



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01 / 3717 111 fax: 01 / 3717 149

KLASA: 351-02/15-59/19
URBROJ: 517-06-2-2-2-16-15
Zagreb, 9. prosinca 2016.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike u postupku **ishođenja suglasnosti na Izvješće o sigurnosti** za područje postrojenja Terminal Sisak, operatera **JANAF d.d.** iz Zagreba, temeljem odredbe članka 125. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 80/2013 i 78/2015) donosi

SUGLASNOST

- I. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike daje suglasnost na Izvješće o sigurnosti** za područje postrojenja Terminal Sisak, koje je **izradio u srpnju 2015. i prema primjedbama stručnog vijeća dopunio** ovlaštenik DLS d.o.o. iz Rijeke u listopadu 2016. Sastavni dio izvješća je Unutarnji plan.
- II. Izvješćem je dokazano da je operater JANAF d.d.:**
- Usvojio 4. srpnja 2014. Politiku sprječavanja velikih nesreća, te na temelju te Politike izgradio Sustav upravljanja sigurnošću.
 - Utvrdio opasnosti od velikih nesreća i odredio aktivnosti i lokacije unutar područja postrojenja na kojima može doći do nastanka velike nesreće i to su:
 - skladišni prostori nafte,
 - pumpna stanica za naftu.
 - Izradio analizu i procjenu rizika od nastanka velike nesreće u kojoj su obrađena ukupno četiri moguća scenarija velikih nesreća:
 - eksplozija i požar – najgori mogući slučaj
 - požar
 - izlijevanje nafte bez nastanka požara i prodiranje nafte u tlo
 - istjecanje manje količine medija u tankvanu uslijed oštećenja podnice/plašta spremnika.
- Procijenjena je vjerojatnost nastanka najgoreg mogućeg slučaja (worst-case): kolapsa spremnika nafte i nastanka požara koja iznosi 1×10^{-7} nesreća godišnje.
- Predvidio i poduzeo potrebne mjere kako bi se spriječio nastanak velike nesreće, spriječile te ograničile njihove posljedice po čovjeka i okoliš. Uveden je integrirani sustav upravljanja kvalitetom, okolišem, sigurnošću i zaštitom zdravlja radi provedbe ciljeva, smanjenja rizika i sljedivosti procesa. Odgovarajuća sigurnost i pouzdanost je uključena u projekt, konstrukciju, tehnološki postupak.

- Poduzeo aktivnosti i odgovarajuća održavanja svih dijelova postrojenja koji su povezani s opasnostima od nastanka velikih nesreća unutar postrojenja. Operater zapošljava stručno osposobljene osobe što je potvrđeno izdanim uvjerenjima i potvrđama. Sektor transporta nafte održava postrojenje i priprema ga za tehničko nadgledanje EX Agencije.
- III. Unutarnji plan i Izvješće o sigurnosti sadrže potrebne informacije za donošenje Vanjskog plana.**
- IV. U postupku izdavanja suglasnosti utvrđene mjere i aktivnosti za poboljšanje primjene Politike sprječavanja velikih nesreća i implementacije sustava upravljanja sigurnošću su:**
- Poboľjšati osposobljenost i uvježbanost osoblja na području postrojenja Terminala Sisak za provedbu propisanih mjera zaštite od požara.
 - Revidirati Politiku sprječavanja velikih nesreća na način da je ona razmjerna opasnostima od velikih nesreća na području Terminala Sisak i da sadrži ciljeve i načela djelovanja operatera, ulogu i odgovornost uprave te predanost stalnom unaprjeđivanju kontrole opasnosti od velikih nesreća na području postrojenja na koje se ona odnosi (Terminal Sisak).
 - Revidirati postupak provedbe neovisne unutarnje prosudbe sustava upravljanja sigurnošću (internih audita) u području postrojenja Terminala Sisak. U godišnji Plan internih audita uvrstiti i audite sustava upravljanja sigurnošću. Prilagoditi upitne liste za provedbu audita na način da one obuhvaćaju i sustav upravljanja sigurnošću, a rezultati provedenih audita moraju biti ulazni element za provedbu Upravine ocjene – sustavne procjene Politike sprječavanja velikih nesreća i procjene učinkovitosti i prikladnosti sustava upravljanja sigurnošću za područje postrojenja Terminala Sisak.
- V. SEVESO nadzor provesti u roku od šest mjeseci nakon što operater zaprimi ovu suglasnost kako bi se provjerilo je li operater proveo sve propisane mjere i aktivnosti u zadanim vremenskim rokovima.**
- VI. Izvješće o sigurnosti i Unutarnji plan su obvezni prilozi ove suglasnosti.**
- VII. Suglasnost se izdaje na rok od pet godina.**
- VIII. Troškovi postupka izdavanja suglasnosti operateru su određeni posebnom odlukom.**
- IX. Ova suglasnost objavljuje se na internetskoj stranici Ministarstva zaštite okoliša i energetike.**

Obrazloženje

Operater JANAF d.d. iz Zagreba podnio je 11. studenoga 2015. **zahtjev** za izdavanje suglasnosti na Izvješće o sigurnosti za područje postrojenja Terminal Sisak. Uz zahtjev je priložio Izvješće o sigurnosti i Unutarnji plan koje je izradio ovlaštenik DLS d.o.o. iz Rijeke u srpnju 2015.

