



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01 / 3717 111 fax: 01 / 3717 149

KLASA: 351-02/17-59/16
URBROJ: 517-06-2-2-2-18-13
Zagreb, 21. ožujka 2018.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike u postupku ishoda suglasnosti na Izvješće o sigurnosti za područje postrojenja **Terminal Žitnjak**, operatera **JANAF d.d.** iz Zagreba, temeljem odredbe članka 125. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 80/13, 153/13 i 78/15) donosi

SUGLASNOST

- I. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike daje suglasnost na Izvješće o sigurnosti za područje postrojenja Terminal Žitnjak, koje je izradio u studenome 2017. godine i prema primjedbama Stručnog vijeća dopunio** ovlaštenik DLS d.o.o. iz Rijeke **u ožujku 2018. godine.** Sastavni dio izvješća je Unutarnji plan.
- II. Izvješćem je dokazano da je operater JANAF d.d.:**
- usvojio 25. listopada 2017. 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:
 - Aktivnosti na punilištu autocisterni;
 - Aktivnosti na pretakalištu vagonskih cisterni;
 - Skladišni prostor;
 - Pumpe (na pretakalištu vagoncisterni, za ukrcaj autocisterni, na crpnoj stanici biogoriva i na crpnoj stanici za aditive);
 - Spremnici ukapljenog naftnog plina.
 - izradio analizu i procjenu rizika od nastanka velike nesreće u kojima je obrađeno ukupno 9 mogućih scenarija velikih nesreća:
 - eksplozija i požar – najgori mogući slučaj
 - požar
 - izlivanje 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 benzina i nastanka eksplozije i 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.
- 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 potvrdama. 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 su sve mjere i aktivnosti za primjenu Politike sprječavanja velikih nesreća i implementacije sustava upravljanja sigurnošću.**
- V. **SEVESO nadzor provesti prema redovnim planovima inspekcije zaštite okoliša.**
- 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 8. studenoga 2017. godine zahtjev za izdavanje suglasnosti na Izvješće o sigurnosti za područje postrojenja **Terminal Žitnjak**. Uz zahtjev je priložio Izvješće o sigurnosti i Unutarnji plan koje je izradio ovlaštenik DLS d.o.o. iz Rijeke u studenome 2017. godine.

O zahtjevu je informirana javnost objavom Informacije (KLASA: 351-02/17-59/16, URBROJ: 517-06-2-2-2-17-3) od 5. prosinca 2017. godine na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu Ministarstvo).

Ministar je Odlukom od 29. studenoga 2017. godine imenovao Stručno vijeće (KLASA: 351-02/17-59/16, URBROJ: 517-06-2-2-2-17-2). Sukladno članku 6. Pravilnika o stručnom vijeću („Narodne novine“, broj 121/14, u daljnjem tekstu Pravilnik) Stručno vijeće je radilo na sjednicama.

Prva sjednica Stručnog vijeća održana je 21. prosinca 2017. godine 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 16. siječnja 2018. godine na lokaciji područja postrojenja implementiranost Politike sprječavanja 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 19. ožujka 2018. godine na kojoj su članovi, sukladno članku 14. Pravilnika razmotrili prijedlog Mišljenja te ga usvojili i svojim potpisom dali suglasnost na

njega. Na sjednici je također konstatirano da nije bilo mišljenja, primjedaba i prijedloga javnosti i zainteresirane javnosti na Izvješće i Unutarnji plan.

Radne skupine su u skladu s člankom 5. Pravilnika provjerile implementiranost Politike sprječavanja velikih nesreća i sustava upravljanja sigurnošću te dale ocjenu vjerodostojnosti, točnosti i potpunosti podataka navedenih u Izvješću o sigurnosti. Temeljem te ocjene Stručno vijeće utvrdilo je da nisu potrebne mjere i aktivnosti za poboljšanje primjene Politike sprječavanja velikih nesreća i implementacije sustava upravljanja sigurnošću.

Slijedom navedenoga nije trebalo odrediti preporuke za SEVESO nadzor češće od predviđenih redovnim SEVESO nadzorom.

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

Područje postrojenja Terminal Žitnjak nalazi se na katastarskim česticama k.č.br. 138/12, 138/33, 138/41, 138/49 i 138/50 k.o. Žitnjak, na području Grada Zagreba. Smješten je u istočnoj industrijskoj zoni grada Zagreba, približno 7 km od centra grada. Na udaljenosti manjoj od 1 km nalaze se naselje Struge i Resnik, INA – spremnički prostor, benzinska postaja INA i PETROL, Zagrebačke otpadne vode d.o.o., Labud d.o.o. i Trgovački centar Elgrad. Prema prostornom planu uređenja Grada Zagreba 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 Žitnjak obavljaju se poslovi skladištenja i transporta nafte i naftnih derivata. Skladišti se sveukupno 111 251 t dizela, benzina, lož ulja i biodizela. Prema članku 5. Priloga IA dio 2. točka 34 Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (u daljnjem tekstu Uredba) postrojenja u kojima se nalazi 25 000 t zapaljivih tekućina 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.

Spremnički prostor na Terminalu Žitnjak se sastoji od 46 spremnika maksimalnog kapaciteta 138 600 m³. Spremnici su nadzemni, vertikalni i smješteni su u zaštitne bazene (tankvane). Svi spremnici na Terminalu Žitnjak su čelični s fiksnim krovom. Spremnici za derivate su vertikalni, na spremnicima je instalirana oprema za mjerenje (temperature, alarmi niske i visoke razine), priključci za uzimanje uzoraka, detekciju požara te uzemljenje. Spremnici su opremljeni potrebnom stabilnom instalacijom za hlađenje i gašenje. Spremnici su zaštićeni antikorozivnim premazima i reflektirajućom bijelom bojom.

