011);

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 19 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

Mere za zaštitu od buke će biti u skladu sa sledećim zakonskim aktima:

- Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS“, br. 36/09, 88/2010)
- Pravilnik o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke („Sl. glasnik RS“, br. 72/2010)
- Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS“, broj 75/2010).

Postupanje sa otpadnim materijama će biti u skladu sa sledećim zakonskim aktima:

- Zakon o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, br. 36/09, 88/2010, 14/2016 i 95/2018)
- Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu („Sl. glasnik RS“, br. 36/09)
- Pravilnik o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada („Sl. glasnik RS“, broj 92/2010)
- Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl. glasnik RS“, br. 56/10)
- Pravilnik o uslovima i načinu sakupljanja, transporta, skladištenja i tretmana otpada koji se koristi kao sekundarna sirovina ili za dobijanje energije („Sl. glasnik RS“, br. 98/2010).

Pored ovih zakonskih akata, u toku rada, pridržavati se i sledećih zakona:

- Zakon o zaštiti životne sredine („Sl. glasnik RS“, br. 135/2004, 36/09 i 36/2009 - dr. zakon, 72/2009 - dr. zakon i 43/2011. – odluka US, 14/2016, 76/2018 i 95/2018),
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. glasnik RS“, br. 36/2009, 88/2010 i 91/2010 – ispr. i 14/2016.);
- Zakon o planiranju i izgradnji („Sl. glasnik RS“, br. 72/2009, 81/2009, 64/2010, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - odluka US, 50/2013 - odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/2014 i 145/2014, Rešenje US RS - 54/2013-11. Vidi: Odluku US RS - 65/2017. i 83/2018)) i Zakon o izmenama i dopunama Zakona o planiranju i izgradnji („Sl. Glasnik RS“, br.31/2019);
- Zakon o zaštiti od požara („Sl. glasnik RS“, br. 111/09, 20/2015 i 87/2018 i dr. zakoni;
- Uredba o razvrstavanju objekata, delatnosti i zemljišta u kategorije ugroženosti od požara („Sl. glasnik RS“, br. 76/2010);
- Pravilnik o sadržini Politike prevencije udesa i sadržina i metodologija izrade Izveštaja o bezbednosti i Plana zaštite od udesa („Službeni glasnik RS“, broj 41/10);
- Uredba o utvrđivanju Liste projekata za koje je obavezna procena uticaja i Liste projekata za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu („Sl. glasnik RS“, broj 114/08);
- Uredba o programu sistemskog praćenja kvaliteta zemljišta, indikatorima za ocenu rizika o degradaciji zemljišta i metodologiji za izradu remedijacionih programa („Sl. glasnik RS“, broj 88/2010 i 30/2018)
- Uredbu o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS“, br.30/2018);
- Pravilnik o tehničkim normativima za bezbednost od požara i eksplozija postrojenja i objekata za zapaljive i gorive tečnosti i o uskladištavanju i pretakanju zapaljivih i gorivih tečnosti ("Službeni glasnik RS", br. 114/2017.)
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu skladišta od požara i eksplozija („Sl. list SFRJ“, br. 24/87);
- Pravilnik o tehničkim normativima za instalacije hidrantske mreže za gašenje požara ("Službeni glasnik RS", broj 3/2018);
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja („Sl. list SFRJ“, br. 11/96);
- Pravilnik o bezbednosti mašina („Sl. glasnik RS“, br. 58/2016);
- Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona („Sl. list SFRJ“, br. 53 i 54/88 i „Sl. list SRJ“, br. 28/95);
- Pravilnik o tehničkim zahtevima za projektovanje, izradu i ocenjivanje usaglašenosti opreme pod pritiskom („Sl. glasnik RS“, br. 87/11).

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 20 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNİČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

8.2. Mere zaštite predviđene tehničkom dokumentacijom i uslovima nadležnih organa i organizacija

Prema odredbama Pravilnik o tehničkim normativima za bezbednost od požara i eksplozija postrojenja i objekata za zapaljive i gorive tečnosti i o uskladištavanju i pretakanju zapaljivih i gorivih tečnosti ("Službeni glasnik RS", br. 114/2017.), odredbama Zakona o zaštiti od požara (Sl. glasnik RS, br. 111/09, 20/2015 i 87/2018 i dr. zakoni), kao i Zakon o zapaljivim i gorivim tečnostima i zapaljivim gasovima ("Službeni glasnik RS", br. 54/2015), definisani su tehnički uslovi:

- Planirane rezervoare za naftne derivate i aditive, kamionsko i vagon pretakalište locirati na mestu koje ispunjava uslove tehničkih propisa iz Pravilnika o tehničkim normativima za bezbednost od požara i eksplozija postrojenja i objekata za zapaljive i gorive tečnosti i o uskladištavanju i pretakanju zapaljivih i gorivih tečnosti ("Službeni glasnik RS", br. 114/2017.).
- Rezervoare postaviti na udaljenosti 50 m od puta.
- Obezbediti preglednost ulaza, izlaza i pristupnog puta.
- Obezbediti pristup za vatrogasna vozila u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za pristupne puteve (Sl.list SRJ, br. 8/95).
- Razmeštaj opreme i manipulativnih površina uraditi u skladu sa važećim propisima i pozitivnom praksom tako da se izbegne međusobni uticaj objekata (u slučaju požara) i postignu potrebna bezbedonosna rastojanja između elemenata instalacije.
- Kolovozne i manipulativne površine moraju biti vodonepropusne i otporne na naftne derivate.
- Obezbediti zaštitu zemljišta i podzemnih voda od mogućeg curenja naftnih derivata i aditiva iz rezervoara.
- Skladišni rezervoari su cilindričnog oblika sa fiksnim sfernim krovom a za skladištenje motornog benzina i sa plivajućom membranom.
- Svaki rezervoar mora biti propisno uzemljen od statičkog elektriciteta.
- Svi priključci na rezervoarima su predviđeni u skladu sa o tehničkim normativima za bezbednost od požara i eksplozija postrojenja i objekata za zapaljive i gorive tečnosti i o uskladištavanju i pretakanju zapaljivih i gorivih tečnosti ("Službeni glasnik RS", br. 114/2017.).
- Beton za postavljanje rezervoara je odgovarajućeg kvaliteta, otporan na požar 120 min.
- Pravilnim izborom opreme i elemenata električne instalacije, obezbediti da ova instalacija, u toku izvođenja radova, eksploatacije i održavanja, ne bude uzrok izbijanju požara i nesreće na radu.
- Električna instalacija na rezervoarima mora biti izvedena u skladu sa Propisima o električnim postrojenjima na nadzemnim mestima ugroženim od eksplozivnih smeša (dodatak "Službenog lista SFRJ", br. 18/67), koji su sastavni deo Pravilnika o električnim postrojenjima na nadzemnim mestima ugroženim od eksplozivnih smeša ("Službeni list SFRJ", br. 18/67 i 28/70).
- Nakon montaže opreme rezervoara i polaganja cevovoda predvideti funkcionalno ispitivanje. To podrazumeva ispitivanje rezervoara pod pritiskom posle preuzimanja na gradilištu i ispitivanje cevovoda pod pritiskom posle izvršenog spajanja.
- Obezbediti tretman na separatoru ulja i naftnih derivata atmosferskih vode sa potencijalno zauljenih površina, pre upuštanja u recipient.
- Oprema za zaštitu od požara mora da se svakodnevno vizuelno kontroliše, a najmanje jednom u 6 (šest) meseci ispituje tj. atestira.
- Cevovodni sistem je odabran tako da su svi spojevi i armatura predviđeni za nazivne pritiske klase 150, 300 i 400 ANSI.
- U posebnoj prostoriji na objektu se drže ulja, maziva, sredstva protiv zamrzavanja u hermetički zatvorenim posudama.
- Ispoštovati sve uslove i mišljenja nadležnih organa koje je pribavio Nosilac projekta prema Lokacijskim uslovima br. 350-02-00499/2018-14 od 23.04.2019 za projekat izgradnje „Pretakališta kamionskih i vagon cisterni“ na katastarskim parcelama br. 52 i 58 K.O. Niš – Crveni Krst u Nišu, R. Srbija i Lokacijskim uslovima br. 350-02-00498/2018-14 od 18.02.2019. za Projekat rekonstrukcije „Rezervoarski prostor, pumpne stanice i cevovodna instalacija“ na katastarskim parcelama br. 52 i 58 K.O. Niš – Crveni Krst u Nišu, R. Srbija, na Terminalu za pretovar i skladištenje naftnih derivata Niš

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 21 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNİČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

Pored svih zaštitnih mera koje se izvode u skladu sa tehničkim normama u oblasti građevinarstva, elektrotehnike i mašinstva za izgradnju objekata ovakve vrste i namene, strogom primenom odgovarajućih pravilnika i uputstava u radu, kao i redovnom tehničkom kontrolom objekta i pravilnim održavanjem izbegavaju se udesne situacije (požar, prolivanje i slično). Ukoliko dođe do incidentnih situacija vrše se hitne intervencije lokalnog karaktera, a u skladu sa odgovarajućim uputstvima i pravilnicima. Ukoliko su udesne situacije većeg obima saradnja koordinacija saniranja se vrši u saradnji sa nadležnim institucijama.

8.3. Mere zaštite u toku izgradnje projekta

Priprema lokacije za gradnju i sama gradnja skladišnih instalacija će se vršiti u skladu sa:

- Zakonom o planiranju i izgradnji („Sl. glasnik RS”, br. 72/2009, 81/2009 - ispr., 64/2010 - odluka US, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - odluka US, 50/2013 - odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/2014, 145/2014 Rešenje US RS - 54/2013-11. Vidi: Odluku US RS - 65/2017. i 83/2018) i Zakonom o izmenama i dopunama Zakona o planiranju i izgradnji („Sl. Glasnik RS“, br.31/2019);
- Pravilnikom o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri korišćenju sredstava za ličnu zaštitu na radu („Sl. glasnik RS“, br. 92/2008),
- Pravilnikom o sadržaju elaborata o uređenju gradilišta („Sl. glasnik RS“, br. 121/2012.),
- Zakonom o zaštiti životne sredine („Sl.glasnik RS“, br. 135/2004, 36/09 i 36/2009 - dr. zakon, 72/2009 - dr. zakon i 43/2011. – odluka US, 14/2016, 76/2018 i 95/2018).

Tekstualni deo opšteg elaborata sadržaće i poseban projekat – upustvo kojim se propisuje način izvođenja i mere zaštite radnika i okoline prilikom rušenja objekata.