O zahtjevu je informirana javnost objavom Informacije (KLASA: 351-02/15-59/19, URBROJ: 517-06-2-2-2-16-7) od 25. veljače 2016. na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu Ministarstvo).

Ministar je Odlukom od 24. veljače 2016. imenovao **Stručno vijeće** (KLASA: 351-02/15-59/19, URBROJ: 517-06-2-2-2-16-6). Sukladno članku 6. Pravilnika o stručnom vijeću („Narodne novine“, broj 121/2014). Stručno vijeće je radilo na sjednicama.

Prva sjednica Stručnog vijeća održana je 18. ožujka 2016. kad su članovi ocijenili potpunost Izvješća i Unutarnjeg plana vezano za propisani obvezni sadržaj, te njihovu vjerodostojnost i točnost. Tada su imenovani i **članovi radne skupine za provjeru poglavlja I** (Politika sprečavanja velikih nesreća) sukladno članku 12. Pravilnika, te **članovi radne skupine za provjeru poglavlja II., III., IV. i V.** (Izvješće) sukladno članku 9. Pravilnika. U radu radnih skupina sudjelovale su iste osobe. Radne skupine provjerile su 18. svibnja 2016. na lokaciji područja postrojenja implementiranost Politike sprečavanja velikih nesreća i sustava upravljanja sigurnošću te dale ocjenu vjerodostojnosti, točnosti i potpunosti podataka navedenih u Izvješću o sigurnosti. O tome je koordinator radnih skupina sačinio zbirni zapisnik i dostavio ga Stručnom vijeću.

Druga sjednica Stručnog vijeća održana je 24. listopada 2016. na kojoj su članovi, sukladno članku 14. Pravilnika, razmotrili prijedlog Mišljenja te ga potvrdili svojim potpisom. Na sjednici je konstatirano da nije bilo mišljenja, primjedaba i prijedloga javnosti i zainteresirane javnosti na Izvješće i Unutarnji plan.

Temeljem ocjene radnih skupina Stručno vijeće utvrdilo je mjere i aktivnosti za **poboljšanje primjene Politike sprečavanja velikih nesreća i implementacije sustava upravljanja sigurnošću.**

Nakon što su utvrđene potrebne mjere i aktivnosti u točki IV. ove suglasnosti, u točki V. određene su preporuke za SEVESO nadzor u roku od šest mjeseci nakon izdavanja ove suglasnosti kako bi se provjerilo je li operater proveo sve propisane mjere i aktivnosti u zadanim vremenskim rokovima.

Stručno vijeće je donijelo Mišljenje čiji je sadržaj utvrđen člankom 15. Pravilnika, te potpunost, stručnu utemeljenost i udovoljavanje propisima obrazložilo na sljedeći način:

Područje postrojenja „Terminal Sisak“ nalazi se na k. č. br. 258 k.o. Crnac na području Grada Siska u Sisačko-moslavačkoj županiji. Na području postrojenja skladišti se 435 000 t nafte. Prema članku 5. Priloga IA dio 1. točka 10 Uredbe o sprečavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvar (u daljnjem tekstu Uredba) postrojenja u kojima se nalazi 50 t zapaljivih tekućina (P5a) i više svrstavaju se u viši razred postrojenja. Prema članku 15. Uredbe za navedenu količinu operater je u obvezi izraditi Izvješće o sigurnosti.

Operater je izradio Politiku sprečavanja velikih nesreća koja je obvezujuća za sve zaposlenike i kooperante. Sustav sigurnosti se bazira na tehničkim mjerama zaštite ugradnjom opreme s tehničkim rješenjima vezanim za sigurnost rada postrojenja, na što se nadograđuju organizacijske mjere zaštite koje osiguravaju učinkovit rad djelatnika. Sva se oprema redovito ispituje i održava u ispravnom i funkcionalnom stanju unutar roka predviđenog zakonskim i podzakonskim aktima, te temeljem internih akata operatera. Navedeni dokumenti se nalaze u Sustavu upravljanja sigurnošću i prema potrebi se ažuriraju.

