



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

KLASA: 351-02/17-59/03
URBROJ: 517-06-2-2-2-17-15
Zagreb, 14. rujna 2017.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike u postupku ishoda suglasnosti na Izvješće o sigurnosti za područje postrojenja Skladište UNP-a Nova Gradiška, operatera EURO GAS d.o.o. iz Nove Gradiške, 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 Skladište UNP-a Nova Gradiška, koje je izradio u veljači 2017. godine i prema primjedbama Stručnog vijeća dopunio ovlaštenik EcoMission d.o.o. iz Varaždina u kolovozu 2017. godine. Sastavni dio izvješća je Unutarnji plan.**
- II. Izvješćem je dokazano da je operater EURO GAS d.o.o.:**
- Usvojio 10. siječnja 2017. Politiku sprječavanja velikih nesreća te na temelju te Politike izgradio Sustav upravljanja sigurnošću.
 - Utvrdio lokacije na kojima može doći do opasnosti od nastanka velike nesreće i to su:
 - 5 podzemnih spremnika UNP-a svaki volumena 150 m³, odnosno 320 t UNP-a;
 - pretakalište vagon cisterni (1 priključak) (vagon cisterne volumena 95 m³ i 110 m³);
 - pretakalište autocisterni (1 priključak) (autocisterne volumena 22,5 m³ i 46 m³).
 - Dao izraditi Procjenu rizika od nastanka velike nesreće u kojoj su obrađeni najgori mogući slučajevi (worst-case) i najčešći scenariji za 3 utvrđene kritične točke na kojima može doći do nesreće.
 - Predvidio i poduzeo potrebne mjere kako bi se spriječio nastanak velike nesreće spriječile te ograničile njihove posljedice po čovjeka i okoliš. Donesen je Pravilnik o zaštiti od požara, Pravilnik o manipulaciji, uskladištenju i korištenju plina, Procjena rizika, uvježbavaju se radnje prema Planu evakuacije i spašavanja te se provode ispitivanja i nadzor sve tehnološke opreme.
 - Odgovarajuću sigurnost i pouzdanost uključio u projekt, konstrukciju, tehnološki postupak što dokazuje ishoda Uporabna dozvola (*Dozvola za upotrebu*, Broj:

UP/IO-08-1645/1985, Nova Gradiška, 20.12.1985.), za plinsku stanicu odnosno Skladište UNP-a.

- Poduzeo aktivnosti i odgovarajuća održavanja svih dijelova postrojenja koji su povezani s opasnostima od nastanka velikih nesreća unutar postrojenja. Odjel održavanja zapošljava stručno osposobljene osobe što je potvrđeno izdanim uvjerenjima i potvrdama. Odjel 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:

- unaprjeđenje kontrole ulaska svih osoba na cjelokupnu lokaciju gdje se nalazi postrojenje operatera EURO GAS d.o.o. kao i pravne osobe TANG tvornica alata d.o.o.
- informiranje osoba koje dolaze na lokaciju o potencijalnim rizicima te pravilima ponašanja na lokaciji (usmeno upozorenje, letak obavijesti)
- kontinuirana provedba neovisne unutarnje prosudbe sustava upravljanja sigurnošću (interni audit) kao dijela sustava upravljanja sigurnošću
- izgraditi prostor za dekontaminaciju na lokaciji gospodarskog objekta tvrtke TANG tvornica alata d.o.o.
- pokrenuti proceduru implementacije sirene za uzbunjivanje.

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 EURO GAS d.o.o. iz Nove Gradiške podnio je 3. veljače 2017. godine zahtjev za izdavanje suglasnosti na Izvješće o sigurnosti za područje postrojenja Skladište UNP-a Nova Gradiška. Uz zahtjev je priložio Izvješće o sigurnosti i Unutarnji plan koje je izradio ovlaštenik EcoMission d.o.o. iz Varaždina u veljači 2017. godine.

O zahtjevu je informirana javnost objavom Informacije (KLASA: 351-02/17-59/03, URBROJ: 517-06-2-2-2-17-4) od 2. ožujka 2017. godine na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu Ministarstvo).