1. Nosioc projekta je dužan da tokom realizacije objekta obezbedi stručni nadzor nad izvođenjem radova.
2. Izvođač je dužan pre početka radova proveriti projekt, pa ukoliko zapazi da su potrebne izvesne promene o tome treba obavestiti nadzornog organa i od njega pribaviti potrebnu saglasnost.
3. Nadzorni organ će po potrebi upoznati i projektanta s predloženom promenom i tražiti njegovu saglasnost.
4. Izvođač je dužan voditi poseban “Građevinski Dnevnik” i “Građevinsku knjigu”. Građevinski dnevnik se vodi od početka izvođenja radova do predaje objekta na korišćenje Investitoru (tehničkog pregleda). U građevinski dnevnik unose se svi podaci koji se odnose na vrstu izvedenih radova, kvalitet, način i tehnologiju građenja i dr. Sastavni deo građevinskog dnevnika je i dokumentacija kojom se dokazuje kvalitet radova, materijala i opreme (atesti, ispitne liste i sl.). Dnevnik i građevinska knjiga se vode svakodnevno. Potpisuje ga rukovodilac gradilišta odnosno radova i Nadzorni organ. U Građevinsku knjigu se unose podaci o količinama ugrađenog materijala, cenama i dr. a svi zahtevi i izveštaji, kako od strane nadzornog organa tako i od strane izvođača, moraju se uneti u dnevnik.
5. Ako radove izvodi više izvođača, a ti radovi se izvode odvojeno po etapama ili po vrstama, svaki izvođač vodi svoj dnevnik. Za radove specijalnog karaktera takođe se vodi poseban dnevnik.
6. Izvođač radova je dužan da otvori i “inspeksijsku knjigu” na gradilište u koju upisuje svoje nalaze.
7. Građenju se može pristupiti kada se pribavi odobrenje za gradnju.
8. Sav materijal koji se upotrebi mora odgovarati propisima Republike Srbije ili propisima koji su priznati u RS.
9. Po donošenju materijala na gradilište, na poziv izvođača nadzorni organ će ga pregledati i njegovo stanje konstatovati u građevinskom dnevniku. Ako bi izvođač upotrebio materijal za koji se kasnije ustanovi da nije odgovarao, na zahtev nadzornog organa mora se skinuti s objekta i postaviti drugi koji odgovara propisima.
10. Tokom montaže i nakon završetka montaže treba provesti postupak i način kontrolisanja i verifikacije svojstava, karakteristika i kvalitete el. instalacija prema (Sl. list SFRJ 53/88 član 189-198).
11. Tokom izvođenja radova izvođač je dužan da sve nastale promene unese u projekt te po završetku radova investitoru preda projekt izvedenog objekta.

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 22 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

12. Ako izvođač radova pri montaži ošteti već izvedene radove drugih izvođača usled neznanja i nemarnosti ili namerno, snosiće štetu. Neminovna oštećenja mora da odobri Nadzorni organ uz saglasnost Nadzornog organa čiji se radovi oštećuju.
13. Sve kvarove i oštećenja koji bi se u tom periodu pojavili, bilo zbog primene loših materijala ili nesolidne izvedbe, izvođač je u obvezi otkloniti bez prava na naknadu.
14. Izvođač radova je dužan da sprovodi mere higijensko – tehničke zaštite na radu.
15. Montažu opreme u eksplozivnoj zaštiti može biti poverena samo radnicima koji su obučeni za izvođenje "Ex" instalacija;
16. Izvođač radova je dužan da preda Nadzornom organu ateste o eksplozivnoj zaštiti za elemente i uređaje koje treba montirati.
17. Po završetku montažnih radova izvođač je dužan da izvrši montažerska ispitivanja i merenja koja se zahtevaju po SRPS propisima (detalji će biti regulisani ugovorom).
18. O izvršenim merenjima i ispitivanjima izvođač pravi protokol i predaje Nadzornom organu.
19. Po završetku radova investitor i izvođač mogu i sami vršiti tehnički pregled i primopredaju.
20. Primopredaja radova se vrši pomoću zapisnika između nadzornog organa i izvođača radova a na osnovu projekta i dnevnika montaže. Međutim za dobijanje dozvole za upotrebu merodavan je tehnički pregled komisije koju obrazuje organ koji je izdao odobrenje za građenje.
21. Garantni rok za izvedene radove određuje se ugovorom između izvođača i investitora.
22. Za ugrađenu opremu važi garantni rok proizvođača opreme.
23. Sledeća aktivnost bi bila probni rad, a montažer je dužan da predvidi ekipu koja će učestvovati u probnom radu.
24. Pored materijala i sam rad mora biti kvalitetno izveden, a sve što bi se u toku rada i posle pokazalo nekvalitetno, izvođač je u obvezi o svom trošku ispraviti.
25. Za ispravnost izvedenih radova izvođač garantuje određeni period (u dogovoru s investitorom) računajući od dana tehničkog prijema objekta.
26. Puštanje instalacije u eksploataciju dozvoljeno je tek nakon obavljenog tehničkog pregleda i dobijanja upotrebne dozvole.
27. Izvođač radova je u obavezi da izradi elaborat o uređenju gradilišta, koji uz izveštaj o početku radova dostavlja nadležnoj inspekciji rada.
28. Pre početka zemljanih radova pribaviti podatke o tačnom položaju postojećih infrastrukturnih objekata (podzemni električni kablovi, cevovodi i sl.) kako ne bi došlo do oštećenja istih.
29. Radove izvoditi prema tehničkoj dokumentaciji na osnovu koje je izdato odobrenje za građenje, odnosno prema tehničkim merama, propisima, normativima i standardima koji važe za izgradnju ovakve vrste objekata.
30. Predvideti na kompleksu adekvatno mesto skladištenja materijala koji se koristi prilikom izvođenja radova.
31. Prilikom raščišćavanja terena u zoni izvođenja radova moraju se poštovati svi propisi o zaštiti i sigurnosti rada i sprečiti bilo kakav štetan uticaj na životnu sredinu i neposredno okruženje lokacije.
32. Poslove održavanja građevinskih mašina i dopune goriva, strogo je zabranjeno obavljati u radnoj zoni, a u slučaju da je to neophodno, koristiti zaštitne posude.
33. Tokom priprema i gradnje sprečiti izlivanje tečnosti i drugih materijala (naftni derivati, ulja, hemikalije, beton i slično) ili rastresanje i deponovanje (privremeno ili trajno) raznih materijala.
34. Na gradilištu je neophodno obezbediti pesak, zeolit ili drugi sorbent u slučaju razlivanja štetnih materija (naftnih derivata, ulja, hemikalija i dr.).
35. U slučaju da dođe do isticanja tečnosti i drugih materijala (naftni derivati, ulja, hemikalije i dr.), na slobodnu površinu, prvo preduzeti sve mere da se spreči dalje isticanje, a potom posuti mesto peskom, zeolitom ili drugim sorbentom. Zaprljani sorbent odložiti u posebne sudove i obezbediti njegovo preuzimanje preko ovlašćenog operatera.
36. Ukoliko izvođač za vreme obavljanja zemljanih radova naiđe na arheološke ostatke dužan je da se pridržava propisa o čuvanju takvih nalaza i da odmah izvesti Pokrajinski zavod za zaštitu spomenika kulture Novi Sad i da preduzme sve mere da se nalaz ne naruši i ne ošteti i da se sačuva na mestu i u položaju u kome je otkriven.
37. Ukoliko izvođač za vreme izvođenja zemljanih radova na pripremi lokacije naiđe na prirodno

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 23 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

dobro koje je geološko-palontološkog ili mineraloško-petrografskog porekla (za koje se pretpostavlja da ima svojstvo prirodnog spomenika), dužan je da o tome obavesti Republički zavod za zaštitu prirode i Ministarstvo nadležno za poslove zaštite životne sredine i da preduzme sve mere kako se prirodno dobro ne bi oštetilo do dolaska ovlašćenog lica.

38. Za vreme gradnje objekta Izvođač radova je u obavezi da preduzima sve propisane mere zaštite od požara i u tom pravcu pored ostalog obezbedi odgovarajuća sredstva za gašenje požara kao i da zaposlene radnike upozna sa opasnostima od požara na radnom mestu, merama u vezi upotrebe sredstava i opreme za gašenje požara, postupkom u slučaju požara kao i sa odgovornošću u vezi nepridržavanja propisanih mera zaštite od požara.
39. Koristiti postojeće puteve i saobraćajnice kao pristup gradilištu.
40. Osigurati bezbedno odlaganje otpada od iskopa i njegovo odvoženje na tačno definisana mesta na lokaciji ili na gradsku deponiju.
41. Predvideti posude za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada koji se javlja u procesu gradnje i boravka radnika u zoni gradilišta (ambalaža od hrane i pića, i drugi otpaci) i njihovo odvoženje na deponiju.
42. Svu ambalažu za ulje i druge derivate nafte sakupljati i deponovati u kontejnere za skladištenje opasnog otpada i isti predavati ovlašćenim operaterima na zbrinjavanje.
43. Zabranjeno je izvođenje radova koji za posledicu imaju pojavu buke u toku noćnih sati.
44. U slučaju prekida radova iz bilo kog razloga potrebno je obezbediti objekat i okolinu.

Mere zaštite vazduha

1. Pre početka izvođenja, izvođač radova je dužan da izradi interni plan zaštite od požara i eksplozija;
2. Osigurati kretanje transportnih sredstava i mehanizacije uređenim saobraćajnim pravcima;
3. Građevinski šut, gde se nalazi zaprašeni usitnjeni materijal, prekrivati folijom s ciljem smanjenja mogućnosti podizanja prašine usled vetra;
4. U slučaju pojave vetra velike brzine i "kritičnih" smerova, privremeno prekinuti radove.
5. Podizanje prašine za vreme rada po suvom vremenu treba sprečiti polivanjem vodom na mestu rada.

Mere zaštite od zagađenja zemljišta

1. Ukoliko dođe do zagađenja zemljišta, odmah angažovati ovlašćeno preduzeće da izvrši sanaciju štete, odnosno uklanjanje zagađenog zemljišta i njegov tretman shodno Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, br. 36/09, 88/2010, 14/2016 i 95/2018) i njegovim podzakonskim aktima. Nakon nukljanja zagađenog zemljišta odmah angažovati ovlašćenu laboratoriju da izvrši ispitivanje podzemnih voda. Ukoliko su prekoračene remedijacione vrednosti izvršiti remedijaciju zemljišta;
2. Zabranjeno je na lokaciji obavljati zamenu motornih ulja, rashladnih tečnosti i akumulatora na svim vrstama vozila;
3. Na lokaciji osigurati uslove higijensko tehničke zaštite u skladu sa Zakonom o bezbednosti i zdravlju na radu ("Sl.glasnik RS" br.101/2005, 91/2015 i113/2017).

Mere zaštite voda

1. Na gradilištu nije dozvoljeno obavljati mehanički servis mašina niti skladištiti goriva i maziva.
2. Zaposlene koji rade na gradilištu obučiti i osposobiti za efikasnu primenu svih mera zaštite životne sredine. To se posebno odnosi na korišćenje i održavanje građevinske mehanizacije.
3. Ne smeju se izvoditi privremeni ispusti kanalizacijskih tokova u vodotok.

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 24 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

4. Za vreme moguće pojave visokih voda, nakon prestanka rada svu opremu i građevinske mašine i materijale ukloniti s pozicija ugroženih visokom vodom. Isto učiniti na svim mestima gde su mogući odroni i klizanje tla.