Na Terminalu Sisak zaposleno je ukupno 72 radnika. U smjenskom radu radi 20 zaposlenika (5 smjenskih poslovođa operatera, 5 pomoćnika operatera, 5 dispečera, 5 pomoćnika dispečera). Smjenski ciklus je: 12 sati dnevna smjena -12 sati noćna smjena - 48 sati odmor. Na lokaciji se nalaze postrojba tvrtke INA - 22 vatrogasna radnika (min. 4 vatrogasca u smjeni i zapovjednik u dnevnoj smjeni) i vanjska zaštitarska tvrtka (4 zaštitara u smjeni). Kontrolu ulaza/izlaza osoba i vozila obavlja zaštitarska tvrtka temeljem godišnjeg Ugovora.

Poslovi zaštite na radu obavljaju se na način da operater ima zaposlene stručnjake zaštite na radu. Svi radnici osposobljeni su za rad na siguran način koje je provodeno od strane ovlaštenog društva za zaštitu na radu. Radnici raspoređeni na poslove s posebnim uvjetima rada posjeduju važeća uvjerenja o zdravstvenoj sposobnosti radnika od ovlaštene specijalističke ordinacije medicine rada. Operater je, putem ovlaštenog društva za zaštitu na radu u svibnju 2014. izradio Procjenu opasnosti radnih mjesta Terminala Sisak za sve poslove koji se obavljaju na Terminalu Sisak. Radnici koji rukuju opasnim kemikalijama pohađali su tečaj za stjecanje znanja o zaštiti od opasnih kemikalija u Hrvatskom zavodu za toksikologiju i antidoping. Operater je organizirao i osigurao pružanje prve pomoći u skladu s propisima a radnici koji su zaduženi za pružanje prve pomoći osposobljeni su u specijalističkoj ordinaciji medicine rada. Osposobljavanje izvođača radova obavljaju stručnjaci

zaštite na radu operatera. Svi izvođači radova podnose zahtjev za izdavanje odobrenja za izvođenje radova te im se na osnovu sigurnosne analize izdaje odobrenje za ulazak ili izvođenje radova u ugroženom prostoru. Redovito se obavljaju vježbe evakuacije i spašavanje o čemu se vode zapisnici.

Tehničko nadgledanje postrojenja, jednom u tri godine, obavlja Ex agencija u skladu s važećim Pravilnikom o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom ("Narodne novine", broj 39/06 i 106/07).

Terminal Sisak smješten je u južnoj industrijskoj zoni grada Siska približno 7 km od centra grada. Na udaljenosti manjoj od 1 km nalaze se naselje Crnac, Capraške poljane, rijeka Sava i INA Rafinerija nafte Sisak. U blizini Terminala nalazi se skladišni prostori za naftu tvrtke INA d.d., Rafinerija nafte Sisak koji bi svojom djelatnošću bili od značaja u smislu doprinosa domino efektu. Prema prostornom planu uređenja Grada Siska nalazi se na površini gospodarske namjene i površini infrastrukturnih sustava. Za postrojenje su ishođene sve dozvole: lokacijska, potvrde glavnog projekta i uporabne dozvole.

Na postrojenju Terminala Sisak obavljaju se poslovi skladištenja i transporta nafte. Spremniki prostor na Terminalu Sisak se sastoji od 11 spremnika za naftu ukupnog kapaciteta $500\,000\text{ m}^3$ (5 kom. volumena $80\,000\text{ m}^3$, 4 kom. volumena $20\,000\text{ m}^3$ i 2 kom. volumena $10\,000\text{ m}^3$). Spremnici su nadzemni, vertikalni i smješteni su u zaštitne bazene (tankvane). Spremnici kapaciteta $20\,000\text{ m}^3$ i $10\,000\text{ m}^3$ izgrađeni su na armirano betonskim povišenim temeljima i postavljeni u glinene tankvane opasane betonskim zidovima. Spremnici od $80\,000\text{ m}^3$ izrađeni na principu „kanta u kanti“ što znači da imaju čelični prsten (tankvanu) oko spremnika. Spremnici su izvedeni s plivajućim krovom te opremljeni miješalicom, protupožarnim instalacijama za hlađenje i gašenje, sustavom za drenažu plivajućeg krova, instrumentima za automatsko mjerenje razina nafte, opremom za ručno mjerenje razina i uzorkovanje, opremom za automatsko mjerenje temperature medija, armaturom za odvodnjavanje, stubištem s podijima i dr. Metalna konstrukcija spremnika je izvana antikorozivno zaštićena poliuretanskim premazom, a iznutra do visine 1 m katran-epoksidnim premazom.

