

*Vanjski plan zaštite i
spašavanja Zagrebačke
županije*



INA-Industrija nafte d.d.
Otpremna stanica Graberje

Lipanj, 2018.

Na temelju članka 48. Zakona o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi („Narodne novine“ broj 33/01, 60/01- vjerodostojno tumačenje, 129/05, 109/07, 125/08, 36/09, 150/11, 144/12, 19/13-pročišćeni tekst, 137/15 i 123/17), članka 17. točka 5. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“, broj 82/15), članka 40. Statuta Zagrebačke županije ("Glasnik Zagrebačke županije" broj 17/09, 31/09, 4/13, 6/13-pročišćeni tekst, 5/18, 14/18 i 18/18 - pročišćeni tekst), članka 21. Poslovnika o načinu rada Župana („Glasnik Zagrebačke županije“ broj 26/09, 1/11 i 31-II/13 i 20/17) Župan Zagrebačke županije dana 31. kolovoza 2018. godine donosi

ODLUKU

o donošenju Vanjskog plana zaštite i spašavanja Zagrebačke županije
u slučaju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari
za područje postrojenja Otpremna stanica Graberje operatera INA Industrija nafte d.d

I.

Donosi se Vanjski plan zaštite i spašavanja Zagrebačke županije u slučaju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari za područje postrojenja Otpremna stanica Graberje operatera INA Industrija nafte d.d.

II.

Izvornik Vanjskog plana zaštite i spašavanja Zagrebačke županije u slučaju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari za područje postrojenja Otpremna stanica Graberje operatera INA Industrija nafte d.d. čuva se u nadležnom upravnom tijelu Županije.

III.

Vanjski plan zaštite i spašavanja Zagrebačke županije u slučaju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari za područje postrojenja Otpremna stanica Graberje operatera INA Industrija nafte d.d. dostavit će Područnom uredu zaštite i spašavanja Zagreb, Gradu Ivanić Gradu i INA Industrija nafte d.d., a njen sažetak objavit će se na mrežnim stranicama Zagrebačke županije www.zagrebacka-zupanija.hr.

KLASA: 022-01/18-01/42
URBROJ: 238/1-03-18-09
Zagreb, 31. kolovoza 2018.



mr. sc. Stjepan Kozić, dipl. ing.

- PREDMET:** *Vanjski plan zagrebačke županije - INA-Industrija nafte d.d. Otpremna stanica Graberje*
- Oznaka dokumenta:** ZGŽ-VP-001/17-3
- Izrađivač:** Planovi i Procjene j.d.o.o. – pravna osoba ovlaštena za obavljanje II grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite
- Suizrađivač:** **EcoMission d.o.o.** – pravna osoba ovlaštena za obavljanje II grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite
- Voditelj izrade:** Nenad Vidović, mag.politologije
- Suradnici:** Nina Katanec, mag.oec.
Vinka Dubovečak, mag.geogr.
Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.tehn.
Igor Ružić, dipl.ing.sig.
Gordana Dimovski, mat.informatičar
- Datum izrade:** Zagreb, lipanj 2018.

Direktor:
Nina Katanec, mag.oec.

Ovaj dokument u cijelom svom sadržaju predstavlja vlasništvo Zagrebačke županije te je zabranjeno kopiranje, umnožavanje ili pak objavljivanje u bilo kojem obliku osim zakonski propisanog bez prethodne pisane suglasnosti odgovorne osobe Zagrebačke županije.

Sadržaj

1. UVOD.....	4
2. POJMOVNIK	5
3. SASTAV RADNE SKUPINE KOJA JE IZRADILA VANJSKI PLAN	7
4. PODRUČJE VANJSKOG PLANA.....	8
PODACI O OPERATERU I PODRUČJU POSTROJENJA ZA KOJI SE VANJSKI PLAN IZRAĐUJE	8
OPĆI PODACI	8
OPIS LOKACIJE PODRUČJA POSTROJENJA I NAJBITNIJIH TEHNOLOŠKIH KARAKTERISTIKA	8
Snage operatera za reagiranje u slučaju velike nesreće u području postrojenja	8
Sustav i postupak operatera za rano uzbunjivanje s konkretnim podacima o odgovornim osobama i načinu komunikacije sa županijskim centrom 112	9
Organizacija uzbunjivanja i intervencije	10
Obveze operatera u obavješćivanju javnosti o zaštitnim mjerama i ponašanju u slučaju velike nesreće kada se očekuje širenje posljedica izvan područja postrojenja	11
5. PROCJENA RIZIKA.....	13
MOGUĆI UZROCI PRETPOSTAVLJENIH IZVANREDNIH DOGAĐAJA	13
6. ANALIZA RIZIKA	15
7. OSTALI PODACI	16
8. PLANIRANE MJERE I AKTIVNOSTI U VANJSKOM PLANU	18
POSLJEDICE NESREĆA U PODRUČJU POSTROJENJA PO ZDRAVLJE I ŽIVOTE LJUDI, IMOVINU I OKOLIŠ U RAZDOBLJU OD NAJMANJE DESET GODINA PRIJE IZRADJE VANJSKOG PLANA I RJEŠENJA ZA OČEKIVANI RAZVOJ VELIKE NESREĆE U PODRUČJU POSTROJENJA	18
AKTIVNOSTI, SUDIONICI, VRSTE I NAČINI INSTITUCIONALNOG I VANINSTITUCIONALNOG ODGOVORA TE OBNOVA U PROCESU RJEŠAVANJA UTJECAJA SLUČAJNOG ISPUŠTANJA OPASNIH TVARI.....	19
SNAGE I SREDSTVA ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE.....	22
AKTIVIRANJE I PROVEDBA AKTIVNOSTI	23
PODRUČJA I KAPACITETI ZA PRIVREMENI SMJEŠTAJ I ZBRINJAVANJE EVAKUIRANOG STANOVNIŠTVA	24
OBAVJEŠĆIVANJE	24
9. Izvori podataka i literatura:.....	24

1. UVOD

Vanjski plan zaštite i spašavanja (u daljnjem tekstu „Vanjski plan“) izrađuje županija na temelju odluke ravnatelja središnjeg tijela državne uprave nadležnog za poslove civilne zaštite (u daljnjem tekstu „CZ“) o izradi Plana za svako područje postrojenja za koje se, izvješćem o sigurnosti, utvrdi mogućnost širenja učinka nesreće na područje izvan granica lokacije područja postrojenja, a koji mogu izazvati posljedice po zdravlje i život ljudi te štete na imovini i okolišu.¹

Vanjski plan se izrađuje za svako područje postrojenja u kojem su prisutne opasne tvari u količinama istim ili većim od onih iz Priloga I. A dijela 1. i 2. stupca 3. Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 44/14, 31/2017 i 45/17) te sukladno Zakonu o sustavu CZ (NN 82/15), Pravilniku o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u CZ te načinu informiranja javnosti u postupku njihovog donošenja (NN 49/2017).

Vanjskim planom se utvrđuju:

- vrste opasnosti i moguće posljedice velike nesreće u području postrojenja po ljude, materijalna dobra i okoliš izvan područja postrojenja
- preventivni postupci i mjere koje treba poduzeti kako bi se posljedice velike nesreće izvan područja postrojenja umanjile
- kratkoročni žurni postupci i mjere za uklanjanje neposrednih posljedica za ljude, materijalna dobra i okoliš koji se trebaju poduzeti odmah te postupci i mjere koje se nakon žurnih trebaju provesti u periodu do potpune sanacije posljedica velike nesreće izvan područja postrojenja
- sudionici, snage i materijalno – tehnička sredstva za provedbu mjera CZ
- nadležnosti i odgovornost za provedbu te način usuglašavanja s interventnim mjerama koje se provode na drugim područjima, osim na području CZ
- obavješćivanje i način prenošenja informacija javnosti i zainteresiranoj javnosti (stanovništvu, službama, vlastima)

Na području Zagrebačke županije, temeljem Odluke ravnatelja Državne uprave za zaštitu i spašavanje Klasa:810-03/16-06/02, URBROJ:543-01-04-01-17-5 od 27. travnja 2017. određuje se izrada Vanjskog plana za područje postrojenja INA-Industrija nafte d.d. - Otpremna stanica Graberje (u daljnjem tekst „OS Graberje“) na području Grada Ivanić Grad, kao Područje postrojenja u kojem su prisutne opasne tvari u količinama istim ili većim od onih iz Priloga I. dijela 1. i dijela 2. stupca 3. Uredbe

¹ Izvor podataka: Pravilnik o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u civilnoj zaštiti te načinu informiranja javnosti u postupku njihovog donošenja (NN 49/2017)

2. POJMOVNIK

Pojmovi navedeni u Zakonu o sustavu CZ (NN 82/15)