Mere zaštite zemljišta

1. Građevinski materijal, gorivo, mazivo, boje, rastvarači i druge hemikalije, skladištiti i koristiti na propisan način, shodno rešenjima iz projekta organizacije gradilišta.
2. Iskopano tlo i građevinske jame ne smeju se kontaminirati prilikom izvođenja zemljanih radova. U slučaju zagađenja izvesti hitnu sanaciju u cilju sprečavanja prodiranja zagađenja u podzemlje, iskopati zagađeno zemljište, privremeno uskladištiti u ambalažu koja se može prazniti samo na, za tu svrhu, predviđenoj lokaciji na prostoru deponije. Postupanje sa zagađenim zemljištem izvesti shodno Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, br. 36/09, 88/2010, 14/2016 i 95/2018.) i njegovim podzakonskim aktima, Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl. glasnik RS“, br. 56/10), Pravilnik o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada („Sl. glasnik RS“, broj 92/2010), Pravilnik o obrascu dokumenta o kretanju opasnog otpada, obrascu prethodnog obaveštenja, načinu njegovog dostavljanja i uputstvu za njihovo popunjavanje „Službeni glasnik RS“, broj 17/2017), Pravilnik o uslovima i načinu sakupljanja, transporta, skladištenja i tretmana otpada koji se koristi kao sekundarna sirovina ili za dobijanje energije („Sl. glasnik RS“, br. 98/2010).
3. Na mesto akcidenta naneti novi sloj nezagađenog zemljišta odgovarajućeg pedološkog sastava.
4. Višak građevinskog materijala i drugih materija koje su nastale i dovezene u krug gradilišta zabranjeno je stavljati u građevinske jame i zatrpavati.

Mere zaštite saobraćajnica

1. U slučaju odvoza viška iskopanog i drugog materijala na deponije izvan lokacije projekta, očistiti točkove vozila za prevoz, kako bi se sprečilo prosipanje po gradskim saobraćajnicama.
2. Održavati saobraćajnice u stanju kojim osigurava sigurnost saobraćaja i ljudi.
3. Saobraćaj vozilima i građevinskim mašinama organizovati na način da se smanji verovatnoća saobraćajnih nezgoda, rad u praznom hodu, nepotrebno podizanje prašine i stvaranje buke.

Zaštita od buke

Buku izaziva mehanizacija koja se koristi za izvođenje zemljanih i drugih građevinskih radova i prema dostupnoj literaturi, mehanizacija koja se koristi pri izgradnji (bageri, grejderi, kamioni itd.) razvija buku od preko 85 dB(A), *Tabela 6.1.2. Nivo buke koju stvaraju građevinske mašine*. To znači, da će u zoni izvođenja građevinskih radova dolaziti do prekoračenja maksimalno dozvoljenog nivoa buke u industrijskoj zoni kojoj pripada lokacija Terminala. Iz tih razloga potrebno je:

1. Obezbediti redovno održavanje vozila i mehanizacije;
2. Radove izvoditi u dnevnom režimu;
3. Ne ostavljati upaljene motore na vozilima i mehanizaciji kada se ne koriste;
4. Izvođač radova ima obavezu da se striktno pridržava propisa koji se odnose na maksimalno dozvoljeni nivo buke. Nivo buke u životnoj sredini je regulisan Zakonom o zaštiti od buke u životnoj sredini („Službeni glasnik RS“, br. 88/2010) i Uredbom o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Službeni glasnik RS“, br. 75/2010).

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 25 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

Upravljanje otpadom

Mere za upravljanje otpadom tokom izgradnje rezervoara:

Tokom izvođenja građevinskih radova nastajace različite vrste građevinskog i komunalnog otpada koji nije opasan:

1. Otpad odvajati po tipovima i predati ovlašćenim operaterima za upravljanje otpadom koji nije opasan sa kojima Nosilac projekta ima ugovor
2. Višak zemlje iz iskopa odneti na odgovarajuću deponiju, odnosno lokaciju koju će utvrditi nadležni komunalni organ opštine ili grada, a vreme deponovanja na licu mesta maksimalno skratiti.

Mere zaštite nakon izgradnje

Nakon završetka izgradnje, izvršiti sanaciju okoline gradilišta u skladu s projektom a prema sledećem:

1. Svu privremenu saobraćajnu signalizaciju, montiranu radi funkcionisanja gradilišta i regulisanja saobraćaja, u potpunosti ukloniti nakon završenih radova i vratiti u funkciju prvobitni režim saobraćaja;
2. Asfaltna saobraćajna površina prekopane i oštećene kod izvođenja radova obnoviti novom asfaltnom masom i slojevima, uz pravilno mašinsko zasecanje postojećeg asfalta na spojevima sa novim asfaltnom;
3. Nakon završenih radova i pojedinih faza radova gradilište potpuno očistiti od sveg otpadnog građevinskog materijala, drvene građe, armature, oplata i ostalih otpadaka;
4. Isto tako, ukloniti sve privremene skele, prepreke i zaštitne ograde i preostale građevinske alate, opremu i mašine;
5. Ukloniti sve privremene priključke gradilišta na komunalne objekte, kao i privremene elektroenergetske priključke, mesta radova urediti, očistiti i dovesti u ispravno stanje kakvo je bilo pre početka izvođenja radova;

Opšte mere zaštite u toku izgradnje prema Uputstvu o minimalnim uslovima zaštite životne sredine

Tokom izvođenja radova na pripremi terena i izgradnji objekta planirati i primeniti sledeće mere zaštite:

1. Nosilac projekta je dužan da poštuje Zakon o planiranju i izgradnji („Sl. glasnik RS“, br. 72/2009, 81/2009 - ispr., 64/2010 - odluka US, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - odluka US, 50/2013 - odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/2014, 145/2014 i 83/2018, 31/2019 i 37/2019 - dr. zakon), kao i podzakonska akta doneta na osnovu ovog Zakona;
2. Vršiti redovno kvašenje zaprašenih površina i sprečiti rasipanje građevinskog materijala tokom transporta;
3. Utvrditi obavezu sanacije zemljišta, u slučaju izlivanja ulja i goriva tokom rada građevinskih mašina i mehanizacije;
4. Otpadni materijal koji nastane u procesu izgradnje (komunalni otpad, građevinski materijal i metalni otpad, plastika, papir, stare gume i sl.) propisno sakupiti, razvrstati i odložiti na za to predviđenu i odobrenu lokaciju, shodno Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, br. 36/09, 88/2010, 14/2016 i 95/2018.), Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu („Sl. glasnik RS“, br. 36/09) i podzakonskim aktima, Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl. glasnik RS“, br. 56/10);

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 26 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

5. Materijal iz iskopa odvoziti na unapred definisanu lokaciju, za koju je pribavljena saglasnost nadležnog organa; transport iskopanog materijala vršiti vozilima koja poseduju propisane koševe i sistem zaštite od prosipanja materijala;
6. Ako se u toku izvođenja građevinskih i drugih radova naiđe na arheološka nalazišta ili arheološke predmete, izvođač radova je dužan da odmah prekine radove i obavesti nadležnu organizaciju za zaštitu spomenika kulture;
7. Ako se u toku radova naiđe na prirodno dobro koje je geološko-paleontološkog tipa i mineraloško-petrografskog porekla, za koje se pretpostavlja da ima svojstvo prirodnog spomenika, izvođač radova je dužan da o tome obavesti nadležnu organizaciju za zaštitu prirode.

Tehničke mere opremanja terminala:

Obezbediti primenu važećih domaćih i međunarodnih tehničkih propisa i standarda u fazi projektovanja koji će obezbediti:

1. Zaštitu rezervoara od preliivanja, merenje i kontrolu protoka. Oprema za sprečavanje preliivanja treba da uključi merače nivoa, alarmne uređaje i automatske sisteme za prestanak rada;
2. Zaštitu od požara (uključujući hvatače plamena), i uzemljenje (u cilju sprečavanja elektrostatičkog pražnjenja);
3. Ostala standardna oprema za isporuku goriva može uključiti upotrebu „prekidnih” ventila na crevima koji omogućavaju trenutni prekid protoka u slučaju da dođe do pucanja tokom manevrisanja crevima;
4. Sekundarni prihvat (tankvane) u tehničkom smislu moraju biti projektovani i usklađeni sa tipom i kapacitetom rezervoara i osetljivošću same lokacije;
5. Rezervoari treba da budu opremljeni duplim pregradama i nepropusnom podlogom, otpornom na naftne derivate;

Planirani rezervoari za naftne derivate i aditive, kao i instalacije za pretakanje će biti izvedeni u skladu sa zahtevima BREF dokumenta:

Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, July 2006.

U sledećoj Tabeli dat je pregled najboljih raspoloživih tehnika za emisije iz skladišta koji je preuzet iz **Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, July 2006.**, te je napravljeno poređenje tehničkih rešenja.

Usporedba sa preporukama iz BREF dokumenata

BREF dokument	Komentar- mere
Rezervoari 1. Opšti principi za sprečavanje i smanjenje emisija:	Rezervoare izvesti u skladu i prema zahtevima BREF dokumenta: - izvedba rezervoara mora biti u skladu sa fizičko-hemijskim osobinama materija koje se skladište; - rezervoari opremiti potrebnim priključcima za manipulaciju medija i drenažu vode s dna, priključcima za merenje nivoa, temperature, alarmima, priključcima za uzimanje uzoraka, detekciju požara te priključcima za ručno merenje nivoa i uzemljenje. - rezervoare opremiti potrebnim stabilnim instalacijom za hlađenje i gašenje - u rezervoare ugraditi aluminijumske plivajuće membrane s pripadajućom opremom (dvostruka zaptivka, ulazni otvor, odušni ventil – nadpritisak/potpritisak) čime će se postići usklađenje

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 27 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

	konstrukcije rezervoara s navedenim BREF dokumentom
2. Sprečavanje udesnih situacija	Ažurirati Izveštaj o bezbednosti i Plan zaštite od udesa u skladu sa SEVESO II Direktivom (Direktiva Saveta 96/82/EC od 9. decembra 1996. o kontroli velikih nesreća koje uključuju opasne supstance), prema odredbama Zakona o zaštiti životne sredine („Sl.glasnik RS“, br. 135/2004, 36/09 i 36/2009 - dr. zakon, 72/2009 - dr. zakon i 43/2011. – odluka US ,14/2016, 76/2018 i 95/2018), čl. 38, 58, 60 i 60a i prema relevantnim odredbama sledećih pravilnika: Pravilnik o listi opasnih materija i njihovim količinama i kriterijumima za određivanje vrste dokumenta koje izrađuje operater Seveso postrojenja, odnosno kompleksa („Sl. Glasnik RS“, br. 41/2010, 51/2015 i 50/2018), Pravilnik o sadržini Obaveštenja o novom Seveso postrojenju, odnosno kompleksu, postojećem Seveso postrojenju, odnosno kompleksu i o trajnom prestanku rada Seveso postrojenja, odnosno kompleksa („Sl. glasnik RS“, br. 41/2010) i Pravilnika o sadržini Politike prevencije udesa i sadržini i metodologiji Izrade izveštaja o bezbednosti i Plana zaštite od udesa („Sl. glasnik RS“, br. 41/2010).
Skladištenje opasnih materija 1. Bezbednost i upravljanje rizikom	Preduzimanje svih mera za sprečavanje akcidentnih situacija u skladu sa SEVESO II Direktivom (Direktiva Saveta 96/82/EC od 9. decembra 1996 o kontroli velikih nesreća koje uključuju opasne supstance): - izvršiti obuku i definisati odgovornost zaposlenih kroz Sistem upravljanja besbednosti u Izveštaju o bezbednosti - skladišne rezervoare izvesti prema projektnoj dokumentaciji - izvesti adekvatnu protivpožarnu oprema i sprovesti protivpožarne mere
Rukovanje zapaljivim tečnostima 1. Opšti principi za smanjenje emisije	- Izvesti sistem detekcije gasova i para - sprovesti obuku zaposlenih - Vršiti otkrivanje kvarova i popravke