Ministar je Odlukom od 20. veljače 2017. godine imenovao Stručno vijeće (KLASA: 351-02/17-59/03, URBROJ: 517-06-2-2-2-17-3). 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 17. ožujka 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 9. svibnja 2017. 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 12. rujna 2017. godine na kojoj su članovi, sukladno članku 14. Pravilnika razmotrili prijedlog Mišljenja te ga usvojiti 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 mjere i aktivnosti **za poboljšanje primjene Politike sprječavanja velikih nesreća i implementacije sustava upravljanja sigurnošću.**

Slijedom navedenoga određena je preporuka da se u prvom redovnom SEVESO nadzoru provjeri jesu li propisane mjere i aktivnosti ispoštovane.

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 „EURO GAS d.o.o. – Skladište UNP-a“ nalazi se na k.č.br. 4234/1 k.o. Nova Gradiška na području Grada i naselja Nova Gradiška, u Brodsko-posavskoj županiji. Skladište UNP-a izgrađeno je 1984. godine, a u funkciji je od 1985. godine. Tada je navedeno postrojenje bilo u vlasništvu Tvornice alata TANG Nova Gradiška, dok je danas u vlasništvu tvrtke PLIN-PROJEKT d.o.o. Oko cijele parcele nalazi se industrijska metalna ograda te postoje 3 pristupa lokaciji područja postrojenja (ulaz/izlaz za autocisterne i vagonicisterne, izlaz za autocisterne te pješački ulaz/izlaz). Skladište UNP-a se također nalazi unutar ograđene industrijske zone u kojoj se nalaze gospodarski objekti TANG tvornica alata d.o.o. i upravna zgrada tvrtke EURO GAS d.o.o.

Na području postrojenja se skladišti 320 t ukapljenog naftnog plina (UNP-a). Prema članku 5. Priloga IA dio 2. točka 18 Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“ broj 44/14, 31/17 i 45/17 - u daljnjem tekstu: Uredba), postrojenja u kojima se nalazi 200 t ukapljenih zapaljivih plinova 1. i 2. kategorije (uključujući UNP) 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 vanjske izvođače. 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.

Lokacija područja postrojenja nalazi se na sjeveroistočnom dijelu Grada Nova Gradiška, odnosno na zapadnom rubu naselja Nova Gradiška, sjeverno od željezničke pruge Novska – Slavonski Brod. Oko područja postrojenja sa zapadne i sjeverne strane nalaze se poljoprivredne površine i stambeni objekti, s istočne strane se nalaze gospodarski objekti tvrtke TANG tvornica alata d.o.o., dok se s južne strane nalazi željeznička pruga. Lokacija područja postrojenja nalazi se jugozapadno od središta naselja Nova Gradiška, od oko 400 do 1 000 metara udaljenosti gdje se nalaze trgovački centri, osnovne i srednje škole, dječji vrtići, Uprava Grada, muzej, autobusni i željeznički kolodvor, hoteli, dom zdravlja, JVP i DVD Nova Gradiška te policijska uprava.

Prema scenariju najgoreg mogućeg slučaja (worst case) bez obzira na smjer vjetra na lokaciji područja postrojenja (eksplozija ukupne količine UNP-a na prvoj kritičnoj točki) u zoni domino efekta nalaze se sljedeća postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari: benzinska postaja INA d.d., HT Telekomunikacijski centar Slavonski Brod, tvrtka Slavča d.o.o. te Automehaničarska radionica Josip Tokić. Na lokaciji područja postrojenja moguće je smanjenje zone pojave domino efekta zbog velike gustoće izgrađenosti stambenih objekata između lokacije postrojenja i navedenih postrojenja te je pretpostavka da do pojave domino efekta neće doći. U slučaju scenarija eksplozije ekspandirajućih para uzavrele kapljevine (BLEVE), koja je moguća samo s vagoncisternama i autocisternama na lokaciji područja postrojenja, unutar zone domino efekta se nalazi benzinska postaja INA d.d. Spremnici benzina i drugih goriva na lokaciji benzinske postaje INA d.d. su podzemni, zbog čega se pretpostavlja da neće doći do domino efekta na lokaciji navedene benzinske postaje. Također, sukladno zonama ugroženosti postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari, one ne zahvaćaju lokaciju postrojenja Skladišta UNP-a te ne postoji mogućnost od pojave domino efekta prilikom velike nesreće na lokacijama okolnih postrojenja.