- **aktiviranje** znači postupke pokretanja žurnih službi, operativnih snaga sustava CZ i građana
- **asanacija animalna** je postupak prikupljanja, zbrinjavanja, uklanjanja i ukopa životinjskih leševa i namirnica životinjskog porijekla
- **asanacija humana** je postupak uklanjanja, identifikacije i ukopa posmrtnih ostataka žrtava
- **asanacija terena** je skup organiziranih i koordiniranih tehničkih, zdravstvenih i poljoprivrednih mjera i postupaka radi uklanjanja izvora širenja društveno opasnih bolesti.
- **evakuacija** znači premještanje ugroženih osoba, životinja i pokretne imovine iz ugroženih objekata ili područja
- **katastrofa** je stanje izazvano prirodnim i/ili tehničko-tehnološkim događajem koji opsegom, intenzitetom i neočekivanošću ugrožava zdravlje i živote većeg broja ljudi, imovinu veće vrijednosti i okoliš, a čiji nastanak nije moguće spriječiti ili posljedice otkloniti djelovanjem svih operativnih snaga sustava CZ područne (regionalne) samouprave na čijem je području događaj nastao te posljedice nastale terorizmom i ratnim djelovanjem.
- **kemijsko-biološko-radiološko-nuklearna zaštita** (u daljnjem tekstu: KBRN zaštita) je skup organiziranih postupaka koji obuhvaćaju detekciju, uzimanje uzoraka i identifikaciju kemijskih, bioloških, radioloških i nuklearnih sredstava i/ili tvari te obilježavanje i dekontaminaciju opasnih područja.
- **koordinacija** je usklađivanje djelovanja sudionika sustava CZ kako bi se ostvarili ciljevi sustava CZ
- **koordinator na lokaciji u slučaju velike nesreće i katastrofe** je osoba koja koordinira aktivnosti operativnih snaga sustava CZ na mjestu intervencije
- **mobilizacija** je postupak kojim se po nalogu nadležnog tijela obavlja pozivanje, prihvata i opremanje sudionika sustava CZ i dovodi ih u spremnost za provođenje zadaća
- **operativne snage sustava civilne zaštite** su sve prikladne i raspoložive sposobnosti i resursi operativnih snaga namijenjeni provođenju mjera CZ
- **procjena rizika** je određivanje kvantitativne i/ili kvalitativne vrijednosti rizika,
- **reagirane** znači pružanje usluga u izvanrednim situacijama i pomoć za vrijeme velike nesreće i katastrofe ili odmah po njezinom završetku radi spašavanja života, smanjenja utjecaja na zdravlje, javne sigurnosti i zadovoljenja osnovnih dnevnih potreba ugroženih građana.
- **rizik** je odnos posljedica nekog događaja i vjerojatnosti njegovog izbijanja
- **sklanjanje** je organizirano upućivanje građana u najbližu namjensku građevinu za sklanjanje ili u drugi pogodan prostor koji omogućava optimalnu zaštitu sa ili bez prilagodbe (podrumske i druge prostorije u građevinama koje su prilagođene za sklanjanje te komunalne i druge građevine ispod površine tla namijenjene javnoj uporabi kao što su garaže, trgovine i drugi pogodni prostori).
- **spašavanje materijalnih i kulturnih dobara** je skup organiziranih i koordiniranih aktivnosti koje se provode radi sprječavanja oštećivanja i/ili uništavanja materijalnih i kulturnih dobara.
- **spašavanje stanovništva** je skup organiziranih i koordiniranih aktivnosti koje se provode radi očuvanja života i zdravlja ljudi.

- **uzbunjivanje i obavješćivanje** je skretanje pozornosti na opasnost korištenjem propisanih znakova za uzbunjivanje te pružanje pravodobnih i nužnih informacija radi poduzimanja aktivnosti za učinkovitu zaštitu
- **upravljanje** je određivanje temeljnog cilja sustava CZ, plansko povezivanje dijelova sustava CZ i njihovih zadaća, mjera i aktivnosti u jedinstvenu cjelinu radi postizanja ciljeva sustava CZ
- **velika nesreća** je događaj koji je prouzročen iznenadnim djelovanjem prirodnih sila, tehničko-tehnoloških ili drugih čimbenika s posljedicom ugrožavanja zdravlja i života građana, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša na mjestu nastanka događaja ili širem području, čije se posljedice ne mogu sanirati samo djelovanjem žurnih službi na području njenog nastanka
- **zbrinjavanje** je osiguravanje hitnog, privremenog smještaja i opskrbe osnovnim životnim namirnicama i predmetima za osobnu higijenu za ugrožene građane koji se evakuiraju, odnosno premještaju s ugroženog područja

Pojmovi navedeni u Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 44/2014, NN 31/2017 i NN 45/2017).

- **iznenadni događaj** je događaj koji uključuje opasne tvari s posljedicama na zdravlje ljudi i/ili okoliš koji ne doseže kriterije iz Priloga VII. Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari.
- **opasna tvar** je tvar, smjesa ili pripravak iz popisa u Prilogu I.A dijelu 2. Uredbe ili ispunjava uvjete iz popisa u Prilogu I.A dijelu 1. Uredbe, te je prisutna kao sirovina, proizvod, nusproizvod, ostatak ili međuproizvod uključujući i tvari za koje se može opravdano pretpostaviti da će nastati u slučaju nesreće, a koje mogu imati štetne posljedice za zdravlje ljudi, materijalna dobra i okoliš.
- **operater** je pravna ili fizička osoba koja upravlja ili posjeduje neko područje postrojenja ili postrojenje ili ima odlučujuću ekonomsku ulogu u tehničkom upravljanju područjem postrojenja,
- **postrojenje** je tehnička jedinica unutar područja postrojenja u kojem se proizvode, koriste, skladište ili rukuje sa opasnim tvarima, uključujući centre za gospodarenje otpadom. Postrojenje uključuje svu opremu, strukture, cijevi, strojeve, alate, privatne željezničke kolosijeeke, dokove, pristaništa postrojenja za ukrcaj i iskrcaj tereta, gatove, skladišta i slične objekte, plutajuće ili ne, potrebne za rad postrojenja.
- **područje postrojenja** označava cijelo područje koje je pod kontrolom operatera i u kojem su prisutne opasne tvari u jednom ili više postrojenja, uključujući zajedničku ili s njima povezanu infrastrukturu ili djelatnosti. Područje postrojenja može biti višeg ili nižeg razreda.
- **prisutnost opasnih tvari** znači količine u smislu maksimalnih kapaciteta, maksimalnih kapaciteta tankova (cisterni) i/ili maksimalnih kapaciteta skladišta, a koje su prisutne ili bi mogle biti prisutne u području postrojenja u bilo kojem trenutku.
- **unutarnji plan** je plan za postupanje unutar postrojenja višeg razreda koji donosi operater, a izrađuje se uz savjetovanje sa zaposlenim osobljem i važnim kooperantima čije se osoblje često nalazi na području postrojenja, kako bi se upravljalo rizicima i unutarnjim posljedicama iznenadnih događaja koje uključuju opasne tvari. Unutarnji plan uključuje postupke koji aktiviraju Vanjski plan.
- **viši razred postrojenja** označava područje postrojenja kod kojeg su opasne tvari prisutne u količinama jednakim ili iznad graničnih količina navedenih u popisima u Prilogu I.A, dijelovima 1. i 2. u stupcu 3., odnosno iz popisa u Prilogu I.B stupcu 3. ove Uredbe.

- **vanjski plan** je plan mjera zaštite i aktivnosti koje će se poduzeti izvan područja postrojenja koji izrađuje nadležno tijelo županije/Grad Zagreb kako bi upravljalo rizicima i vanjskim posljedicama scenarija koji uključuju opasne tvari sukladno posebnom propisu kojim se uređuje zaštita i spašavanje.

3. SASTAV RADNE SKUPINE KOJA JE IZRADILA VANJSKI PLAN

Sastav radne skupine koja je sudjelovala u izradi Vanjskoga plana za operatera „INA-Industrija nafte d.d.“-OS Graberje u procesu prikupljanja podataka i njegovoj samoj izradi te stavljanju u postupak uvida javnosti sukladno članku 42. stavak 2. Pravilnika o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u civilnoj zaštiti te načinu informiranja javnosti u postupku njihovog donošenja (NN 49/2017), čine:

- Zagrebačka županija-Stručna služba župana, Ulica grada Vukovara 72/V, Zagreb
 - Mato Jurić, pročelnik Stručne službe župana
 - Branko Herček, viši stručni suradnik za zaštitu i spašavanje
- Planovi i Procjene j.d.o.o., O. Price 34, Varaždin
 - Nenad Vidović, mag.polit., ovlaštenu djelatnik Planova i Procjena j.d.o.o. za I i II grupu poslova u području planiranja civilne zaštite
 - Nina Katanec, mag.oec., kemijski tehničar, ovlaštenu djelatnik Planova i Procjena j.d.o.o. za I i II grupu poslova u području planiranja civilne zaštite
 - Vinka Dubovečak, mag.geogr., ovlaštenu djelatnik Planova i Procjena j.d.o.o. za I i II grupu poslova u području planiranja civilne zaštite
 - Gordana Dimovski, mat.informatičar, administrativni referent
- EcoMission d.o.o., V. Nazora 12, Varaždin
 - Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.tehn., ovlaštenu djelatnik EcoMission d.o.o. za I i II grupu poslova u području planiranja civilne zaštite- prikupljanje i obrada podataka
 - Igor Ružić, dipl.ing.sig., ovlaštenu djelatnik EcoMission d.o.o. za I i II grupu poslova u području planiranja civilne zaštite- prikupljanje i obrada podataka
- INA-Industrija nafte d.d., Moslavačka 15, Ivanić Grad
 - Dinko Vidaković, direktor Proizvodne regije središnja Hrvatska (u daljnjem tekstu direktor PRSrH)
 - Tomislav Fekeža, rukovoditelj Proizvodne regije- objekti Žutica
 - Denis Rančić, vodeći stručnjak za proizvodnju nafte i plina-voditelj OS Graberje

4. PODRUČJE VANJSKOG PLANA

Područje Vanjskog Plana predstavlja područje izvan područja postrojenja („izvan ograde“), unutar kojeg postoji mogućnost nastanka negativnih posljedica po život i zdravlje ljudi, materijalna dobra i okoliš.