8.4. Mere zaštite u toku redovnog rada projekta

Osnovne mere koje će Nosilac projekta sprovesti na objektima koji su predmet izgradnje i rekonstrukcije:

1. Dopuniti postojeće procedure i uputstva za prijem, otpremu i transport evrodizela, benzina BMB95 i aditiva, čišćenje rezervoara i cevovoda, i po istim izvoditi navedene operacije i iste uvek ažurirati nakon izvršenih rekonstrukcija ili adaptacija postojećih objekata.
2. Za vreme pretovara goriva u skladišne rezervoare na Terminalu se ne izdaje gorivo. Za vreme pretovara goriva u autocisterne motor auto-cisterne ne radi, a auto-cisterna je zaključena ručnom kočnicom i spojena sa sistemom za uzemljenje rezervoara, kao i dovodne cevi, radi izbegavanja pojave statičkog elektriciteta u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta ("Službeni list SFRJ" broj 62/73).
3. Da bi se eliminisala opasnost i nepredviđene okolnosti na skladištu manipulaciju vrši obučeni rukovaoc.
4. Tehnološka disciplina i obuka zaposlenih se neprestano sprovodi kako bi ljudski faktor kao uzrok greške bio sveden na minimum.

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 28 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

5. Periodično, a najmanje jednom u 10 godina vrši se kontrola debljine zidova rezervoara i kontrola napredovanja korozivnih procesa;
6. U zonama opasnosti ne nalaze se materije i uređaji koji mogu izazvati požar i eksploziju ili omogućiti njihovo širenje. U zonama je zabranjeno:
 - rad i upotreba otvorenog plamena i užarenih predmeta,
 - pušenje,
 - rad i upotreba alata koji varniči, i
 - postavljanje nadzemnih vodova bez obzira na napon
7. Na kraju kabla koji služi za uzemljenje postavljena je izolovana ručica sa ugrađenim prekidačem, čiji se nepokretni deo spaja sa pokretnim delom tek pošto se priključi kabl na cisternu. Prekidač i utikač za kabl su u "Ex" izvedbi.
8. Priključno mesto na kome se auto-cisterna povezuje na uzemljivač mora biti postavljeno van zone opasnosti.
9. U blizini pretakališta na kome je mogućnost prosipanja zapaljivih tečnosti najveća, postaviti sanduk sa sorbentom za prikupljanje eventualno različenih naftnih derivata.
10. Upotrebljeni sorbent odložiti u posebno pripremljenu burad i privremeno skladištiti na odgovarajuće mesto do predaje ovlašćenom operateru.
11. Ukoliko dođe do prolivanja ili procurenja goriva, obustavlja se rad i hitno pokreće postupak sanacije u saradnji sa nadležnim institucijama.
12. Potencijalno zaujljene atmosferske vode iz tankvana kontrolisano se ispuštaju sat vremena nakon prestanka kiše u sistem kanalizacije potencijalno zaujljene vode. Radi racionalnog opterećenja separatora, tankvane prazniti jednu po jednu, kako bi se osigurao pravilan rad separatora.
13. Čvrst komunalni otpad odlagati u kontejner zapremine 1000 litara, koji je postavljen na platou pored objekta za zaposleno osoblje. Pražnjenje kontejnera organizovano je preko nadležnog komunalnog preduzeća.
14. Vršiti redovno komunalno održavanje i čišćenje objekta i okruženja čime se smanjuje mogućnost zagađivanja i požara.
15. Obezbediti da ambalažu od aditiva preuzima dobavljač.
16. U okviru kompleksa Skladišta naftnih derivata postavljene su odgovarajuće oznake kao upozorenja od nastanka požara.
17. Čišćenje taloga iz skladišnih rezervoara vrši se najmanje jednom u 10 godina, a nastali talog zbrinjava preko ovlašćenog (licenciranog) preduzeća za obavljanje ove vrste delatnosti.
18. Redovno čišćenje gravitacionog separatora organizuje se preko ovlašćenog, pri čemu je obezbeđen nesmetan prilaz vozilima za prihvatanje sadržaja (zaujlenog mulja) iz taložnika i separatora.
19. Organizovano je preuzimanje zaujlenog mulja od strane preduzeća koje poseduje dozvolu za sakupljanje i transport opasnog otpada, ili od strane preduzeća koje poseduje integralnu dozvolu za upravljanje opasnim otpadom, a uz dokument o kretanju opasnog otpada. Ovlašćeni operater za čišćenje separatora i rezervoara takođe može preuzeti zaujleni mulj i izvršiti njegovo zbrinjavanje, ukoliko poseduje dozvolu nadležnog organa za upravljanje opasnim otpadom.
20. Vodi se dokumentaciona evidencija o čišćenju taložnika i separatora u koji se odvođe potencijalno zaujljene vode iz tankvana rezervoara.
21. Dinamika pražnjenja i čišćenja separatora zavisi od količine izdvojenog mulja i naftnih derivata, odnosno od načina rada i manipulacije na samoj lokaciji skladišta. Prema preporukama DIN-a 1999 interval čišćenja ili pražnjenja separatora ne bi smeo biti duži od 6 meseci.
22. Periodične preglede oruđa za rad i preglede gromobranskih instalacija vrše se u skladu sa Zakonom o bezbednosti i zdravljem na radu ("Sl.glasnik RS", br. 101/05 i 91/2015) i Zakonom o zaštiti od požara ("Sl.glasnik RS", br. 111/09, 20/2015 i 87/2018 i dr. zakoni).

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 29 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

23. Periodične preglede uređaja u Ex izvedbi i električnih instalacija vrši se u skladu sa Zakonom o bezbednosti i zdravljem na radu ("Sl.glasnik RS", br. 101/05 i 91/2015) i Zakonom o zaštiti od požara ("Sl.glasnik RS", br. 101/09, 20/2015 i 87/2018 i dr. zakoni).
24. Vršiti se redovno komunalno održavanje i čišćenje objekata i okruženja čime se smanjuje mogućnost zagađivanja i požara.
25. Obezbeđenje skladišta u redovnim uslovima rada je zaduženo za kontrolu i legitimisanje lica koja ulaze i izlaze sa lokacije i druge mere kojima se sprečava boravak nezainteresovanih strana na lokaciji.
26. Održavati rezervoare za skladištenje i pripadajuću mernoregulacionu, sigurnosnu i drugu opremu, u skladu sa važećim tehničkim normativima i standardima, odnosno propisima kojima se uređuje izgradnja i korišćenje ove vrste objekata u skladu sa propisima MUP-a od kojih se pribavlja saglasnost.
27. Redovno se kontroliše i održava hidrantska mrežu, koja je po pritisku i protoku projektovana u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za spoljnu i unutrašnju hidrantsku mrežu za gašenje požara ("Sl. List SFRJ", broj 3/18).
28. Redovno se ažurira postojeći Plan upravljanja otpadom u skladu sa članom 26 Zakona o upravljanju otpadom ("Sl.glasnik RS", br. 36/09, 88/10, 14/2016 i 95/2018) i važećim podzakonskim aktima: Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada (Sl. Glasnik RS br. 56/10; Pravilnik o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada (Sl. Glasnik RS, br. 92/10); Pravilnik o obrascu dnevne evidencije i godišnjeg izveštaja o otpadu sa uputstvom za njegovo popunjavanje (Sl. Glasnik RS br.95/10); Pravilnik o uslovima i načinu sakupljanja, transporta, skladištenja i tretmana otpada koji se koristi kao sekundarna sirovina ili za dobijanje energije (Sl.Glasnik RS, br. 98/10).

Mere zaštite vazduha

1. Vreme rada motora na vozilima za otpremu naftnih derivata svoditi na minimum
2. Vršiti merenja graničnih vrednosti emisija zagađujućih materija na dimnjaku kotlarnice prema Uredbi o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje, („Sl. glasnik RS", br. 6/2016), Prilog 3, Granične vrednosti emisija za mala postrojenja za sagorevanje, B) Granične vrednosti emisija za nova mala postrojenja za sagorevanje Deo III, Granične vrednosti emisija za gasovita goriva, Tabela 8
3. Takođe, tokom rada objekata koji su predmet ove studije merenje emisije zagađujućih materija u vazduh vršiće se i na tačkastim izvoru na VRU jedinici u skladu sa Uredbom o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja („Službeni glasnik RS", br. 5/2016) i Pravilniku o tehničkim merama i zahtevima koji se odnose na dozvoljene emisije faktore na isparljiva organska jedinjenja koja potiču iz procesa skladištenja i transporta benzina ("Sl. glasnik RS", br. 1/2012, 25/2012 i 48/2012) i srednja (prosečna) časovna koncentracija pare u ispuštu iz uređaja za sakupljanje pare (VOC – Volatile Organic Compounds) ne sme biti veća od 35 g/m³ (N m³);
4. Sprovoditi sve mere zaštite od požara;

Mere zaštite voda i zemljišta

1. Uslovno čiste atmosferske vode sa krovnih i čistih betonskih površina objekata koji su predmet ovog projekta ispuštaju se direktno u okolni teren;
2. Atmosferske vode sa zauljenih i zaprljanih površina pre uliva u recipijent odvoditi na odgovarajući predtretman (separator ulja, taložnik). Sadržaj ukupnih ugljovodonika u tretiranoj vodi ne sme biti veći od 30 mg/l (prema Uredbi o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Službeni glasnik RS", br. 67/2011 i 01/2016) Prilog 2, Glava III Komunalne otpadne vode, tabela 1;
3. Sprovodi se redovna kontrola zauljenih otpadnih voda nakon tretmana na separatoru i taložniku;
4. Prema potrebi, a najmanje jednom u dve godine vršiti čišćenje gravitacionog separatora za prečišćavanje zauljenih voda;

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 30 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

5. Poslovi pražnjenja objekata za prečišćavanje zauljenih voda (zbrinjavanje izdvojenih ulja i taloga) poveravaju se ovlašćenom operateru. Voditi urednu evidenciju o čišćenju navedene opreme i uređaja;
6. Nastaviti uspostavljeni monitoring kvantitativnih i kvalitativnih voda koje se ispuštaju u recipijent;
7. U skladu sa Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. Glasnik RS“, br. 67/2011, 48/2012 i 1/2016) „Pravna lica, preduzetnici i fizička lica koja imaju postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda i/ili koja svoje otpadne vode ispuštaju u recipijent ili javnu kanalizaciju dužna su da svoje emisije usklade sa graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode propisanih ovom uredbom, najkasnije do 31. decembra 2025. godine“. S tim u vezi obaveza Nosioca projekta će biti da zadovolji kriterijume za kvalitet otpadne vode na izlazu iz taložnika i separatora, propisane Uredbom – Prilog 2, Glava III, Komunalne otpadne vode, Tabela 1. Granične vrednosti emisije za određene grupe ili kategorije zagađujućih materija za tehnološke otpadne vode, pre njihovog ispuštanja u javnu kanalizaciju;
8. Rezultati merenja kvaliteta voda dostavljaju se nadležnoj inspekciji i Agenciji za zaštitu životne sredine;
9. Obezbediti tehničke uslove za nesmetan pristup i uzorkovanje otpadnih voda pre upuštanja u kanalizaciju;
10. Izrađen je i sprovodi se program praćenja uticaja projekta na životnu sredinu, koji obuhvata praćenje kvaliteta podzemnih voda;
11. Održavaju se postojeći pijezometri u zoni rezervoara za tečna goriva, za povremenu kontrolu kvaliteta podzemnih voda na prisustvo naftnih derivata.
12. Vršiti redovan monitoring podzemnih voda, pratiti sadržaj mineralnih ulja i ugljovodonika u podzemnoj vodi (prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje, „Sl. Glasnik RS“, br. 50/2012, član 8 i Prilog 2, Glava II - Liste zagađujućih materija, zabranjeno je direktno i indirektno ispuštanje mineralnih ulja i ugljovodonika u podzemnu vodu).