Prema Prostornom planu uređenja Grada Nova Gradiška i Generalnog urbanističkog plana Grada Nova Gradiška područje postrojenja nalazi se na području gospodarske namjene i to: proizvodne (pretežito industrijska – oznaka I1, pretežito zanatska – oznaka I2) i poslovne (pretežito uslužna – oznaka K1, pretežito trgovačka – oznaka K2). Za područje postrojenja su ishodene građevinska i uporabna dozvola.

Na području postrojenja „EURO GAS d.o.o. – Skladište UNP-a“ obavlja se doprema UNP-a autocisternama i vagon cisternama iz kojih se pretače u stabilne podzemne spremnike. Danas se plin, ovisno o potrebama potrošača, pretače iz podzemnih spremnika u autocisterne i dalje se distribuira i otprema na prodajna mjesta.

Osnovni kriterij za utvrđivanje dijelova područja postrojenja i aktivnosti koje bi mogle predstavljati rizik za nastanak velike nesreće je količina od 5% granične količine opasne tvari utvrđene u Prilogu I.A, dio 2. stupac 3. točka 18. Uredbe. Granična količina opasne tvari je 200 t, a 5% od 200 t je 10 t opasne tvari (ukapljeni naftni plin). Objekti koji bi mogli predstavljati rizik su podzemni spremnici UNP-a svaki volumena 150 m³ (prva kritična

točka), pretakalište vagoncisterne (druga kritična točka) i pretakalište autocisterne (treća kritična točka).

Podzemni spremnici UNP-a (svaki volumena 150 m^3) su cilindrične, horizontalne izvedbe. Spremnici su u komoru postavljeni na betonske temelje na međusobnom razmaku od 1,5 m, tako da se gornja razina plašta spremnika nalazi 60 cm ispod razine zemljišta. Komora je podijeljena pregradnim zidom na dva dijela s po tri, odnosno dva spremnika kako bi se odvojeno mogao izvršiti nadzor i redoviti servis spremnika. Svaki spremnik opremljen je potrebnom opremom, armaturom i instrumentima koje predviđa navedeni standard.

Na pretakalištu autocisterne se obavlja istovar i utovar UNP-a, dok se na pretakalištu vagoncisterne obavlja samo istovar UNP-a. Autocisterna i vagon cisterna za vrijeme pretakanja su uzemljene. Svi mjerni instrumenti i uređaji su smješteni u objekt pretakališta čime se sprječava prisustvo nepoželjnih osoba i povećava stupanj sigurnosti. Pretakanje UNP-a se obavlja prema uvjetima i propisima o sigurnosti pri rukovanju s UNP-om odnosno prema pravilniku distributera usklađenom prema važećim zakonskim propisima.

Ukapljeni naftni plin (UNP), odnosno propan-butan smjesa se pri normalnim uvjetima nalaze u plinovitom stanju, no već pri tlaku od 1,7 bara prelaze u kapljevito stanje, pri čemu im se volumen smanjuje 270 puta. UNP u tekućem stanju je bezbojan, miris mu je intenzivan i neprijatan, nije topiv u vodi te ima visoku temperaturu samozapaljenja. Dodir s tekućinom može izazvati ozeblina/hladne opekotine. Kod nepravilnog rukovanja s UNP-om postoji opasnost od nastajanja eksplozivne smjese para sa zrakom. Gorenjem UNP-a nastaju štetni plinovi ugljikov monoksid (CO) i ugljikov dioksid (CO₂).

U redovnom radu tehnološkog procesa, uz postupanje po uputama za siguran način rada i pridržavanje mjera zaštite te redovitog i propisnog održavanja spremnika i cisterni, ne bi smjelo doći do nastanka velike nesreće. Mjesta na kojima može doći do potencijalne nesreće su podzemni spremnici UNP-a te pretakalište autocisterne i vagoncisterne.