Područje Vanjskog plana, odnosno područje utjecaja/učinka definira se kružnicama oko postrojenja ili područja, sukladno analizi rizika i posljedicama velike nesreće. Područje Vanjskog plana definirano kružnicama izrađuje se na načelu primjene **krajnje točke dosega za svaku opasnu tvar prema najgorem mogućem scenariju i alternativnim scenarijima.**²

Na području INA-Industrija nafte d.d.-OS Graberje nalazi se opasna tvar „Nafta Moslavina“ (sirova nafta)³ i plinski kondenzat, te se za istu razrađuje najgori scenarij i alternativni scenariji.

PODACI O OPERATERU I PODRUČJU POSTROJENJA ZA KOJI SE VANJSKI PLAN IZRAĐUJE

OPĆI PODACI

Tablica 1: Opći podaci o operateru

OPĆI PODACI O OPERATERU	
Naziv operatera	INA-Industrija nafte d.d.
Sjedište	Avenija Većeslava Holjevca 10 10 000 Zagreb
OIB	27759560625
MBS	080000604
Odgovorna osoba	Zoltan Aldott
Naziv Područja postrojenja	Otpremna stanica Graberje
Sjedište	Graberje Ivaničko bb 10 310 Ivanić Grad
Odgovorna osoba	Denis Rančić
Broj zaposlenih	8
Osoba u području postrojenja odgovorna za suradnju s jedinicom lokalne i područne (regionalne) samouprave u daljnjem tekstu JLP(R)S	Dinko Vidaković Tomislav Fekeža Denis Rančić

Izvor podataka: INA-Industrija nafte d.d.

OPIS LOKACIJE PODRUČJA POSTROJENJA I NAJBITNIJIH TEHNOLOŠKIH KARAKTERISTIKA

Snage operatera za reagiranje u slučaju velike nesreće u području postrojenja

Profesionalni vatrogasci

² Pravilnik o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u civilnoj zaštiti te načinu informiranja javnosti u postupku njihovog donošenja (NN 49/2017.) članak 41. stavak 3

³ Izvor podataka: Izvješće o sigurnosti OS Graberje, siječanj 2017.

Na otpremnoj stanici Graberje raspoređeno je 10 djelatnika osposobljena za zvanje profesionalnog vatrogasca od čega je 5 zaposlenika operatera (INA-Industrija nafte d.d.) dok su preostalih 5 unajmljeni od strane Vatrogasne postrojbe Grada Ivanić Grada (u daljnjem tekstu VP Ivanić Grada) temeljem Ugovora br. 4600010274.

Na području postrojenja OS Graberje zaposlena su **dva profesionalna vatrogasca u smjeni** (sukladno Rješenju Ministarstva unutarnjih poslova kojim je OS Graberje razvrstana u II B kategoriju ugroženosti od požara);

- 1 profesionalni operater/vatrogasac
- 1 profesionalni vatrogasac unajmljen od strane VP Ivanić Grada

Provode aktivnosti na organizaciji sprječavanju širenja nastalog požara, pomažu pri evakuaciji dr. Za požare većeg obima, (prihvatilište autocisterni te požara spremnika na OS Graberje), pomoć u gašenju osigurava dodatno Vatrogasna postrojba Grada Ivanić Grada s kojom INA-Industrija nafte d.d. ima sklopljen ugovor.

Vatrogasna postrojba Grada Ivanić Grada je vrste 10. te sukladno kategorizaciji ima potreban broj profesionalnih vatrogasaca, vatrogasnih vozila i opreme.

Vatrogasna postrojba Grada Ivanić Grada sa stalnim dežurstvom (0– 24 sata) nalazi se na udaljenosti oko 6 km od OS Graberje.

Procesno osoblje

Svi djelatnici osposobljeni su za gašenje požara i spašavanje osoba i imovine ugroženih požarom, a pojedini djelatnici koji rade na ugroženim radnim mjestima u smislu nastanka požara (pretakalište autocisterni) prošli su dodatno osposobljavanje za gašenje požara zapaljivih tekućina.

Zaštitarska služba

Tjelesna zaštita i zaštita imovine u vremenu 0-24 sata se obavlja s tri zaštitarska mjesta za cijelu lokaciju Industrijskog kruga Graberje Ivaničko. Poslove tjelesne zaštite na lokaciji obavljaju radnici ovlaštene tvrtke.

Sustav i postupak operatera za rano uzbunjivanje s konkretnim podacima o odgovornim osobama i načinu komunikacije sa županijskim centrom 112

Odredbama Zakona o sustavu civilne zaštite, svi su operateri koji koriste opasne tvari dužni instalirati sustave uzbunjivanja, kako za potrebe uzbunjivanja o nesreći unutar postrojenja tako i za uzbunjivanje stanovništva u radijusu unutar kojeg su moguće posljedice industrijske nesreće. Kako su interna sredstva za uzbunjivanje u vlasništvu operatera uvezana u cjelovit sustav javnog uzbunjivanja, za potrebe upozoravanja ugroženog stanovništva o industrijskoj nesreći mogu se, pod određenim okolnostima i prema procjenama mogućeg razvoja izvanrednog događaja, koristiti i drugi dijelovi cjelovitog sustava javnog uzbunjivanja koji su upravljivi iz županijskih centara 112.

U procesu odlučivanja o upotrebi sustava javnog uzbunjivanja, odluku o korištenju sustava javnog uzbunjivanja za potrebe upozoravanja stanovništva o industrijskoj nesreći i mjerama

zaštite donosi Pročelnik područnog ureda za zaštitu i spašavanje u suradnji s operaterom i čelnikom Grada Ivanić Grad.

Dojava požara signalizira se **zvučnim alarmom u porti, gdje se nalazi vatrodojavna sirena** uz dežurstvo u dvije smjene po 12 sati. Uzbunjivanje djelatnika vrši se električnom sirenom instaliranom na krovu porte. **Nova elektronička sirena je uvezana u jedinstveni sustav** uzbunjivanja Republike Hrvatske.

U slučaju nesreće (tehničko–tehnološke prirode) u /ili blizini objekta, a koja bi mogla ugroziti poslovanje područja postrojenja OS Graberje, odgovorne osobe dužne su o nesreći obavijestiti odgovorne službe.

Organizacija uzbunjivanja i intervencije⁴

Tablica 3: Opasnost po zdravlje i život ljudi, imovine i okoliša prema stupnjevima ugroženosti:

I. STUPANJ UGROŽENOSTI	kada je izvanredni događaj unutar granica jednog dijela postrojenja te je djelovanjem aktivnosti procesnog osoblja, onemogućeno lokalno širenje i utjecaj izvan granica tog tehnološkog djela postrojenja.
II. STUPANJ UGROŽENOSTI	kada unatoč aktivnostima procesnog osoblja, nije moguće spriječiti lokalno širenje i utjecaj izvan granica dijela tehnološkog objekta u kojem je incident nastao, ali opasnost ostaje unutar tehnološkog dijela postrojenja
III. STUPANJ UGROŽENOSTI	kada su razmjeri izvanrednog događaja takvi da prijete širenjem izvan granica postrojenja

Izvor podataka: Izvješće o sigurnosti- INA-Industrija nafte d.d.- OS Graberje, siječanj 2017.