Mere zaštite za privremeno skladištenje otpadnog materijala

Nosilac projekta mora da sprovodi:

1. Poštuje Zakon o upravljanju otpadom („Sl. gl. RS“, br. 36/09, 88/2010, 14/2916 i 95/2018), Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu („Sl. gl. RS“, br. 36/09 i 95/2018 - dr. zakon), kao i podzakonska akta doneta na osnovu ovih zakona;
2. Obezbedi poseban prostor za privremeno skladištenje otpada;
3. Obezbedi potrebne uslove i opremu za sakupljanje, razvrstavanje i privremeno čuvanje različitih otpadnih materija (komunalni i ambalažni otpad, organski ili procesni otpad, reciklabilni materijal, materije izdvojene nakon čišćenja filtera iz pumpi, kao i iskorišćene filtere i dr.);
4. Vršiti karakterizaciju potencijalno opasnog otpada (talozi sa dna rezervoara, otpad od čišćenja separatora ulja, i dr.);
5. Za privremeno skladištenje čvrstog otpada (koji nije moguće koristiti kao sekundarnu sirovinu) postoje posude koje obezbeđuju izolaciju otpadnih materija od okolnog prostora. Posude se prazne redovno od strane nadležne komunalne službe;
6. Obezbeđen je prostor za postavljanje kontejnera, odnosno posuda za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada, ambalažnog otpada;
7. Opasan otpad privremeno skladištiti u natkrivenim ili zatvorenim skladištima, u posebnim posudama, na vodonepropusnoj podlozi. Skladišta su opremljena sekundarnim prihvataima.
8. Otpad od čišćenja separatora se karakteriše kao opasan otpad i tretira na osnovu Pravilnika o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada ("Službeni glasnik RS", broj 92/10). Čišćenje separatora i odvoz taloga se organizuje preko ovlašćenog operatera sa kojim je zaključen ugovor.
9. Omogućiti lak i nesmetan pristup vozilima unutar terminala za preuzimanje otpada;

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 31 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za preтовar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

10. Obezbedi da se sekundarne sirovine, opasan i drugi otpad, predaje ovlašćenom preduzeću sa kojim je zaključen ugovor, a koje ima odgovarajuću dozvolu za upravljanje otpadom (skladištenje, tretman, odlaganje i sl).

8.5. Mere zaštite od požara i eksplozije (Mere zaštite u slučaju udesa)

Terminal za preтовar i skladištenje naftnih derivata Niš uključujući i objekte koji su predmet izgradnje i rekonstrukcije pripada seveso postrojenjima višeg reda i za isto su izrađeni seveso dokumenti Izveštaj o bezbednosti i Plan zaštite od udesa. Za navedene dokumente Nosilac projekta je pribavio rešenje o saglasnosti na iste br. 532-02-00019/6/2012-02 od 22.01.2016. godine izdato od Ministarstva zaštite životne sredine u kome su definisane obaveze sa aspekta zaštite u slučaju udesa i iste Nosilac projekta sprovodi sve mere na način koji je definisan u Izveštaju o bezbednosti i Planu zaštite od udesa i nakon realizacije predmetnog projekta izvršiće odgovarajuće dopune seveso dokumenata.

Terminal za preтовar i skladištenje naftnih derivata Niš je u stalnom nadzoru inspekcije zadužene za velike hemijske udesa, o čemu postoje uredni zapisnici i popunjene ček liste definisane propisima za seveso postrojenja, koje Nosilac projekta redovno dostavlja nadležnom organu.

Kod gašenja požara najvažnija je brza i stručna reakcija, tako da se isti ugasi u samom početku. Zbog toga operater raspolaže propisanom opremom i uvežbanim ljudstvom koje može delovati do dolaska profesionalne vatrogasne jedinice.

Zaštita objekata od požara i eksplozije sprovedena je u skladu sa: Zakon o zaštiti od požara („Sl. glasnik SRS“, br. 111/2009, 20/2015 i 87/2018 i dr. zakoni) i prema uslovima Ministarstva unutrašnjih poslova, Sektora za vanredne situacije, Uprava za preventivnu zaštitu.

Osnovne udesne situacije koje se potencijalno mogu desiti na lokaciji predmetnog Terminala su požar i eksplozija, tako da osnovne mere prevencije i pripravnosti su mere zaštite od požara i eksplozija.

Mere prevencije i pripravnosti

Da bi se u procesima eksploatacije eliminisala mogućnost nastanka požara, raditi u pravcu:

1. Sprečavanje mogućnosti nastanka požara kvalitetnim projektnim rešenjem, kao i kvalitetnim održavanjem opreme u fazi eksploatacije. Kod ovih aktivnosti detaljno razmotriti sve stadijume u procesu eksploatacije, predvideti potencijalna mesta koja mogu biti izvori emitovanja zapaljive materije u radni ili okolni prostor.
2. Eliminirati potencijalne izvore paljenja primenom mera zakona zaštite na radu i zaštite od požara, određene su opštim normama ponašanja.
3. Redovno održavati hidrantsku mrežu za gašenje požara, opremu za gašenje požara (ručni i prevozni aparati) i stabilni sistem za dojavu požara i sistem za detekciju gasa.
4. Zaposleni koji rukuju opasnim materijama (operateri) moraju pohađati posebnu obuku i položiti stručni ispit iz oblasti zaštite od požara prema čl. 21 Zakona o zapaljivim i gorivim tečnostima i zapaljivim gasovima („Sl. glasnik RS“, br. 54/15). Posebna obuka sprovodi se u skladu sa Zakonom o zaštiti od požara i posebnim propisom kojim je uređen način polaganja tog ispita.
5. Potrebno je sve objekte na skladištu u kojima borave zaposleni obezbediti svetiljkama protivpanične rasvete.
6. Električna instalacija objekata za smeštaj zaposlenog osoblja ispituje se u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona („Sl. list SFRJ“, br. 53/88 i 54/88 i „Sl. List SRJ“ br. 28/95).
7. Na električnoj instalaciji i uređajima u zonama opasnosti vrše se vizuelni i neposredni pregledi u skladu sa SPRS EN 60079-10-17.
8. Na instalaciji za zaštitu od atmosferskog pražnjenja vrše se redovni periodični pregledi, merenja otpornosti rasprostiranja uzemljivača u skladu sa SRPS IEC 1024-1.

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 32 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

9. Na instalacijama za zaštitu od statičkog naelektrisanja vrše se redovni periodični pregledi.
10. Na sigurnosnim ventilima, instalaciji zapaljivih gasova i para i opremi pod pritiskom vrše se periodična ispitivanja u skladu sa Pravilnikom o pregledima opreme pod pritiskom tokom veka upotrebe ("Sl. glasnik RS", br. 87/2011).
11. Na instalaciji stabilnog sistema za dojavu požara vrši se periodično kontrolisanje u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za stabilne instalacije za dojavu požara ("Sl. list SRJ" br. 87/93).
12. Na hidrantskoj mreži za gašenje požara vrši se periodično kontrolisanje u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara („Sl. list SFRJ“ br. 30/91).
13. Mobilni uređaji za gašenje požara (prenosni i prevoznici aparati za gašenje požara) kontrolišu se u skladu sa uputstvima proizvođača.
14. Zabranjena je upotreba otvorenog plamena i spaljivanje bilnog otpada na otvorenom prostoru.
15. Za smanjenje opasnosti od prenošenja požara, kao i pristupa objektima potrebno je stalno čistiti prostor i pristupne puteve u širini od 2 m, oko objekata u kojima se nalaze zapaljive materije.
16. Potrebno je napraviti Plan i program obuke operatera, jer su dosadašnja iskustva pokazala da se većina ljudskih grešaka dešava usled nedostatka adekvatne obuke operatera. Plan mora da obuhvati proveru znanja operatera iz "Pravilnika o radu" i "Planu zaštite od udesa". U zonama opasnosti ne smeju se nalaziti materije i uređaji koji mogu izazvati požar i eksploziju ili omogućiti njihovo širenje.
17. Neophodno je ažurirati Plan i program zaštite od požara u skladu sa zakonskim propisima.
18. Nakon svake izmene po pitanju kapaciteta skladištenja, načina pretakanja i organizacionih izmena izvršiti obaveštavanje nadležnog organa o planiranim izmenama i izvršiti blagovremeno ažuriranje Izveštaja o bezbednosti i Plana zaštite od udesa u skladu sa zakonskom regulativom
19. Za gašenje požara predvideti odgovarajuću opremu, i to mobilnu vatrogasnu opremu i požarne hidrante.
20. Postavljanje i raspoređivanje hidrantske mreže sa nadzemnim hidrantima izvršiti na propisanom rastojanju.
21. Predvideti mobilne vatrogasne aparate koji će biti postavljeni na pristupačnim mestima i koristiti ih na način kako je dato u uputstvu proizvođača. Međusobna udaljenost PP aparata ne treba da bude veća od 15-20 m.
22. Nosioc projekta je dužan da vatrogasnu opremu održava u ispravnom stanju i da zaposlene upozna sa njihovim korišćenjem. Oprema za zaštitu od požara mora se svakodnevno vizuelno kontrolisati, a najmanje jednom u 6 (šest) meseci ispitati tj. atestirati.
23. Osoblje na kompleksu treba da je detaljno upoznato sa rasprostranjem eksplozivno ugroženih prostora i njihovom klasifikacijom, kao i dozvoljenim vrstama protiveksplozivne zaštite.