Pregled spremnika provodi se temeljem internih dokumenata koji se redovito, sukladno zakonskim obvezama, ažuriraju. Tankvane su, u skladu važećih zakona, izgrađene da volumski mogu prihvatiti 10% veći volumen tekućine od ukupnog volumena spremnika. Pumpna stanica je smještena u nepropusnu tankvanu povezanu na oborinsku onečišćenu kanalizaciju. Nadzor nad radom pumpi je kontinuiran.

Instrumentacijom se nadziru pokazatelji stanja sustava (na spremnicima i na ulazu i izlazu iz pumpne stanice) te ukoliko mjerni uređaji detektiraju prelazak postavljenih graničnih vrijednosti dolazi do aktiviranja alarma i pokretanja radnji za ponovnu uspostavu rada na siguran način. Sustav nadzora rada SCADA omogućava pravodobno reagiranje u slučaju poremećaja u radu, što pridonosi smanjenju vjerojatnosti pojave iznenadnog događaja.

Kao najgori mogući slučaj predviđa se istjecanje cjelokupne količine sirove nafte iz spremnika najvećeg volumena ($80\,000\text{ m}^3$) zbog oštećenja spremnika uslijed ekstremne vremenske nepogode ili potresa što dovodi do pražnjenja spremnika u ukupnoj količini od $68\,000\text{ t}$ nafte. Procijenjena vjerojatnost nastanka toga događaja je 1×10^{-7} nesreća godišnje. Prilikom zapaljenja $68\,000\text{ t}$ sirove nafte došlo bi do nastanka požara rušilačke snage (stacionarna radijacija) te bi se područje visoke smrtnosti ($12,5\text{ kW/m}^2$) nalazilo do udaljenosti 363 m od lokacije spremnika. Područje u kojem bi bio velik broj teško ozlijeđenih (5 kW/m^2) protezao bi se na udaljenosti od 550 m (zona trajnih posljedica). Područje jačine termalne radijacije 3 kW/m^2 pri kojem se javlja pucanje stakala na oknima te osjet boli unutar 60 s protezao bi se na području od 693 m (privremene posljedice). Područje učinka proteže se do udaljenosti od 843 m (nema ozbiljnih posljedica po život i zdravlje ljudi).

Na terminalu Sisak do sada nije bilo velikih nesreća niti iznenadnih događaja. Zbog činjenice da u blizini Terminala postoje značajne količine opasnih tvari (spremnici nafte tvrtke INA d.d., Rafinerija nafte Sisak) postoji opasnost od nastanka domino efekta.

Na postrojenju Terminala Sisak provode se preventivne mjere za suzbijanje rizika od velikih nesreća i ograničavanje posljedica istih na najmanju moguću mjeru što je dokumentirano u Sustavu upravljanja sigurnošću.

Spremnici nafte smješteni su u takvanama koje su dovoljnog volumena za prihvat u slučaju iznenadnog događaja gdje bi se nafta izlila iz spremnika i na taj način bi se spriječilo izlivanje u

okoliš. Na spremnicima su postavljeni piktogrami opasnosti sukladno sigurnosno-tehničkom listu za naftu.

U sklopu preventivnih mjera ustrojen je sustav za dojavu i gašenje požara. Organizirano je obavješćivanje Županijskog centra 112 i ostalih potrebnih institucija kod velike industrijske nesreće. U slučaju manje industrijske nesreće, koje imaju manje i lokalizirane posljedice i koje postrojenje može riješiti vlastitim osobljem, opremom i sredstvima, angažira se Interventna ekipa za provođenje postupaka kod velike nesreće, oprema i sredstva unutar postrojenja kojima se provode mjere zaštite, odnosno sprečavanje širenja posljedica industrijske nesreće.

U redovnom radu tehnološkog procesa, uz postupanje po uputama za siguran način rada i pridržavanje mjera zaštite te redovitog i propisnog održavanja uređaja, objekata i strojeva za rad, ne bi smjelo dolaziti do nastanka velike nesreće.

Točka II. je u skladu s člankom 15. stavak 1 točka 1 Pravilnika o stručnom vijeću („Narodne novine“, broj 121/2014).

Točka III. je u skladu s člancima 130. i 131. Zakona o zaštiti okoliša).

Točke IV. i V. je u skladu s člankom 15. Stavak 1 točke 2 i 3 Pravilnika o stručnom vijeću.

Točka VI. je u skladu s člankom 24. Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari.

Točka VII. je u skladu s člankom 125. stavak 3 Zakona o zaštiti okoliša.

Točka VIII. je u skladu s članka 126. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka IX. je u skladu s člankom 11. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša ("Narodne novine", broj 64/2008).



Dostaviti:

1. JANAF d.d., Miramarska cesta 24, Zagreb (**R! s povratnicom**)
2. Uprava za inspekcijske poslove zaštite okoliša, ovdje
3. Pismohrana, ovdje