Tablica 4: Popis interventnih jedinica

INTERVENTNA JEDINICA	TELEFON
Županijski centar 112 Zagreb	112
Policija	192
Hitna pomoć	194
Vatrogasci	193

Tablica 7: Popis javnih službi

⁴ Izvor podataka: Izvješće o sigurnosti INA-Industrija nafte d.d.- OS Graberje, siječanj 2017., str. 127

SLUŽBA	ADRESA	TELEFON
Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Područni ured Zagreb	Nehajska 5, Zagreb	Tel: 112; 01/3650-065
Vatrogasna postrojba Grada Ivanić Grada	Omladinska 30, 8Ivanić Grad	Tel: 01/2881-424, 01/2881 427 Mob: 091/2889-001 (Zapovjednik) Fax: 01/2881-424
Dom zdravlja Zagrebačke županije, Ispostava Ivanić Grad	Omladinska 25, Ivanić Grad	Tel: 01 2834-175
Ambulanta opće medicine Graberje Ivaničko	Kriška bb, Graberje Ivaničko	Tel: 01 2820-127
Zavod za hitnu medicinu Zagrebačke županije, Ipostava Ivanić Grad	Omladinska 25, Ivanić Grad	Tel: 01/2882-906 Fax: 01/2882-908
Policijska postaja Ivanić Grad	Maznica 4, Ivanić Grad	Tel: 192; 01/4570 060 Fax: 01/4570 072
Ministarstvo poljoprivrede – Uprava gospodarenja vodama	Ulica grada Vukovara 220, Zagreb	Tel: 01/3607 411 Fax: 01/6307 426
Ministarstvo zaštite okoliša i energetike – Uprava za inspekcijske poslove	Radnička cesta 80, Zagreb	Tel: 01/3717 202 Fax: 01/3717 212

Izvor podataka: Unutarnji plan INA-Industrija nafte d.d.-OS Graberje, siječanj 2017.

Tablica 8: Specijalizirane tvrtke koje sudjeluju u provedbi interventnih mjera

SLUŽBA	ADRESA	TELEFON
STSI, d.o.o. Integrirani tehnički servisi	Lovinčićeva 4, Zagreb	Tel: 01/2381 122 Fax: 01/2450 103
AEKS, d.o.o.	Omladinska 45, Ivanić Grad	Tel: 01/2881 440 Fax: 01/2881 438

Izvor podataka: Unutarnji plan INA-Industrija nafte d.d.-OS Graberje, siječanj 2017.

Obveze operatera u obavješćivanju javnosti o zaštitnim mjerama i ponašanju u slučaju velike nesreće kada se očekuje širenje posljedica izvan područja postrojenja

Sukladno Uredbi o sprečavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 44/14, NN 31/2017 i 45/2017), definirane su informacije koje je operater dužan dati javnosti i medijima:⁵

- Ime operatera te puna adresa i naziv područja postrojenja
- Informacije kojima operater potvrđuje da područje postrojenja podliježe obvezama propisanim ovom Uredbom te da je nadležnim tijelima javne vlasti dostavljena Obavijest o prisutnosti opasnih tvari, odnosno da je pribavljena suglasnost na Izvješće o sigurnosti
- Pojednostavljena objašnjenja aktivnosti koje se odvijaju unutar područja postrojenja
- Uobičajeni naziv ili, u slučaju opasnih tvari obuhvaćenih dijelom 2. Priloga I, naziv grupe ili opći naziv razreda opasnosti tvari i preparata u postrojenju koji bi mogli izazvati veliku nesreću te opis njihovih osnovnih opasnih značajki

⁵ Izvor podataka: Unutarnji plan- INA-Industrija nafte d.d.- OS Graberje, siječanj 2017, str. 28

- Opće informacije o načinu upozoravanja javnosti na području utjecaja, u slučaju potrebe; dostatne informacije o primjerenom ponašanju u slučaju velike nesreće ili naznaka mjesta gdje se tim informacijama može pristupiti elektronički
- Datum posljednjeg nadzora nad područjem postrojenja ili upućivanje na mjesto gdje se tim informacijama može pristupiti elektronički; informacije o tome gdje se na zahtjev mogu dobiti detaljne informacije o inspekciji i povezanom inspeksijskom planu.
- Podaci o tome gdje je moguće dobiti dodatne odgovarajuće informacije
- Opće informacije o prirodi rizika od velikih nesreća u području postrojenja uključujući i njihove moguće učinke na ljudsko zdravlje i okoliš te kratki prikaz glavnih vrsta scenarija velikih nesreća i mjera nadzora za suočavanje s njima
- Informacije kojima se potvrđuje da je operater dužan poduzeti odgovarajuće mjere na lokaciji, posebice povezivanje s hitnim službama, radi ograničavanja posljedica velikih nesreća i svođenja njihovih učinaka na najmanju mjeru
- Upućivanje na Vanjski plan koji se sastavlja kako bi se savladali svi učinci nesreće izvan mjesta događaja s preporukom da se u slučaju nesreće postupi prema uputama i zahtjevima interventnih postrojbi i hitnih službi
- Informacije o tome je li područje postrojenja u blizini teritorija druge države i predstavlja li mogućnost velike nesreće s prekograničnim učincima u skladu s Konvencijom o prekograničnim učincima industrijskih nesreća

Obavješćivanje javnosti o zaštitnim mjerama i ponašanju u slučaju nesreće se provodi na sljedeći način:

- Svaki operater nakon izvanrednog događaja priprema i prikuplja propisane podatke za informiranje javnosti.
- Informacije smije davati samo direktor (zamjenik ili druge stručne osobe imenovane od strane direktora).
- Ukoliko u slučaju nesreće prijete opasnost širenja u okolinu **izvan područja postrojenja** sa mogućnošću ugrožavanja ljudi i imovine, o tome se odmah obavještava Policijska postaja Ivanić Grad na tel. 192 radi blokade prostora u neposrednoj blizini, kao i Gradonačelnik, te Stožer civilne zaštite Grada Ivanić Grada koji aktiviraju snage sustava civilne zaštite radi provedbe evakuacije eventualno ugroženih osoba ili pružanja pomoći redovnim snagama i snagama operatera.
- O nastalom događaju također se obavještava Stožer civilne zaštite Zagrebačke županije te DUZS-županijski centar 112 radi koordinacije provođenja aktivnosti iz svog djelokruga rada.

Informiranje javnosti će se provoditi putem medija za javno priopćavanje (odnosno putem konferencije za predstavnike medija) cijelo vrijeme trajanja akcidenta odnosno do trenutka završetka sanacije područja.

5. PROCJENA RIZIKA

Procjena rizika je određivanje kvantitativne i/ili kvalitativne vrijednosti rizika.

Rizik je odnos posljedice nekog događaja i vjerojatnosti njegovog izbijanja.

MOGUĆI UZROCI PRETPOSTAVLJENIH IZVANREDNIH DOGAĐAJA

Uzrokom opasnosti smatra se događaj, poremećaj u procesu ili pak propust djelatnika, a uslijed kojih se može osloboditi opasna tvar ili tvari iz 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.

Tablica 10: Mogući uzroci izvanrednog događaja

Skupina uzoraka	Mogući uzroci unutar skupine
Ljudski faktor	Nepridržavanje uputa i nepažnja prilikom rukovanja opasnim tvarima.
	Nepridržavanje mjera sigurnosti prilikom održavanja postrojenja.
	Nepoštivanje propisa i uputa o rukovanju i održavanju postrojenja.
	Rukovanje instalacijama i uređajima na tehnički nedopušten način.
Poremećaji tehnološkog procesa	Procesni ili drugi poremećaj opreme rashladnog sustava (električna oprema, sigurnosni ventili, odušci, cjevovodi, i sl.)
	Propuštanje spremnika i ostale opreme rashladnog sustava.
	Kvarovi većeg opsega na postrojenju i kvarovi opreme za distribuciju.
Namjerno razaranje	Organizirani kriminal, terorizam, sabotaže, psihički nestabilne osobe.
Prirodne nepogode jačeg intenziteta	Požar
	Potres
	Olujno i orkansko nevrijeme
	Poledica

Izvor podataka: Izvješće o sigurnosti INA-Industrija nafte d.d.-OS Graberje, siječanj 2017.

Izvješćem o sigurnosti INA-Industrija nafte d.d.-OS Graberje, siječanj 2017., obrađeni su izvori opasnosti kao i mogući izvanredni događaji koji iz njih proizlaze.

Od navedenih mogućih izvanrednih događaja **Vanjski plan se bavi scenarijima koji izlaze izvan okvira područja operatera**, odnosno slijedećim scenarijima:

- **scenarij 1:** Ispuštanje ukupne količine mješavine nafte i plinskog kondenzata iz spremnika R-1, R-2, R-3 i R-4 u zajedničku tankvanu uslijed kolapsa svih spremnika ($4 \times 5\,000 \text{ m}^3$), stvaranje te širenje oblaka zapaljivih para nafte (lako hlapive frakcije) te nastanak kasne eksplozije uz prisustvo uzročnika paljenja-**scenarij najgoreg mogućeg izvanrednog događaja**
- **scenarij 2:** Ispuštanje ukupne količine smjese nafte i plinskog kondenzata iz spremnika R-1, R-2, R-3 i R-4 u okoliš uslijed kolapsa svih spremnika ($4 \times 5\,000 \text{ m}^3$) i oštećenja tankvane te nastanak požara uz prisustvo uzročnika paljenja.
- **scenarij 3:** Ispuštanje ukupne količine mješavine nafte i plinskog kondenzata iz spremnika R-1, R-2, R-3 i R-4 u zajedničku tankvanu uslijed kolapsa svih spremnika ($4 \times 5\,000 \text{ m}^3$) te nastanak požara uz prisustvo uzročnika paljenja.
- **scenarij 4:** Ispuštanje ukupne količine mješavine nafte i plinskog kondenzata iz spremnika R-1, R-2, R-3 i R-4 uz oštećenje tankvane uslijed čega dolazi do širenja naftne mrlje u okolni prostor. Uslijed nagiba terena širi se prema poljima i odvodnim

kanalima te ne predstavlja opasnost za ljude i MTS već prije svega ekološku katastrofu.