Mere odgovora na udes

1. Izraditi Plan o načinu ponašanja zaposlenih u slučaju udesa.
2. Ukoliko dođe do isticanja naftnih derivata neophodno je prvo sprečiti isticanje i ulivanje u sistem kanalizacija postavljanjem brana i pregrada. Ukloniti sve moguće izvore paljenja, pozvati vatrogasce. Na vidljivom mestu istaknuti znak zabrane ulaska i rad s otvorenim plamenom i uređajima koji varniče.
3. U slučaju isticanja naftnih derivata iz rezervoara ili cevovoda vezanih za rezervoar, odmah započeti pražnjenje oštećenog rezervoara u drugi rezervoar koji ima prostora ili praznu cisternu koja je prisutna na loakciji kako bi što manje količine naftnih derivata iscurele na betonsku površinu.
4. Posle akcidenta – požara, ili eksplozije posledice otklanjati kao i posle svakog požara:
 - vršiti sanaciju oštećenog dela cevovoda,
 - uklanjati izgorele objekte, visoko rastinje i slično i odvoziti na za to namenjenu deponiju,
 - prilikom vršenja ovih radova potrebno je primeniti sve mere tehničke zaštite i zaštite od požara (zbog mogućih zaostalih para ugljovodonika).

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 33 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

8.6. Dodatne mere zaštite

1. Obezbediti održavanje zelenih površina da ne bi došlo do zakorovljenja što dodatno povećava opasnost od požara.
2. Predvideti smanjen intenzitet svetlosnih izvora na samoj lokaciji s obzirom da izvori svetlosnog zračenja funkcionišu kao svetlosne klopke i tako ugrožavaju noćne vrste.
3. Predvideti da se pri svakom otvaranju skladišnih rezervoara za benzin izvrši vizuelna kontrola plivajuće membrane i uočeni nedostaci otklone, kako bi se sprečilo emitovanje para benzina u atmosferu.
4. Ukoliko analize podzemnih voda ukažu na kontaminaciju podzemnih voda mineralnim uljima neophodno je odmah utvrditi izvor zagađenja podzemnih voda, izvršiti sanaciju izvora zagađenja i angažovati ovlašćenu kompaniju za analizu kvaliteta zemljišta i utvrđivanje rasprostranjenja zagađenog zemljišta. Zagađeno zemljište iskopati, privremeno deponovati na vodonepropusnoj podlozi, zaštititi od uticaja atmosferskih voda i angažovati kompaniju registrovanu za remedijaciju zemljišta.
5. Poštovati sve mere naložene Rešenjem o izdavanju vodne dozvole za uslove i obim korišćenja podzemnih voda iz bunara, način, uslove i obim ispuštanja otpadnih voda u javnu kanalizaciju i skladištenje nafte i njenih derivata u nadzemnim rezervoarima R-1, R-2, R-3, R-4, R-5 i R-6, skladištenje naftnih derivata u četiri podzemna rezervoara i dva za skladištenje lož ulja, u okviru kompleksa Skladišta "Niš", na k.p. br. 52 KO Niš-Crveni Krst, grad Niš, u ulici 12. februar br. 157., pod brojem: 325-04-638/2016-07 od 27.12.2017. godine.
6. Redovno produžavati vodnu dozvolu

8.7. Mere zaštite u slučaju prestanka korišćenja ili uklanjanja projekta

U slučaju prestanka rada Projekta Nosilac Projekta je dužan da predmetnu lokaciju dovede u zadovoljavajuće stanje saglasno zakonskim propisima.

Pri izvođenju radova na uređenju lokacije u slučaju prestanka rada Projekta, obavezno je organizovano prikupljanje komunalnog otpada, građevinskog otpada, otpada sa karakteristikama sekundarnih sirovina, otpada sa svojstvima opasnih materija, uz obavezno postupanje i evakuaciju u skladu sa:

- Pravilnikom o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada („Sl. glasnik RS“, broj 92/2010);
- Pravilnikom o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl. glasnik RS“, br. 56/10);
- Pravilnikom o uslovima i načinu sakupljanja, transporta, skladištenja i tretmana otpada koji se koristi kao sekundarna sirovina ili za dobijanje energije („Sl. glasnik RS“, br. 98/2010).
- Po potrebi izraditi Studiju o proceni uticaja na životnu sredinu prestanka rada ili uklanjanja projekta;
- Nakon prestanka rada predmetnog Projekta obavezno izvršiti demontažu i bezbedno uklanjanje tehnološke i druge opreme i uređaja, koji su instalirani u funkciji rada Projekta;
- Sav zaostali otpad, nastao kao posledica rada predmetnog Projekta, a koji ima upotrebnu vrednost, isporučiti fizičkim i pravnim licima koja poseduju potrebne saglasnosti i dozvole nadležnih organa za prikupljanje, promet i preradu sekundarnih sirovina;
- Sve količine komunalnog otpada, bezbedno ukloniti sa predmetne lokacije i deponovati na komunalnu deponiju, angažovanjem specijalizovanih službi Javnog komunalnog preduzeća.
- Pribaviti Izveštaj o ispitivanju otpada za opremu koja se ne može u buduću koristiti i koja bi morala biti proglašena otpadom nakon zatvaranja postrojenja. U skladu sa rezultatima ispitivanja otpada isti zbrinuti preko ovlašćenog operatera.
- Sa svim napred navedenim otpadom, u slučaju prestanka rada predmetnog projekta je potrebno postupiti u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, br. 36/09, 88/10 i 14/2016 i 95/2018 - dr. zakon) i normativno-metodološkim dokumentima NIS a.d. koja se odnose na upravljanje otpadom.

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 34 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

9.0. PROGRAM PRAĆENJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU (MONITORING)

Monitoring životne sredine predstavlja merenje osnovnih parametara, tj. pokazatelja kvaliteta životne sredine. Na osnovu rezultata merenja, mogu se u određenim situacijama preduzimati mere u cilju očuvanja kvaliteta životne sredine.

Svrha monitoringa nije konstatovanje nepoželjnog nivoa zagađenja životne sredine, već da na vreme upozori da do zagađenja može da dođe. Takođe, svrha monitoringa jeste da na vreme upozori i na moguće opasnosti usled eventualno neodgovarajućeg funkcionisanja nekog od elemenata sistema.

Obaveze praćenja stanja životne sredine (monitoringa) definisane su Zakonom o zaštiti životne sredine („Sl. glasnik RS“, br. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - dr. zakon, 72/2009 - dr. zakon i 43/2011 - odluka US, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - dr. zakon i 95/2018 - dr. zakon). Po odredbama ovog zakona obaveze su sledeće:

- Republika, autonomna pokrajina i jedinica lokalne samouprave, u okviru svojih nadležnosti, obezbeđuju kontinualnu kontrolu i praćenje stanja životne sredine, kao i finansijska sredstva za obavljanje monitoringa. Vlada utvrđuje kriterijume za određivanje broja i rasporeda mernih mesta, mrežu mernih mesta, obim i učestalost merenja, klasifikaciju pojava koje se prate, metodologiju rada i indikatore zagađenja životne sredine i njihovog praćenja, rokove i način dostavljanja podataka.
- Pravno i fizičko lice koje je vlasnik, odnosno korisnik postrojenja koje predstavlja izvor emisije i zagađivanja životne sredine, dužno je da, u skladu sa članom 72. Zakona o zaštiti životne sredine („Sl. glasnik RS“, br. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - dr. zakon, 72/2009 - dr. zakon, 43/2011 - odluka US, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - dr. zakon i 95/2018 - dr. zakon), preko nadležnog organa ili ovlašćene organizacije:
 - prati indikatore emisija, odnosno indikatore uticaja svojih aktivnosti na životnu sredinu, indikatore efikasnosti primenjenih mera prevencije nastanka ili smanjenja nivoa zagađenja;
 - obezbeđuje meteorološka merenja za velike industrijske komplekse ili objekte od posebnog interesa za Republiku Srbiju, autonomnu pokrajinu ili jedinicu lokalne samouprave.
- Vlada utvrđuje vrste emisija i drugih pojava koje su predmet monitoringa zagađivača, metodologiju merenja, uzimanja uzoraka, način evidentiranja, rokove dostavljanja i čuvanja podataka. Zagađivač planira i obezbeđuje finansijska sredstva za obavljanje monitoringa emisije, kao i za druga merenja i praćenja uticaja svoje aktivnosti na životnu sredinu.

9.1 Prikaz stanja činilaca životne sredine pre početka funkcionisanja projekta

Predmet ovog studijskog razmatranja je procena uticaja izgradnje novih i rekonstrukcije postojećih objekata na životnu sredinu na lokaciji postojećeg Terminala za pretovar i skladištenje naftnih derivata Niš. Na predmetnoj lokaciji postojeći objekti su duži niz godina u funkciji i prema njihovim karakteristikama Nosilac projekta je u obavezi da vrši sledeća merenja:

1. Monitoring kvaliteta dimnih gasova iz dimnjaka postojeće kotlarnice
2. Monitoring kvaliteta emisije na emiteru VRU jedinice
3. Monitoring kvaliteta i količine otpadnih voda pre ispuštanja sa lokacije
4. Monitoring kvaliteta otpadnih voda pre i posle uređaja za prečišćavanje otpadnih voda (efikasnost uređaja za prečišćavanje otpadnih voda)
5. Monitoring kvaliteta podzemnih voda.

Rezultati monitoringa postojećeg stanja na Terminalu prikazani su u prilogu studije.

9.2. Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu

Da bi se mogao utvrditi eventualni štetni uticaj rada predmetnog projekta na životnu sredinu, potrebno je definisati parametre koje treba kontrolisati i upoređivati sa maksimalno dozvoljenim koncentracijama koje su propisane podzakonskim aktima.

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 35 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNICKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

9.2.1. Emisije u vazduh

Tokom rada objekata koji su predmet ove studije merenje emisije zagađujućih materija u vazduh vršiće se na tačkastim izvorima emisije na dimnjaku na novom kotlu snage do 700 kW, odnosno mora vršiti merenja emisije zagađujućih materija angažovanjem akreditivane laboratorije i rezultati moraju biti u granicama propisanim Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje („Sl. Glasnik RS“ br. 6/2016), kotlarnica pripada malim novim postrojenja za sagorevanje i prema ovoj Uredbi definisane su granične vrednosti emisija i iste su date u Prilogu 3, Granične vrednosti emisija za mala postrojenja za sagorevanje, B) Granične vrednosti emisija za nova mala postrojenja za sagorevanje Deo III, Granične vrednosti emisija za gasovita goriva, Tabela 8:

- CO ----- 100 mg/Nm³
- Oksidi azota izraženi kao NO₂ ----- 150 mg/Nm³

Takođe, tokom rada objekata koji su predmet ove studije merenje emisije zagađujućih materija u vazduh vršiće se i na tačkastom izvoru na VRU jedinici u skladu sa Uredbom o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja („Službeni glasnik RS“, br. 5/2016) i Pravilniku o tehničkim merama i zahtevima koji se odnose na dozvoljene emisije faktore na isparljiva organska jedinjenja koja potiču iz procesa skladištenja i transporta benzina ("Sl. glasnik RS", br. 1/2012, 25/2012 i 48/2012) i srednja (prosečna) časovna koncentracija pare u ispustu iz uređaja za sakupljanje pare (VOC – Volatile Organic Compounds) ne sme biti veća od 35 g/m³ (normalni m³);

9.2.2. Monitoring kvaliteta otpadnih voda

Nosilac projekta obavlja monitoring otpadnih voda koji obuhvata i objekte koji su predmet ove studije i isti će nastaviti, kako bi se pratio uticaj svih objekata gde se generišu potencijalno zauljene vode na Terminalu za pretovar i skladištenje naftnih derivata u Nišu. Sve potencijalno zauljene vode se obrađuju na separatoru pre ispuštanja u javnu kanalizaciju.