Operater ima izrađenu procjenu rizika u kojoj su obrađeni najgori mogući slučaj (worst-case) i najčešći scenariji za 3 utvrđene kritične točke na kojima može doći do nesreće.

Uzrokom opasnosti smatra se događaj, poremećaj u procesu ili pak propust djelatnika uslijed kojih se može osloboditi opasna tvar ili tvari koje mogu uzrokovati opasnost te može doći do povezivanja u uzročno – posljedični lanac događaja koji, iako svaki sam za sebe ne predstavljaju dovoljan uzrok ugrožavanja, uslijed pretpostavljenog povezivanja događaja predstavljaju realnu opasnost.

Na osnovu analize postojećeg stanja utvrđeni su mogući uzroci izvanrednog događaja, a to su: pad aviona na podzemne spremnike (scenarij najgoreg mogućeg slučaja), pucanje nadzemnog dijela cjevovoda, pucanje plašta na spoju cilindričnog plašta i podnice autocisterne te vagoncisterne, propuštanje plina na ventilu te ispuštanje plina na crijevu za istakanje autocisterne te vagoncisterne.

Unatoč tome što su spremnici podzemni položeni su jedan do drugog te u slučaju najgoreg mogućeg slučaja (worst-case) kod kojeg bi došlo do ispuštanja ukupne količine UNP-a iz svih spremnika u atmosferu te eksplozije (npr. teroristički napad, ratna djelovanja) rezultat bi bio iznenađni događaj s ozbiljnim posljedicama. Spremnici su međusobno povezani cjevovodima, ali su u njih ugrađeni ventili koji se zatvaraju uslijed bržeg istjecanja (gubitka) plina, tako da

kod najčešćih scenarija ne može doći do istjecanja ukupne količine plina koja se nalazi na lokaciji.

Za izračun zona ugroženosti uslijed akcidenta s eksplozivnim UNP-om korišteni su programi ALOHA ver. 5.4.7. i Marplot. Zbog velike količine plina u svim podzemnim spremnicima, njihova eksplozija predstavlja scenarij najgoreg mogućeg slučaja (worst-case). Osim toga, prilikom naglog ispuštanja plina iz nadzemnih spremnika UNP-a, u ovom slučaju autocisterne i vagoncisterne, jedan od najčešćih scenarija je eksplozija ekspandirajućih para uzavrele kapljevine (scenarij BLEVE). Za izračun i prikaz BLEVE-a korištene su vrijednosti koeficijenta prolaza topline unutar 60 sekundi izloženosti.

U slučaju najgoreg mogućeg slučaja (worst-case) eksplozije 320 t UNP-a u podzemnim spremnicima područje visoke smrtnosti i domino efekta (nadtlak eksplozije jači od 0,3 bara) nalazilo bi se na udaljenosti 1,2 km od podzemnih spremnika. Područje u kojem postoji opasnost od smrtnosti (nadtlak eksplozije jači od 0,14 bara) protezalo bi se na udaljenosti od 1,3 km. Područje trajnih posljedica (nadtlak eksplozije jači od 0,07 bara) protezalo bi se na području od 1,5 km, na udaljenosti od 2,1 km od spremnika osjećale bi se privremene posljedice eksplozije (nadtlak eksplozije jači od 0,03 bara).

U slučaju najčešćeg scenarija eksplozije oblaka plina kod pucanja plašta vagoncisterne u cijelom promjeru, za BLEVE vagoncisterne sa 49 t UNP-a (volumena 110 m³) zona smrtnosti (više od 350 kJ/m²) nalazila bi se na udaljenosti 682 m. Područje trajnih posljedica (više od 200 kJ/m²) protezalo bi se na udaljenosti od 896 m, a na udaljenosti od 1 km od spremnike osjećale bi se privremene posljedice eksplozije (više od 125 kJ/m²). Granica domino efekta nalazi se maksimalno na udaljenosti od 800 m od lokacije ispuštanja UNP-a.