- **scenarij 5:** Ispuštanje ukupne količine mješavine nafte i plinskog kondenzata iz jednog spremnika R u tankvanu uslijed kolapsa spremnika (5 000 m³), stvaranje te širenje oblaka zapaljivih para nafte (lako hlapive frakcije) te nastanak kasne eksplozije uz prisustvo uzročnika paljenja-**scenarij najvjerojatnijeg mogućeg izvanrednog događaja.**

Navedeni pretpostavljeni izvanredni događaji, moguće posljedice kao i moguća učestalost računski su obrađeni u Izvješću o sigurnosti-INA-Industrija nafte d.d.-OS Graberj⁶, te su shodno dobivenim rezultatima u područjima kvalitativnog i kvantitativnog pristupa prikazani u **Matricu rizika**⁷.

Sukladno izračunatoj vjerojatnosti (scenariji 1-4 imaju vjerojatnost 10⁻⁶, a scenarij 5 ima vjerojatnost 10⁻⁵) scenarij 5 je određen kao najvjerojatniji mogući izvanredni događaj, dok je kao scenarij najgoreg mogućeg izvanrednog događaja odabran scenarij koji ima posljedice na najvećoj udaljenosti od izvanrednog događaja i ugrožava najveći broj osoba (scenarij 1). Navedeni scenariji će iziskivati reakciju i postupanje Grada Ivanić Grada i Zagrebačke županije.

U matrici rizika (Slika 29) prikazat će se navedeni scenariji na načina da se:

- scenarij 1 označava brojkom 1
- scenarij 2 označava brojkom 2
- scenarij 3 označava brojkom 3
- scenarij 4 označava brojkom 4
- scenarij 5 označava brojkom 5

POSljedICE			VJEROJATNOST					
LJUDI	IMOVINA	OKOLIŠ	<10 ⁻⁴	≥10 ⁻⁴ , <10 ⁻³	≥10 ⁻³ , <10 ⁻²	≥10 ⁻² , <10 ⁻¹	≥10 ⁻¹ , <1	≥1
			Nemoguće	Gotovo Nemoguće	Malo vjerojatno		Vjerojatno	Često
			Može se dogoditi ali nije zabilježeno u sličnim procesima	Rijetko se događa u sličnim procesima	Dogodilo se nekoliko puta u sličnim procesima	Dogodilo se u postrojenjima operatera	Može se dogoditi više puta u postrojenjima operatera	Događa se redovno na području postrojenja
Bez ozljeda	Bez štete	Bez posljedica						
Površinske ozljede	Neznatno oštećenje	Neznatne posljedice						
Lakše ozljede	Manji učinak	Male posljedice						
Teže ozljede	Lokalna šteta (unutar područja postrojenja)	Lokalni učinak (unutar područja postrojenja)						
Jedan smrtni slučaj	Značajna mat. šteta (unutar i van područja postrojenja)	Značajne posljedice		4, 5				
Više smrtnih slučajeva	Velika materijalna šteta (unutar i van područja postrojenja)	Katastrofalne posljedice		1, 2, 3				

Slika 29: Matrica rizika za scenarije koji se obrađuju vanjskim planom

Izvor podataka: Izvješće o sigurnosti INA-Industrija nafte d.d.-OS Graberje, siječanj 2017. str. 119; Planovi i Procjene j.d.o.o.

⁶ Izvor podataka: Izvješće o sigurnosti INA-Industrija nafte d.d.-OS Graberje, siječanj 2017. str. 117

⁷ Izvor podataka: Izvješće o sigurnosti INA-Industrija nafte d.d.-OS Graberje, siječanj 2017. str. 119

Događaji koji nakon analize ostaju u žutom području matrice imaju prihvatljiv rizik s obzirom da su poduzete dostatne mjere za smanjenje nivoa rizika.

6. ANALIZA RIZIKA

Procjena vjerojatnosti temelji se na IAEA-TECDOC-727 metodi koja polazi od već unaprijed određenih vjerojatnosti neželjenih događaja pojedinih dijelova procesa koji su normirani u tablicama (Priručnik za razvrstavanje i utvrđivanje prioriteta među rizicima izazvanim velikim nesrećama u procesnoj i srodnim industrijama, IAEA, BEČ, 1993.).

Računanje vjerojatnosti nekog događaja provodi se pomoću zbrajanja logaritama:

$$N_{p,t} = N * p_{,t} + n_{ui} + n_z + n_o + n_n, N = | \log 10 P |$$

gdje je

$N * p_{,t}$ - prosječan broj vjerojatnosti za postrojenje i tvar

n_{ui} - korekcijski parametar broja vjerojatnosti za učestalost radnji utovara/istovara

n_z - korekcijski parametar broja vjerojatnosti za sigurnosne sustave povezane sa zapaljivim tvarima

n_o - korekcijski parametar broja vjerojatnosti za organizacijsku i upravljačku sigurnost

n_n - korekcijski parametar broja vjerojatnosti za smjer vjetra prema naseljenom području

N - broj vjerojatnosti

P - vrijednost učestalosti

Poduzete tehničke i organizacijske mjere bitno umanjuju moguću učestalost i posljedice iznenadnog događaja.

Vjerojatnost svakog scenarija navedenog u Izvješću o sigurnosti INA-Industrija nafte d.d.-OS Graberje, siječanj 2017., izračunata je prema prethodno opisanoj metodi.

Tablica 17: Vjerojatnost događanja obrađenih scenarija

SKLADIŠNI PROSTOR SMJESE NAFTE I PLINSKOG KONDENZATA (Smjesa s otpremne stanice Graberje)		Vjerojatnost događaja
1.	Ispuštanje ukupne količine mješavine nafte i plinskog kondenzata iz spremnika R-1, R-2, R-3 i R-4 u tankvanu uslijed kolapsa svih spremnika (4 x 5 000 m ³), stvaranje te širenje oblaka zapaljivih para nafte (lako hlapive frakcije) te nastanak kasne eksplozije uz prisustvo uzročnika paljenja.	10 ⁻⁶
2.	Ispuštanje ukupne količine smjese nafte i plinskog kondenzata iz spremnika R-1, R-2, R-3 i R-4 u okoliš uslijed kolapsa svih spremnika (4x 5 000 m ³) i oštećenja tankvane te nastanak požara uz prisustvo uzročnika paljenja.	10 ⁻⁶
3.	Ispuštanje ukupne količine smjese nafte i plinskog kondenzata iz spremnika R-1, R-2, R-3 i R-4 u tankvanu uslijed kolapsa svih spremnika (4x 5 000 m ³) te nastanak požara uz prisustvo uzročnika paljenja.	10 ⁻⁶
4.	Ispuštanje ukupne količine mješavine nafte i plinskog kondenzata iz spremnika R-1, R-2, R-3 i R-4 uz oštećenje tankvane uslijed čega dolazi do širenja naftne mrlje u okolni prostor.	10 ⁻⁶
5.	Ispuštanje ukupne količine mješavine nafte i plinskog kondenzata iz spremnika R-3 u tankvanu uslijed kolapsa spremnika (5 000 m ³), stvaranje te širenje oblaka zapaljivih para nafte (lako hlapive frakcije) te nastanak kasne eksplozije uz prisustvo uzročnika paljenja.	10 ⁻⁵

Izvor podataka: Izvješće o sigurnosti INA-Industrija nafte d.d.-OS Graberje, siječanj 2017., str. 117

Gore navedeni scenariji spadaju po Matrici rizika u žuto područje sa mogućim posljedicama izvan područja postrojenja. **Vjerojatnost događanja ovih scenarija je 10^{-6} što znači "gotovo nemoguće"**⁸

POSljedICE			VJEROJATNOST					
Ljudi	Imovina	Okoliš	$<10^{-6}$	$\geq 10^{-6} < 10^{-4}$	$\geq 10^{-4} < 10^{-3}$	$\geq 10^{-3} < 10^{-1}$	$\geq 10^{-1} < 1$	≥ 1
			Nemoguće	Gotovo nemoguće	Malo vjerojatno		Vjerojatno	Često
Bez ozljeda	Bez štete	Bez posljedica						
Površinske ozljede	Neznatno oštećenje	Neznatne posljedice						
Lakše ozljede	Manji učinak	Male posljedice						
Teže ozljede	Lokalna šteta (unutar područja postrojenja)	Lokalni učinak (unutar područja postrojenja)						
Jedan smrtni slučaj	Značajna mat. šteta (unutar i izvan područja postrojenja)	Značajne posljedice		Scenarij 4 i 5				
Više smrtnih slučajeva	Velika mat. šteta (unutar i izvan područja postrojenja)	Katastrofalne posljedice		Scenarij 1, 2 i 3				