Monitoring otpadnih voda obuhvata:

1. merenje protoka otpadne vode
2. merenja koja se sprovode na terenu: temperatura vode i vazduha; pH otpadnih voda tokom perioda uzorkovanja; barometarski pritisak; izgled (prisustvo kapljica ulja, krpe, dlake itd.); taložive materije; elektroprovodljivost; miris; mutnoća i boja
3. ispitivanje osnovnih i specifičnih fizičko-hemijskih parametara (sadržaj TPH)
4. izračunavanje prosečne vrednosti emisije zagađujućih materija, emisije toplote, godišnje količine otpadnih voda u skladu sa Prilogom 4 - Izračunavanje prosečne vrednosti parametara, zatim izračunavanje emitovanih zagađujućih materija (opterećenje otpadnih voda) u skladu sa Prilogom 5 - Izračunavanje opterećenja otpadnih voda (emitovane količine), kao i izračunavanje masenog bilansa otpadnih voda u skladu sa Prilogom 6. - Maseni bilans, i emisionog faktora u skladu sa Prilogom 7 - Emisioni faktor, Pravilnika o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima („Sl. glasnik RS“, br. 33/2016).

Potencijalno zauljene atmosferske vode i sanitarno-fekalne vode sa lokacije Terminala za pretovar i skladištenje naftnih derivata u Nišu ispuštaju se preko jednog ispusta u gradsku kanalizaciju grada Niša.

1. Odlukom o sanitarno tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u javnu kanalizaciju Niša Sl.list grada Niša br. 4/94 i 76/2005.
2. Pravilnikom o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima („Sl. glasnik RS“, br. 33/2016);

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 36 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

3. Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“, broj 67/2011, 48/2012 i 1/2016); Prilog 2, Glava III, Komunalne otpadne vode, Tabela 1. Granične vrednosti emisije za određene grupe ili kategorije zagađujućih materija za tehnološke otpadne vode, pre njihovog ispuštanja u javnu kanalizaciju

Monitoring otpadnih voda obuhvata merenja na terenu i uzimanje uzoraka otpadne vode za potrebe njihovog ispitivanja u laboratoriji.

Parametri koje je potrebno pratiti na mestu ispusta otpadnih voda u javnu kanalizaciju grada Niša i granične vrednosti emisija zagađujućih materija u otpadnim vodama koje se smeju upuštati u gradsku kanalizaciju date su u sledećoj tabeli.

Tabela 9.2.2. Parametri kvaliteta otpadnih voda sa lokacije Terminala za pretovar i skladištenje naftnih derivata u Nišu i granične vrednosti emisije zagađujućih materija u javnu kanalizaciju grada Niš

	<i>Parametar</i>	<i>Jedinica mere</i>	<i>*GVE</i>
1.	pH		6,5-9,5
2.	Hemijska potrošnja kiseonika (HPK)	mg/l	100
3.	Biohemijska potrošnja kiseonika (BPK5)	mg/l	50
4.	Ukupni neorganski azot (NH ₄ -N, NO ₃ -N, NO ₂ -N)	mg/l	120
5.	Ukupni azot	mg/l	150
6.	Amonijak, izražen preko azota (NH ₄ -N)	mg/l	100(I)
7.	Taložne materije nakon 10 min	mg/l	150(II)
8.	Ukupan fosfor	mg/l	20
9.	Ekstrakt organskim rastvaračima (ulja, masnoće)	mg/l	50(III)
10.	Mineralna ulja (IV)	mg/l	30
11.	Fenoli (fenolni indeks)	mg/l	50
12.	Katran	mg/l	5
13.	Ukupno gvožđe	mg/l	200
14.	Ukupni mangan	mg/l	5
15.	Sulfidi	mg/l	5
16.	Sulfati	mg/l	4
17.	Aktivni hlor	mg/l	30
18.	Ukupne soli	mg/l	5000
19.	Fluoridi	mg/l	50
20.	Ukupni arsen(VI)	mg/l	0,2
21.	Ukupni barijum	mg/l	0,5
22.	Cijanidi (lako isparljivi)	mg/l	0,1
23.	Ukupni cijanidi	mg/l	1

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 37 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

	Parametar	Jedinica mere	*GVE
24.	Ukupno srebro	mg/l	0,2
25.	Ukupna živa(VI)	mg/l	0,05
26.	Ukupni cink(VI)	mg/l	2
27.	Ukupni kadmijum(VI)	mg/l	0,1
28.	Ukupni kobalt	mg/l	1
29.	Hrom VI(VI)	mg/l	0,5
30.	Ukupni hrom(VI)	mg/l	1
31.	Ukupno olovo	mg/l	0,2
32.	Ukupni kalaj	mg/l	2
33.	Ukupni bakar(VI)	mg/l	2
34.	Ukupni nikel(VI)	mg/l	1
35.	Ukupni molibden	mg/l	0,5
36.	BTEX (bezen, toluen, tiobenzen, ksilen)	(V)	0,1
37.	Organski rastvarači	(V)	0,1
38.	Azbest	mg/l	30
39.	Toksičnost		Odnos razblaženja LC50% (toksikološki test sa ribama ili dafnijama)
40.	Temperatura	°C	40

(I) Određuje se za 24-časovni srednje kompozitni uzorak

(II) Samo u slučaju se određuje, ako je zapremina taložnih materija nakon 10 min taloženja veća od $5 \times 10^{-3} \text{ m}^3/\text{m}^3$

(III) U slučaju kada su odvodne cevi betonske granična vrednost emisije za hloride iznosi 200 mg/l

(IV) Iznad $10 \text{ m}^3/\text{dan}$

*GVE prema Uredbi o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“, br. 67/11, 48/12, 1/16), Prilog 2, Glava III, Komunalne otpadne vode, Tabela 1. Granične vrednosti emisije za određene grupe ili kategorije zagađujućih materija za tehnološke otpadne vode, pre njihovog ispuštanja u javnu kanalizaciju

9.2.3. Monitoring kvaliteta podzemnih voda i zemljišta

Nosilac projekta obavlja monitoring podzemnih voda koji obuhvata i objekte koji su predmet ove studije i isti će nastaviti, kako bi se pratio uticaj svih objekata gde se skladište naftni derivati na podzemne vode na Terminalu za pretovar i skladištenje naftnih derivata u Nišu.

Kontrola kvaliteta podzemnih voda se vrši redovno analizom uzoraka podzemnih voda, iz tri osmatračka objekata - piezometara koji su već postavljeni, Ispitivanje se vrši dva puta godišnje.

Ispitivanje kvaliteta podzemnih voda obuhvata sledeće parametre: opšte parametre (temperatura vode, boja, miris, pH, mutnoća, rastvoreni kiseonik, suspendovane materije Specifična provodljivost), specifične parametre (suvi ostatak, hemijska potrošnja kiseonika, biohemijska potrošnja kiseonika, Potrošnja permanganata, olovo, cink), a naročito sadržaj mineralnih ulja.

Ispitivani parametri moraju da zadovolje kriterijume propisane Uredbom o programu sistematskog praćenja kvaliteta zemljišta, indikatorima za ocenu rizika od degradacije zemljišta i metodologiji za izradu remedijacionih programa, Prilog 2: Remedijacione vrednosti koncentracija opasnih i štetnih materija i vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju podzemnih voda („Sl. gl. RS“ br. 88/10).

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 38 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

Za monitoring kvaliteta podzemnih voda pratiti sadržaj mineralnih ulja i ugljovodonika u podzemnoj vodi (prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje, „Sl. Glasnik RS“, br. 50/2012, član 8 i Prilog 2, Glava II - Liste zagađujućih materija, zabranjeno je direktno i indirektno ispuštanje mineralnih ulja i ugljovodonika u podzemnu vodu).

Merenje kvaliteta podzemnih voda vršiti dva puta godišnje.

Monitoring kvaliteta zemljišta vršiti samo u slučaju udesnih situacija i pratiti sadržaj mineralnih ulja u podzemnim vodama i zemljištu i porediti sa graničnim vrednostima i vrednostima koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju podzemnih voda i zemljišta za mineralna ulja (Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu "Službeni glasnik RS", broj 30/2018 i Uredba o programu sistematskog praćenja kvaliteta zemljišta, indikatorima za ocenu rizika od degradacije zemljišta i metodologiji za izradu remedijacionih programa, „Sl.Glasnik RS“, br.88/2010).

Prema pomenutoj Uredbi vrednost za mineralna ulja koja može ukazati na značajnu kontaminaciju podzemnih voda je 600 µg/l, granična vrednost u zemljištu je 50 mg/kg apsolutno suve materije, a vrednost koja može ukazati na značajnu kontaminaciju zemljišta je 5000 mg/kg suve materije.

9.2.5. Monitoring nivoa buke u životnoj sredini

Merenja nivoa buke u životnoj sredini vrši ovlašćena organizacija za data merenja.

Merenja buke u životnoj sredini propisana su zakonom o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS“, br. 36/2009 i 88/2010), a vrše se u skladu sa:

- Pravilnikom o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke („Sl. glasnik RS“, br. 72/2010);
- Uredbom o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS“, br. 75/2010).

U toku eksploatacije izgrađeni objekti ne predstavljaju izvore buke tako da nije potrebno merenje nivoa buke u životnoj sredini.

9.3. Mesta, način i učestalost merenja utvrđenih parametara

Emisija zagađujućih materija u vazduh

Na objektima koji su predmet ove studije emiteri zagađujućih materija u vazduh su dimnjak nove kotlarnice i VRU jedinica, tako da će Nosilac projekta vršiti merenje na istim i nastaviće merenje emisije zagađujućih materija u vazduh na kotlarnici koja je već u funkciji i nije predmet ove studije.

Merenja kvaliteta dimnih gasova na kotlarnici vršiti u skladu sa:

- Zakon o zaštiti vazduha ("Sl. glasnik RS" br. 36/2009, 10/2013) Član 58.
- Uredba o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS" br. 6/2016);
- Uredba o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja ("Sl. glasnik RS" br. 5/2016)

Merenje se vrši 2 puta godišnje.

Merenje kvaliteta ispusta gasne faze iz VRU jedinice vršiti u skladu sa:

- Uredbom o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja („Službeni glasnik RS“, br. 5/2016) i
- Pravilniku o tehničkim merama i zahtevima koji se odnose na dozvoljene emisije faktore na isparljiva organska jedinjenja koja potiču iz procesa skladištenja i transporta benzina ("Sl.

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 39 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNİČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

glasnik RS", br. 1/2012, 25/2012 i 48/2012) i srednja (prosečna) časovna koncentracija pare u ispustu iz uređaja za sakupljanje pare (VOC – Volatile Organic Compounds) ne sme biti veća od 35 g/m³ (normalni m³);
Merenje se vrši 2 puta godišnje.

Emisija zagađujućih materija u vode

Merenja kvaliteta otpadnih voda definisana su sledećim propisima:

- Zakon o vodama („Sl. glasnik RS“, br. 30/10, 93/2012, 101/2016 i 95/2018);
- Pravilnik o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima („Sl. glasnik RS“, br. 33/2016);
- Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“, broj 67/2011, 48/2012 i 1/2016);
- Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“, br. 50/2012);
- Uredba o graničnim vrednostima prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“, br. 24/2014);
- Uredba o klasifikaciji voda („Sl. glasnik SRS“, br. 5/68);
- Pravilnik o opasnim materijama u vodama („Sl. glasnik SRS“, br. 31/82, 46/91).