Spremnici za bio gorivo su horizontalni, cilindrični s potrebnom toplinskom izolacijom te ostalom opremom. Spremnici su također smješteni u betonsku tankvanu.

Svi spremnici na Terminalu Žitnjak smješteni su u tankvane, prihvatnog kapaciteta 10% većeg od kapaciteta spremnika u svrhu prihvata sredstva za gašenje požara u slučaju iznenadnog događaja.

Na postrojenju Terminala Žitnjak nalaze se dva spremnika ukapljenog naftnog plina ukupnog volumena 10 m^3 koji se koristi za grijanje prostorija Upravne zgrade i vatrogasnice.

Sve pumpe smještene su u nepropusne tankvane povezane na oborinsku onečišćenu kanalizaciju. Nadzor nad radom pumpi je kontinuiran.

Instrumentacijom se nadziru pokazatelji stanja sustava (na spremnicima na ulazu i izlazu iz pumpne stanice) te ako 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.

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.

Kao najgori mogući slučaj predviđa se istjecanje cjelokupne količine benzina iz spremnika najvećeg volumena ($20\,000 \text{ m}^3$) zbog oštećenja spremnika uslijed ekstremne vremenske nepogode (potres) što dovodi do pražnjenja spremnika u ukupnoj količini od $11\,960 \text{ t}$ benzina. Procijenjena vjerojatnost nastanka toga događaja je 1×10^{-7} nesreća godišnje.

Prilikom zapaljenja $11\,960 \text{ t}$ benzina došlo bi do nastanka požara rušilačke snage (stacionarna radijacija) te bi se područje visoke smrtnosti ($12,5 \text{ kW/m}^2$) nalazilo do udaljenosti 276 m od lokacije spremnika. Područje u kojem bi bio velik broj teško ozlijeđenih (7 kW/m^2) protezao bi se na udaljenosti od 364 m (zona trajnih posljedica). Područje jačine termalne radijacije 5 kW/m^2 pri kojem se javlja osjet boli unutar 60 s protezao bi se na području od 425 m (privremene posljedice). Područje učinka proteže se do udaljenosti od 540 m (nema ozbiljnih posljedica po život i zdravlje ljudi).

Na terminalu Žitnjak do sada nije bilo nesreća niti iznenadnih događaja. Zbog činjenice da u blizini Terminala postoje značajne količine opasnih tvari (spremnici nafte tvrtke INA d.d. Spremnički prostor) postoji opasnost od nastanka domino efekta izvan terminala nakon velike nesreće.

Na Terminalu Žitnjak zaposleno je ukupno 25 radnika. Smjenski ciklus je: 12 sati dnevna smjena - 24 odmor - 12 sati noćna smjena - 48 sati odmor. 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. Na lokaciji se nalaze ugovorena Javna vatrogasna postrojba Đurđevac s 18 vatrogasaca ravnomjerno raspoređenih u 4 smjene (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 tako da poslodavac ima zaposlene stručnjake zaštite na radu. Svi radnici osposobljeni su za rad na siguran način koje je provedeno 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 rizika za mjesta rada za sve poslove koji se obavljaju na Terminalu Žitnjak. Radnici koji rukuju opasnim kemikalijama osposobljeni su na tečaju 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 provode vježbe zaštite od požara, zaštite okoliša i vježbe evakuacije o čemu se vode zapisnici.

Tehničko nadgledanje postrojenja, jednom u tri godine, obavlja Ex agencija u skladu s 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).

Tankvane (starijih, manjih) spremnika izrađene su od betona, a tankvane novih spremnika izgrađene su tehnologijom „spremnik u spremniku“, odnosno čeličnih zidova i podnica čime je postignuta ušteda prostora te smanjenja površina koja može biti onečišćena. U obje varijante, tankvane su, u skladu zakona, izgrađeni da volumski mogu prihvatiti 10% veći volumen tekućine od ukupnog volumena spremnika i tako bi se spriječilo izlivanje u okoliš. Na spremnicima su postavljeni piktogrami opasnosti sukladno sigurnosno-tehničkom listu.

Na području postrojenja instaliran je sustav za uzbunjivanje radnika JANAF-a i okolnog stanovništva. Sustav se provjerava i održava sukladno zakonskim zahtjevima. Sustavom je moguće daljinski upravljati iz nadležnog Županijskog centra 112. 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. Nakon Interventne ekipe, Sanacijska ekipa preuzima lokaciju i izvodi radove na sanaciji. Predsjednik Uprave donosi odluku o aktiviranju Stožera. Stožer, na čijem je čelu Voditelj (direktor Sektora sigurnosti i zaštite), nadzire i koordinira sve radnje koje se poduzimaju na sanaciji uzroka i posljedica događaja.

U sklopu preventivnih mjera ustrojen je sustav za dojavu i gašenje požara.

Zaštita od požara nadzemnih spremnika i njihovih sabirnih prostora predviđena je korištenjem izvedene hidrantske mreže te postavljanjem stabilnih instalacija za gašenje i hlađenje.

Na Terminalu je izveden integrirani sustav video nadzora (uključen putem monitoringa u postupanje za slučaj nesreće) i ranog otkrivanja požara.

Točka II. je u skladu s člankom 15. stavkom 1. točkom 1. Pravilnika.

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

Točke IV. i V. su u skladu s člankom 15. stavkom 1. točkama 2. i 3. Pravilnika.

700 5888 200

Točka VI. je u skladu s člankom 24. Uredbe.

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

Točka VIII. je u skladu s člankom 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 64/08).

MINISTAR


dr. sc. Tomislav Čorić

Dostaviti:

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

OTPREMLJENO
dana 03-04-2018
potpis 