Nakon izračunavanja vanjskih posljedica velike nesreće na ljude te izračuna vjerojatnosti pojavljivanja velike nesreće za najgori mogući slučaj izrađena je matrice rizika. Vjerojatnost događaja najgoreg slučaja ispuštanja 320 t UNP-a je gotovo zanemariva mogućnost pojave (3×10^{-8}), ali ukoliko do navedenog događaja dođe, posljedice će biti katastrofalne (smrtne posljedice za oko 2 020 osoba) (u smjeru najučestalijeg vjetrova, jugozapadni).

Na lokaciji Skladišta UNP-a nisu zabilježene industrijske i/ili prirodne nesreće prije rada postrojenja, ni tijekom rada istog.

U slučaju velike nesreće koje imaju znatne i ozbiljne posljedice po okoliš, zdravlje ljudi i materijalna dobra te posljedice van lokacije obavještava se Županijski centar (tel. 112) Državne uprave za zaštitu i spašavanje koji pokreće potrebne interventne i ekspertne jedinice, odnosno druge nadležne službe i inspekcije. Paralelno s time Tim za provođenje interventnih mjera odnosno educirani zaposlenici u Skladištu UNP-a poduzimaju mjere zaštite, sprječavanja širenja onečišćenja i gašenja požara, a voditelj Tima poziva specijalizirane tvrtke za dodatne mjere zaštite i/ili sanacije.

U slučaju manje industrijske nesreće, koje imaju manje i lokalizirane posljedice i koje postrojenje može riješiti vlastitim osobljem, opremom i sredstvima, angažira se samo Tim za provođenje interventnih mjera, oprema i sredstva unutar postrojenja kojima se provode mjere zaštite, odnosno sprečavanje širenja posljedica industrijske nesreće.

Na postrojenju „EURO GAS d.o.o. – Skladište UNP-a“ provode se preventivne mjere za sprječavanje velikih nesreća u postrojenju i ograničavanje posljedica istih na najmanju moguću mjeru što je dokumentirano u Sustavu upravljanja sigurnošću. Pretakalište UNP-a i

podzemni spremnici su opremljeni s detektorima plina. Sa sustavom za detekciju plina je povezana sirena koja se automatski aktivira prilikom ispuštanja plina na lokaciji područja postrojenja. Na lokaciji područja postrojenja ustrojen je sustav za dojavu i gašenje požara vanjska hidrantska mreža, stabilni sustav za gašenje i hlađenje, stabilni sustav za dojavu požara i stabilni sustav za detekciju plina. Zaposlenici i posjetitelji prilikom dolaska na Skladište UNP-a prolaze kroz dvije industrijske ograde koje ograđuju samo Skladište UNP-a (k.č.br. 4234/I k.o. Nova Gradiška), ali i industrijsku zonu unutar koje se nalaze Skladište UNP-a te gospodarski objekti TANG tvornica alata d.o.o. i upravna zgrada tvrtke operatera. U svrhu nadzora lokacije područja postrojenja, postavljene su 4 fiksne videokamere čiji monitoring provodi operater na lokaciji te sjedište tvrtke EURO GAS u Subotici (Srbija) od 0 do 24 h. Organizirano je obavješćivanje ŽC 112 i ostalih potrebnih institucija kod velike industrijske nesreće.

U točki III. određuju se mjere i aktivnosti za poboljšanje primjene politike sprječavanja velike nesreće proizašle iz provjere njene provedbe na lokaciji područja postrojenja.

U točki IV. određuje se u prvom redovnom SEVESO nadzoru provjeriti je li operater proveo sve propisane mjere i aktivnosti iz točke III. Obvezu provjere od strane pojedinih inspektora nadležnih tijela na sebe preuzima inspekcija Ministarstva kao koordinator SEVESO nadzora.

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.

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 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 64/08).



Dostaviti:

1. EURO GAS d.o.o., Alojzija Stepinca 36, Nova Gradiška (**R! s povratnicom**)
2. Uprava za inspekcijske poslove zaštite okoliša, ovdje
3. Pismohrana, ovdje