Uzorci otpadnih voda potrebni za analizu uzimaju se u kontrolnom oknu (šahtu) na mestu ispuštanja zagađene otpadne vode a pre njenog upuštanja u kanalizacioni sistem.

Minimalan broj uzoraka kod periodičnih merenja otpadnih voda definisan je Pravilnikom o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima („Sl. glasnik RS“, br. 33/2016), Prilog 2, Tačka 3.

Učestalost merenja i vreme uzorkovanja za otpadne vode koje sadrže opasne materije data je u sledećoj tabeli.

Tabela 9.3-1. Godišnja učestalost merenja i ispitivanja za ostale tehnološke otpadne vode sa diskontinualnim ispuštanjem

Protok otpadnih voda na pojedinačnom izlivu (l/s)	Otpadne vode koje sadrže opasne materije		Ostale otpadne vode	
	Godišnji broj uzoraka	Učestalost ispitivanja	Godišnji broj uzoraka	Učestalost ispitivanja
< 50	4	jednom u tri meseca	3	jednom u četiri meseca
50 - 99	6	jednom u dva meseca	4	jednom u tri meseca
100 - 499	12	jednom mesečno	6	jednom u dva meseca
≥ 500	24	dvaput mesečno	12	jednom mesečno

Pošto je maksimalni protok zbirnih, tehnoloških i sanitarnih, otpadnih voda na Terminalu za pretovar i skladištenje naftnih derivata u Nišu manji od 50 l/s i pošto otpadne tehnološke vode sadrže opasne materije, iz tabele iznad sledi sledeće:

Monitoring otpadnih voda koje se ispuštaju u javnu kanalizaciju Niš potrebno je vršiti 4 puta godišnje.

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 40 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNİČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

Sadržaj izveštaja o izvršenim merenjima otpadnih voda definisan je članom 21 Pravilnika o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima („Sl. glasnik RS“, br. 33/2016).

Za ispitivanje kvaliteta otpadnih voda neophodno je angažovati ovlašćenu laboratoriju.

Emisija zagađujućih materija u podzemne vode i zemljište

Merenja kvaliteta podzemnih voda definisana su sledećim propisima:

- Zakon o vodama („Sl. glasnik RS“, br. 30/10, 93/2012, 101/2016 i 95/2018);
- Uredbom o programu sistematskog praćenja kvaliteta zemljišta, indikatorima za ocenu rizika od degradacije zemljišta i metodologiji za izradu remedijacionih programa, Prilog 2: Remedijacione vrednosti koncentracija opasnih i štetnih materija i vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju podzemnih voda („Sl. gl. RS“ br. 88/10).
- Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje, „Sl. Glasnik RS“, br. 50/2012, član 8 i Prilog 2, Glava II - Liste zagađujućih materija
- Uredba o programu sistematskog praćenja kvaliteta zemljišta, indikatorima za ocenu rizika od degradacije zemljišta i metodologiji za izradu remedijacionih programa, „Sl. Glasnik RS“, br. 88/2010).

Na osnovu iznetog u tači 9.3 ovog studijskog razmatranja dat je tabelarni prikaz programa praćenja uticaja na životnu sredinu u tabeli 9.3-2:

Tabela 9.3-2: Tabelarni prikaz programa praćenja uticaja na životnu sredinu:

Vrsta merenja	Mesto merenja, odnosno uzorkovanja	Parametar	Učestalost merenja	Zakonska regulativa
Otpadni dimni gasovi iz kotlarnice na dva dimnjaka	Dimni kanal kotlova 1 i 2	CO, oksidi azota kao NO2 i dimni broj	Dva puta godišnje	Zakona o zaštiti vazduha ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009 i 10/2013), Uredba o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje („Službeni glasnik RS“, br. 6/2016)
Emisija u vazduh i VRU jedinice	VRU jedinica	VOC (isparljiva organska jedinjenja)	Dva puta godišnje	Zakona o zaštiti vazduha ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009 i 10/2013), Uredba o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja („Službeni glasnik RS“, br. 5/2016) i Pravilnik o tehničkim merama i zahtevima koji se odnose na dozvoljene emisije faktore na

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 41 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

				isparljiva organska jedinjenja koja potiču iz procesa skladištenja i transporta benzina ("Sl. glasnik RS", br. 1/2012, 25/2012 i 48/2012)
Otpadne vode	Ulaz i izlaz iz separatora	Temperatura, taložne materije posle 10 min, pH, BPK ₅ , HPK, suvi ostatak, žareni ostatak, gubitak žarenjem, suspendovane materije, elektroprovodljivost i mineralna ulja	Četiri puta godišnje	Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“, br. 67/11, 48/12, 1/16), Prilog 2, Glava III, Komunalne otpadne vode, Tabela 1. Granične vrednosti emisije za određene grupe ili kategorije zagađujućih materija za tehnološke otpadne vode, pre njihovog ispuštanja u javnu kanalizaciju
	Ispust iz separatora pre upuštanja u javnu kanalizaciju	Količina otpadnih voda, temperatura, taložne materije posle 2 sata, pH vrednost, suspendovane materije, HPK, BPK ₅ , rastvoreni kiseonik, suvi ostatak, žareni ostatak, gubitak žarenjem, suspendovane materije, elektroprovodljivost, ukupni fosfor, ukupni azot, amonijak		
Podzemne vode	Uzorak iz pijezometra	Sadržaj mineralnih ulja i ugljovodonika	Dva puta godišnje	Uredba o programu sistematskog praćenja kvaliteta zemljišta, indikatorima za ocenu rizika od degradacije zemljišta i metodologiji za izradu remedijacionih programa, Prilog 2. Remedijacione vrednosti koncentracija opasnih i štetnih materija i vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju podzemnih voda („Sl. Glasnik RS“, br.88/2010, 30/2018 i dr.propisi)
Zemljište (samo u slučaju udesa)	Na mestu udesa	Sadržaj mineralnih ulja	U slučaju udesa	Uredba o programu sistematskog praćenja kvaliteta zemljišta, indikatorima za ocenu rizika od degradacije zemljišta i metodologiji za izradu remedijacionih

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 42 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

				programa, Prilog 2. Remedijacione vrednosti koncentracija opasnih i štetnih materija i vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju podzemnih voda („Sl.Glasnik RS“, br.88/2010, 30/2018 i dr.propisi) i Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu "Službeni glasnik RS", broj 30/2018
--	--	--	--	--

Otpad

Na osnovu Zakona o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, br. 36/09, 88/10, 14/2016 i 95/2018 - dr. zakon), operater je dužan da vrši stalni nadzor i evidenciju nad količinama i vrstama otpada koje se generišu radom postrojenja.

Nosilac projekta je obavezan da postupa u skladu sa zakonskom regulativom u vezi izveštavanja nadležnih organa.

NIS a.d. Novi Sad, Blok Promet, Terminal za pretovar i skladištenje naftnih derivata u Nišu ima obavezu da:

- Vodi dnevnu evidenciju o otpadu u skladu sa Pravilnikom o obrazcu dnevne evidencije i godišnjeg izveštaja o otpadu sa uputstvom za njegovo popunjavanje („Sl. glasnik RS“, br. 95/10 i 88/15);
- Agenciju za zaštitu životne sredine izveštava o godišnje proizvedenoj količini otpada i postupanju sa njim (GIO1) u skladu sa *Pravilnikom o obrascu dnevne evidencije i godišnjeg izveštaja o otpadu sa uputstvima za njegovo popunjavanje* („Sl. glasnik RS“, br. 95/10 i 88/2015), što u slučaju „Terminal za pretovar i skladištenje naftnih derivata u Nišu“ d.o.o. ujedno predstavlja (obrazac 5) prema *Pravilniku o metodologiji za izradu nacionalnog i lokalnog registra izvora zagađivača, kao i metodologiji za vrste, načine i rokove prikupljanja podataka* („Sl. glasnik RS“, br. 91/10, 10/13 i 98/16) o generisanju i upravljanju otpadom na za to predviđenom obrascu koji se nalazi u prilogu;
- Agenciji za zaštitu životne sredine dostavi izveštaj o upravljanju ambalažom i ambalažnim otpadom na za to predviđenom obrascu koji se nalazi u prilogu
- Agenciji za zaštitu životne sredine dostaviti izveštaj o količini i vrsti proizvedenih i uvezenih proizvoda koji posle upotrebe postaju posebni tokovi otpada na za to predviđenom obrascu koji se nalazi u prilogu.

	Investitor / Client: "NIS" a.d. Novi Sad Narodnog fronta 12, 21000 Novi Sad	NOVA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA TERMINALU ZA PRETOVAR I SKLADIŠTENJE NAFTNIH DERIVATA NIŠ	List / Sheet: 43 od/of 43
	Objekat / Plant: Terminal za pretovar i Skladištenje naftnih derivata Niš		Rev. 0
	Br. Posla/Job No: 12769.NI-1-IDP-SPUŽS	STUDIJA O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU - NETEHNIČKI KRAĆI PRIKAZ PODATAKA -	Datum / Date: 08.2019.

ZAKLJUČAK

Studijom o proceni uticaja na životnu sredinu planiranog projekta definisani su svi potencijalni uticaji na životnu sredinu koji se javljaju i koji se mogu javiti u toku izgradnje i rada projekta. Takođe, studijom su definisane potrebne mere zaštite životne sredine koje se moraju preduzeti kako bi se sprečile negativne posledice na životnu sredinu.

Analizom predmetnog Projekta došlo se do zaključka da se uticaji koji se mogu javiti u toku izgradnje i rada Projekta mali, odnosno zanemarljivog karaktera.

U toku redovnog rada projekta emisije u vazduh i vode će biti u okviru propisanih zakonskih normativa ili će vrednosti emisija biti daleko ispod propisanih normativa. U toku redovnog rada, neće dolaziti do emisija na zemljište i u podzemne vode. Uticaj buke na životnu sredinu je u okviru dozvoljenih vrednosti za zone poslovno-stambenih područja i slične zone. Otpad koji nastaje u toku rada postrojenja skladištiće se i zbrinjavati u skladu sa važećom zakonskom regulativom koja reguliše ovu oblast, odnosno u skladu sa merama zaštite životne sredine. S obzirom na definisane uticaje na životnu sredinu i primenjene mere, uticaj rada projekta na životnu sredinu sveden je na najmanju moguću meru i u okviru je prihvatljivih zakonskih normi i standarda.

Realizacijom predmetnog projekta doći će do smanjenja troškova rada i gubitaka naftnih derivata, optimizacija tehnoloških procesa i poboljšanje efikasnosti poslovanja. Takođe realizacijom ovog projekta doći će do otklanjanja uočenih nepravilnosti i poboljšanje bezbednosti eksploatacije, industrijske i ekološke bezbednosti, sprečavanje akcidentnih situacija, smanjenje rizika eksploatacije u skladu sa zakonskim propisima Republike Srbije i Direktivama EU.