Slika 48: Matrica rizika

Izvor podataka: Izvješće o sigurnosti OS Graberje, siječanj 2017., str. 119

7. OSTALI PODACI

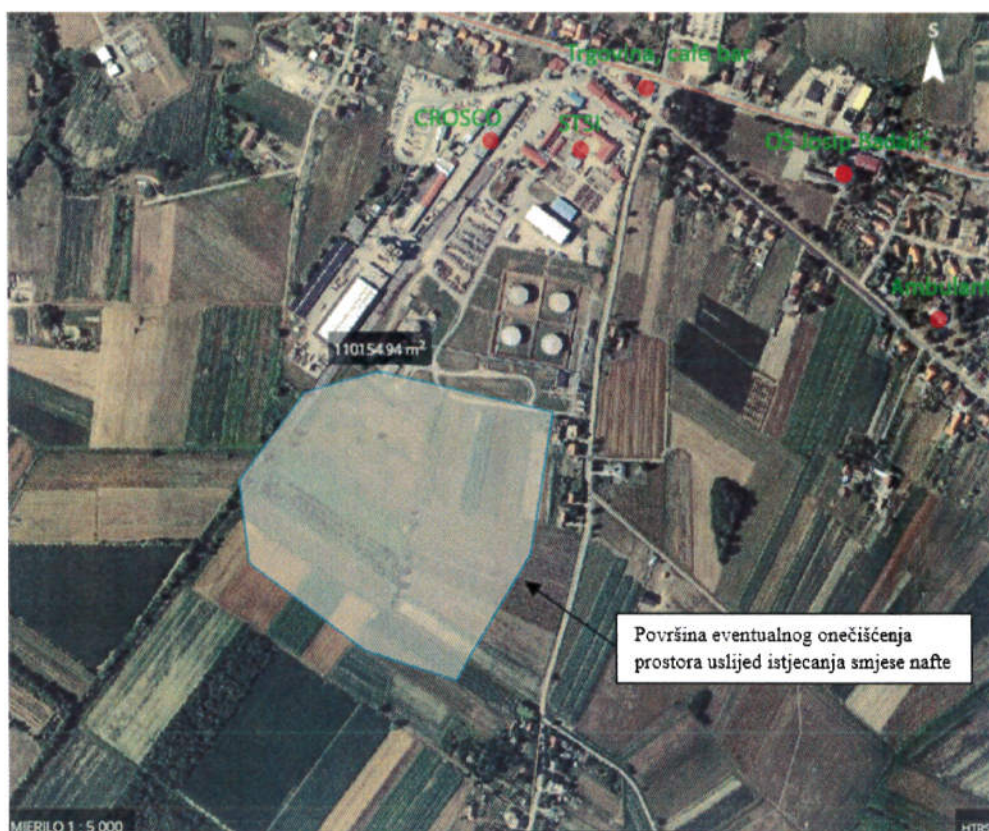
Broj i vrsta uginulih životinja

Procjenjuje se da na području Vanjskog plana može biti 100-tinjak domaćih životinja i to prije svega perad i kućni ljubimci (mačke, psi i sl.). Na području Vanjskog plana nema farmi za uzgoj životinja, kao ni domaćinstva sa većim brojem domaćih životinja ili krupnom stokom.

Štete na usjevima

Štete na usjevima, na području Vanjskog plana, prisutne su u Scenariju 4-izlijevanju smjese nafte iz spremnika i uslijed puknuća tankvane, širenje iste u prostor južno od točke istjecanja. Tom prilikom biti će onečišćeno cca 1,1 ha površine.

⁸ Izvor podataka: Izvješće o sigurnosti INA-Industrija nafte d.d.-OS Graberje, siječanj 2017., str. 119



Slika 49: Prikaz štete uslijed izlivanja smjese nafte i širenje u prostor zbog nagiba terena
Izvor podataka: <https://geoportal.dgu.hr/> ; Planovi i Procjene j.d.o.o.

Stupanj defolijacije

Uslijed kretanja vrućeg zraka i dima u smjeru sjever-sjeveroistok ili jug-jugozapad (niz vjetar) doći će do defolijacije (prijevremenog opadanja lišća) na oko 80 % zahvaćenog područja. No na navedenom području nema šuma već se nalaze isključivo pojedinačna stabla u privatnim dvorištima ili uz prometnice, odnosno oko 30-50 stabala.

Kontaminacija vode

Sjeverno od naselja Graberje Ivanečko protječu potoci Milakuš i Marčevac koji tvore potok Jožinec. Potok Milakuš udaljen je oko 450 m od spremničkog prostora Otpremne stanice. Ovi potoci ne plave područje. U kontaktnom području postrojenja su i kanali IV. kategorije **tek povremene vodnosti** (Slika 50).

Nema kontaminacija tekuće vode (rijeka ili potoka) koja bi bila onečišćena smjesom nafte u slučaju širenja iste u prostor ili bi smjesu nafte dalje širila niz vodotok.

Može doći do kontaminacije 2-3 odvodna kanala uz lokalnu cestu koji su povremene vodnosti i koji se mogu zatrpiti na pojedinim lokacijama i na taj način spriječiti širenje nafte istima.

Štete u nacionalnim parkovima, parkovima prirode i šumskim rezervatima

Navedenih elemenata nema oko OS Graberje.

Štete u spomen područjima, spomenicima i svetištima

Navedenih elemenata nema oko OS Graberje.

Štete na staništima divljih životinja

Navedenih elemenata nema oko OS Graberje.

8. PLANIRANE MJERE I AKTIVNOSTI U VANJSKOM PLANU

POSljedICE NESREĆA U PODRUČJU POSTROJENJA PO ZDRAVLJE I ŽIVOTE LJUDI, IMOVINU I OKOLIŠ U RAZDOBLJU OD NAJMANJE DESET GODINA PRIJE IZRADE VANJSKOG PLANA I RJEŠENJA ZA OČEKIVANI RAZVOJ VELIKE NESREĆE U PODRUČJU POSTROJENJA

U posljednjih 10 godina na lokaciji OS Graberje, nisu zabilježene nesreće koje su za posljedicu imale negativna utjecaj na zdravlje i živote ljudi, imovinu i okoliš⁹

Rješenja za očekivani razvoj velike nesreće u području postrojenja

Vanjskim planom se izrađuju rješenja za očekivani razvoj izvanrednih događaja u području postrojenja OS Graberje, koji mogu rezultirati smrtnim posljedicama i ozljedama članova zajednice ili štetama po okoliš do kojih može doći uslijed izravne izloženosti otrovnim koncentracijama, toplinskom zračenju ili visokim zračnim pritiscima u slučaju eksplozija na području postrojenja.

Razradom scenarija mogućih izvanrednih događaja utvrđeno je da **ima ugroze za stanovništvo i materijalno tehnička sredstva (MTS) Grada Ivanić Grada, odnosno naselja Graberje Ivanečko** osobito u slučaju istjecanja cjelokupne količine smjese nafte i plinskog kondenzata iz sva četiri spremnika i tankvane u prostor, formiranje zapaljivog oblaka koji se kreće u smjeru naselja (sjever-sjeveroistok) te zapaljenja istog.

U slučaju ispuštanja veće količine medija (nafte), a po dobivanju informacije o vrsti ugroze, odnosno informaciji da je opasnost takva da se može očekivati njeno širenje izvan prostora tvrtke, rješenja kojima se ublažuju posljedice očekivanog razvoja velike nesreće u području postrojenja na području Vanjskog plana su:

- Žurno upozoriti stanovništvo naselja Graberje Ivanečko
- Izvršiti djelomičnu evakuaciju naselja iz područja ulice Ivana Horčićke i Zagrebačke ulice u dijelu nasuprot ulaza u industrijsku zonu sukladno procjenama zona ugroze pojedinih scenarija, odnosno stvarnog izvanrednog događaja
- Obavijestiti stanovništvo koje nije neposredno ugroženo o potrebi provođenja mjere zaklanjanja ako scenarij izvanrednog događaja to predviđa

⁹ Izvor podataka: Izvješće o sigurnosti INA-Industrija nafte d.d.-OS Graberje, siječanj 2017.; Grad Ivanić Grad, Načelnik stožera civilne zaštite

- Staviti u pripravnost dobrovoljna vatrogasna društva (DVD) koja će pomoći gotovim snagama u slučaju potrebe gašenja požara ili stožeru civilne zaštite u provođenju evakuacije, prevoženja i zbrinjavanja evakuiranog stanovništva
- Aktivirati povjerenike civilne zaštite i voditelje mjesta zbrinjavanja oko priprema prihvata evakuiranih osoba
- Kontaktirati Crveni križ Grada Ivanić Grada i obavijestiti ih o eventualnoj potrebi uključenja u zbrinjavanju stanovništva

INA-Industrija nafte d.d.- OS GRABERJE
PLANIRANE MJERE U SLUČAJU IZVANREDNOG DOGAĐAJA
<ul style="list-style-type: none"> • rano upozoravanje • uzbunjivanje osoba na ugroženom području • informiranje o postupanju osoba na ugroženom području i mjerama osobne i uzajamne zaštite • gašenje požara • medicinska pomoć i skrb. • KBRN detekcija • prikupljanje i zbrinjavanje uginulih životinja (ako je do istog došlo) • isključivanje opskrbe pitkom vodom ako je sustav ugrožen • humana asanacija prostora i identifikacija poginulih (ako je potrebno) • izolacija i zabrana pristupa neovlaštenim osobama na područja Vanjskog Plana • po potrebi isključivanje električne energije i saniranje posljedice na elektroenergetskim postrojenjima • zatvaranje plinovoda na ugroženom području i saniranje štete na plinskoj mreži (ako je potrebno) • saniranje oštećenih prometnica

AKTIVNOSTI, SUDIONICI, VRSTE I NAČINI INSTITUCIONALNOG I VANINSTITUCIONALNOG ODGOVORA TE OBNOVA U PROCESU RJEŠAVANJA UTJECAJA SLUČAJNOG ISPUŠTANJA OPASNIH TVARI

Djelovanje sustava ranog upozoravanja o nesreći, sustava javnog uzbunjivanja i načina obavješćivanja ljudi o nesreći na području Vanjskog plana

Kada Direktor proizvodne regije središnja Hrvatska (temeljem informacija dobivenih od voditelja intervencije – profesionalni vatrogasac) procjeni da opasnost prelazi mogućnosti snaga na području postrojenja izvješćuje ŽC 112 Zagreb.

Županijskom centru (ŽC) 112 Zagreb daje kratki opis i karakter događaja te traži intervenciju ŽC 112 Zagreb.

Također, osigurava mjesto nastanka nesreće do dolaska Vatrogasne postrojbe Grada Ivanić Grada (VP Ivanić Grad). ŽC 112 Zagreb obavještava Zavod za hitnu medicinu (ZZHMD), Policijsku postaju Ivanić Grad (PP), Gradonačelnika Grada Ivanić Grad i Načelnika stožera civilne zaštite Zagrebačke županije poradi primjene Vanjskog plana.

Direktor o nastaloj nesreći obavještava javnost i tijela državnih (Ministarstvo poljoprivrede – Uprava gospodarenja vodama, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode – Uprava za inspekcijske poslove, Hrvatske vode itd.) i lokalnih samouprava¹⁰

Obavještavanje i komuniciranje s predstavnicima javnog informiranja o izvanrednom događaju (karakteristikama, poduzetim postupcima itd.) obavlja se putem (ili po ovlaštenju) člana Tima kriznog stožera zaduženog za korporativne komunikacije, temeljem dogovora sa Stožerom.¹¹

Odluku o ranom upozoravanju na području Vanjskog plana donose odgovorne osobe JL(R)S, a odluku o javnom uzbunjivanju donosi Pročelnik PU ZIS Zagreb uz konzultacije s kriznim stožerom operatera i Gradonačelnikom Grada Ivanić Grad ili Načelnikom stožera civilne zaštite Grada Ivanić Grada. Uzbunjivanje operativno provodi služba 112 u suradnji sa Vatrogasnom postrojbom Grada Ivanić Grada i DVD-ima Vatrogasne zajednice Ivanić Grad i sustavom uzbunjivanja operatera (OS Graberje).

Preporučene mjere osobne i uzajamne zaštite za zaštitu stanovništva na ugroženom području i mjere za pružanje pomoći i ublažavanja posljedica na području Vanjskog plana koje se moraju žurno poduzeti

Pravilnik o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u civilnoj zaštiti te načinu informiranja javnosti u postupku njihovog donošenja u članku 41. u dijelu 6.2.3. navodi slijedeće mjere osobne i uzajamne zaštite:

- kemijsko-biološko-radiološko-nuklearna detekcija (KBRN detekcija)
- gašenje požara
- sklanjanje/zaklanjanje
- hermetizacija
- evakuacija ljudi i životinja
- zbrinjavanje
- medicinska pomoć i skrb
- dekontaminacija stambenih i poslovnih zgrada, javnih prostora, poljoprivrednih i drugih površina
- prikupljanje i zbrinjavanje uginulih životinja i kontaminiranog biljnog pokrova
- obrada, odlaganje i zbrinjavanje kontaminiranog zemljišta
- osiguravanje vodoopskrbe na ugroženom području, te isključivanje opskrbe pitkom vodom ako je sustav distribucije izložen
- asanacija (humana te asanacija prostora) uključujući zamjenu oštećenog raslinja
- izolacija i zabrana pristupa neovlaštenim osobama na pojedine dijelove Vanjskog plana zbog onečišćenja povezanih sa slučajnim ispuštanjem opasnih tvari u medij

Obzirom na vrstu ugroza na području Vanjskog plana provoditi će se slijedeće mjere osobne i uzajamne zaštite:

Gašenje požara-vršiti će Vatrogasna postrojba Grada Ivanić Grada te DVD-i sa područja Vatrogasne zajednice Ivanić Grad u slučaju potrebe. Pored gašenja požara vrše i

- Pozivanje policije glede osiguranja mjesta nesreće, te poduzimaju druge potrebne mjere radi sprečavanja nastajanja štetnih posljedica

¹⁰ Izvor podataka: Unutarnji plan INA-Industrija nafte d.d.-Otpremna stanica Graberje, siječanj 2017. str. 7.

¹¹ Izvor podataka: Unutarnji plan INA-Industrija nafte d.d.-Otpremna stanica Graberje, siječanj 2017. str. 22.

- Provode mjere tehničkih intervencija, gašenja požara, sanacije prosutih/prolivenih opasnih tvari u području postrojenja i u području Vanjskog plana
- Sudjeluju u dobavi potrebnih količina pitke i tehničke vode, prijenosu bolesnih osoba u transportna sredstva, prijevozu i drugo.
- Provode početnu dekontaminaciju područja postrojenja i područja Vanjskog plana (vlastitim sredstvima) do dolaska ovlaštene pravne osobe

Zaklanjanje-vršit će Stožer civilne zaštite Grada Ivanić Grada u suradnji sa povjerenicima civilne zaštite zaduženim za područje Graberje Ivanečko. Zaklanjanje se vrši u prilagođenim prostorima gdje ljudi obitavaju, u podrumskim prostorijama i prostorima gdje su se osobe zatekle u trenutku aktiviranja mjere zaklanjanja.

Evakuacija ljudi-provodit će se iz određenih zona ugroze ovisno o iznenadnom događaju/scenariju. Ovu mjeru provodi Stožer civilne zaštite sa povjerenicima civilne zaštite zadužene za ugroženo područje, pravnim osobama od interesa za sustav civilne zaštite te gotovim snagama (Vatrogasnom zajednicom Grada Ivanić Grada, Policijskom postajom Ivanić Grad, Crveni križ Ivanić Grad, HGSS-stanica Samobor i Zagreb), a sukladno Planu djelovanja civilne zaštite.

Zbrinjavanje ljudi- provodit će Stožer civilne zaštite sa povjerenicima civilne zaštite zadužene za područja gdje se zbrinjavanje vrši, pravnim osobama od interesa za sustav civilne zaštite te gotovim snagama, a sukladno Planu djelovanja civilne zaštite.

Medicinska pomoć i skrb- vršit će Zavod za hitnu medicinu Zagrebačke županije-ispostava Ivanić Grada te Dom zdravlja Zagrebačke županije-ispostava Ivanić Grad u slučaju da dođe do ozljeđivanja nekog od zaposlenika ili slučajnog prolaznika na području Vanjskog plana.

Dekontaminaciju poljoprivrednih površina i kontaminiranog biljnog pokrova, obrada, odlaganje i zbrinjavanje kontaminiranog zemljišta, te Asanacija područja postrojenja i područja Vanjskog plana- vršit će ovlaštena pravna osoba AEKS d.o.o. s kojom INA-Industrija nafte d.d. ima sklopljeni ugovor o pružanju usluga hitnih intervencija u zaštiti voda i okoliša, kao i u čišćenju industrijskih postrojenja.

Prikupljanje i zbrinjavanje uginulih životinja (animalna asanacija)- vršit će Veterinarska stanica Ivanić Grad.

Zabranu pristupa neovlaštenim osobama na područje Vanjskog plana-provodit će pripadnici Policijske postaje Ivanić Grad na način da:

- Osiguravaju izolaciju i zabranu pristupa neovlaštenim osobama mjestu akcidenta i mogućim zonama ugroze
- Osiguravaju promet i javni red i mir tijekom postupanja po Vanjskom planu.

Pored navedenih mjera u slučaju potrebe izvršit će se i slijedeće mjere:

Tablica 22: dodatne mjere na ugroženom području

Red. Br.	Mjera	Izvršitelj
1.	po potrebi isključivanje električne energije	HEP- ODS Zagreb-DP Elektra Križ

2.	sanira posljedice na elektroenergetskim postrojenjima	HEP- ODS Zagreb- DP Elektra Križ
3.	zatvaranje plinovoda na ugroženom području i saniranje štete na plinskoj mreži	IVAPLIN d.o.o.
4.	saniranje oštećenih prometnica	ŽUC Zagreb Nadcestarija Kutina-cestarina Ivanić Grad

SNAGE I SREDSTVA ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE

Koordinacija i zapovijedanje aktivnostima sustava civilne zaštite na lokalnoj razini, koordinacija sa snagama operatera i drugim sudionicima, koordinacija svih kapaciteta nužnih za provedbu Vanjskog plana

- **Koordinaciju i zapovijedanje aktivnostima sustava civilne zaštite na lokalnoj razini provodit će** odgovorne osobe za provedbu Plana civilne zaštite Grada Ivanić Grada i Stožer civilne zaštite Grada Ivanić Grada (Prilog br. 4: Tabelarni pregled članova Stožera civilne zaštite Grada Ivanić Grada)
- **Koordinaciju sa snagama operatera i drugim sudionicima provodit će** vatrogasni zapovjednik vatrogasne postrojbe koji će prvi doći na mjesto događanja (Vatrogasne postrojbe Grada Ivanić Grada)
- **Koordinacija svih kapaciteta nužnih za provedbu Vanjskog plana provodit će** Stožer civilne zaštite Zagrebačke županije u suradnji sa Županijskim centrom 112 i PUZS Zagreb (Prilog br. 2: Tabelarni pregled članova Stožera civilne zaštite Zagrebačke županije)

Koordinatori na lokaciji nisu određeni.

Postrojbe/timovi i materijalno tehnička sredstva sustava civilne zaštite

U slučaju iznenadnog događaja sa opasnom tvari na području postrojenja OS Graberje ili potencijalnoj opasnosti od istog, aktiviraju se određene snage u ljudstvu i materijalno-tehničkim sredstvima.

Pregled operativnih snaga sustava civilne zaštite Grada Ivanić Grada namijenjenih spašavanju ugroženog stanovništva za djelovanje na području primjene Vanjskog plana

Sukladno članku 20. Zakona o sustavu civilne zaštite NN 82/15, mjere i aktivnosti u sustavu civilne zaštite provode slijedeće operativne snage sustava civilne zaštite:

- Stožeri civilne zaštite
- Operativne snage vatrogastva
- Operativne snage Hrvatskog Crvenog križa
- Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja
- Udruge
- Postrojbe i povjerenici civilne zaštite
- Koordinator na lokaciji
- Pravne osobe u sustavu civilne zaštite

Od navedenih snaga sustava civilne zaštite Grad Ivanić Grad, za djelovanje na području Vanjskog plana ima slijedeće operativne snage:

- Stožer civilne zaštite

- Operativne snage vatrogastva
- Operativne snage Hrvatskog Crvenog križa
- Udruge
- Postrojbe i povjerenici civilne zaštite
- Pravne osobe u sustavu civilne zaštite

AKTIVIRANJE I PROVEDBA AKTIVNOSTI

Postupak i osobe odgovorne za aktiviranje Vanjskog plana

Kada Direktor proizvodne regije središnja Hrvatska (temeljem informacija dobivenih od voditelja intervencije – profesionalni vatrogasac) procjeni da opasnost prelazi mogućnosti snaga na području postrojenja, te posljedice iznenadnog događaja prelaze granice područja postrojenja, izvješćuje ŽC 112 Zagreb čime aktivira Vanjski plan.

Po primitku obavijesti o nastanku tehničko – tehnološke nesreće, Županijski centar 112 Zagreb obavijest o istoj prosljeđuje nadležnim službama i institucijama (Policijskoj postaji Ivanić Grad, Vatrogasna postrojba Grada Ivanić Grad, Zavod za hitnu medicinu Zagrebačke županije ispostava Ivanić Grad).

U slučaju izvanrednog događaja koji ima znatnije i ozbiljnije posljedice po okoliš, zdravlje ljudi i materijalna dobra te moguće izvan lokacijske posljedice koja se ne mogu riješiti osobljem i sredstvima operatera (OS Graberje), Županijski centar 112 Zagreb obavještava Gradonačelnika Grada Ivanić Grada.

Gradonačelnik aktivira Stožer civilne zaštite Grada Ivanić Grada. Načelnik Stožera civilne zaštite Grada Ivanić Grada, po dobivenoj informaciji kontaktira Direktora proizvodne regije središnja Hrvatska i voditelja intervencije na terenu (Zapovjednika Vatrogasne postrojbe Grada Ivanić Grada) te u slučaju potrebe aktivira Plan djelovanja civilne zaštite Grada Ivanić Grada sa snagama i sredstvima navedenim u istom (snage i sredstva civilne zaštite i pravne osobe iz Odluke o pravnim osobama od interesa za sustav civilne zaštite).

Gradonačelnik u slučaju izvanrednih događanja kod kojih posljedice izlaze izvan perimetara postrojenja OS Graberje informira javnost (u suradnji s Direktorom PRSrH).

Ukoliko Stožer civilne zaštite Grada Ivanić Grada procjeni da posljedice izvanrednog događaja prelaze mogućnosti gradskih snaga, Gradonačelnik za potrebe saniranja i ublažavanja posljedica akcidenta može zatražiti dodatne snage od Zagrebačke županije.

Mobilizacija i aktiviranje snaga i materijalno-tehničkih sredstava

Mobilizaciju i aktiviranje potrebitih snaga i materijalno tehničkih sredstava ovisno o vrsti i razmjerima izvanrednog događaja provodi Stožer civilne zaštite Grada Ivanić Grada prema odredbama o mobilizaciji sadržanim u Planu djelovanja civilne zaštite Grada Ivanić Grada. Raspoložive snage za mobilizaciju prikazane su u poglavlju 6.3.2.

U slučaju nedostatnih snaga, na zahtjev Gradonačelnika Grada Ivanić Grada za dodatnim snagama sa područja Zagrebačke županije, Stožer civilne zaštite Zagrebačke županije donosi

odluku o mobilizaciji postrojbi civilne zaštite ili drugih snaga od interesa za sustav civilne zaštite u cijelosti ili u njihovom dijelu.

Mobilizaciju snaga i materijalno-tehničkih sredstava provode Grad Ivanić Grad i Zagrebačka županija svojim pozivarskim sustavom.

PODRUČJA I KAPACITETI ZA PRIVREMENI SMJEŠTAJ I ZBRINJAVANJE EVAKUIRANOG STANOVNIŠTVA

Evakuacija stanovništva provodi se po odluci Stožera civilne zaštite Grada Ivanić Grada sukladno Planu civilne zaštite Grada Ivanić Grada. Za provedbu evakuacije odgovoran je Stožer civilne zaštite Grada Ivanić Grada.

Ovisno o vrsti i razmjerima ugroze te broju evakuiranog stanovništva, svi evakuirani stanovnici naselja Graberje Ivanečko okupljaju se na mjestu okupljanja –parking pravne osobe LE- GRAD d.o.o. Zagrebačka 30, Graberje Ivanečko gdje ih povjerenik civilne zaštite i njegov zamjenik popisuju i upućuju na jedno od mjesta zbrinjavanja organiziranim prijevozom. Na mjesto okupljanja dolaze i vozila za prijevoz evakuiranog osoblja te ih prevoze do mjesta zbrinjavanja.

OBAVJEŠĆIVANJE

Pri provedbi ove mjere koriste se sredstva javnog informiranja:

- Obiteljski radio Ivanić
- Radio Sljeme,
- Radio 101,
- Z1- Zagrebačka televizija i dr. koje odredi Župan Zagrebačke županije i Gradonačelnik Grada Ivanić Gradaputem kojih je potrebno stanovništvu davati obavijesti o izvanrednom događaju.

9. Izvori podataka i literatura:

- Zakon o sustavu civilne zaštite (NN 82/15)
- Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari, (NN 44/2014, 31/2017 i 45/2017)
- Pravilnik o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u civilnoj zaštiti te načinu informiranja javnosti u postupku njihovog donošenja (NN 49/2017)
- Procjena rizika od katastrofa za RH, studeni 2015.
- Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od djelovanja prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća-I usklađivanje, studeni 2015.
- Plan zaštite i spašavanja za područje Grada Ivanić Grada, ožujak 2014.
- Odluka Državne uprave za zaštitu i spašavanje Klasa:810-03/16-06/02, URBROJ:543-01-04-01-17-5 od 27. travnja 2017.
- Izvješće o sigurnosti INA-Industrija nafte d.d -OS Graberje, siječanj 2017
- Unutarnji plan INA-Industrija nafte d.d -OS Graberje, siječanj 2017