

UNUTARNJI PLAN ZA POSTUPANJE U SLUČAJU VELIKE NESREĆE U PRISUTNOSTI OPASNIH TVARI za područje postrojenja INA-INDUSTRIJA NAFTE d. d. RAFINERIJE NAFTE RIJEKA 51221 Kostrena, Urinj 53

Odobrio vlasnik procesa

Ivica Jerbić
Direktor Rafinerije nafte Rijeka



Potvrda usklađenosti


Ksenija Galešić

Direktor ORIZZSO RiM

1 DEFINICIJA PODRUČJA PRIMJENE I ODGOVORNOSTI

CILJ Unutarnji plan Rafinerije nafte Rijeka utvrđuje načine postupanja, upravljanja rizicima i posljedicama u slučaju iznenadnih događaja i velikih nesreća koje uključuju opasne tvari, te nesreća koje mogu biti izvor opasnosti na način da ugrožavaju zdravlje i život zaposlenika i okolnog stanovništva, štetno djeluju na pojedine sastavnice okoliša i uzrokuju veću materijalnu štetu.

KLJUČNE RIJEČI: izvješće o sigurnosti, unutarnji plan, velika nesreća,

PODRUČJE PRIMJENE

Ovaj dokument se odnosi na sve relevantne radnike u sljedećim društvima:

- INA, d.d. / Rafinerija nafte Rijeka
- INA, d.d. / ORIZZSO RiM
- INA Vatrogasni Servisi d.o.o. / Vatrogasna postrojba RNR
- INA, d.d. / Logistika

DATUM STUPANJA NA SNAGU: 22.12.2021.

OGRANIČENJE PRISTUPA

NJE OGRANIČENO unutar INA Grupe. Za dostupnost dokumenta izvan INA Grupe, potrebna je pisana suglasnost vlasnika procesa.

PONIŠTENJA

Oznaka	Naziv (Vrsta dokumenta)	Izdanje	Datum stupanja na snagu
50001177-012/18	Unutarnji plan za postupanje u slučaju velike nesreće u prisutnosti opasnih tvari za područje postrojenja Rafinerije nafte Rijeka	02	08.05.2018.

Sadržaj

1 DEFINICIJA PODRUČJA PRIMJENE I ODGOVORNOSTI	1
2 OPIS POSTUPKA.....	4
2.1 Izvori opasnosti koji mogu uzrokovati velike nesreće	4
2.2 Osoba zadužena za pokretanje postupaka u slučaju da se dogodi velika nesreća i zadužena za vođenje i koordiniranje akcije radi ublažavanja posljedica na mjestu velike nesreće	4
2.3 Osoba odgovorna za povezivanje i suradnju s tijelom zaduženim za vanjski plan	5
2.4 Osobe zadužene za davanje / prijem priopćenja Županijskom centru 112 o vrsti opasnosti i mjerama zaštite	5
2.5 Operativne snage za provedbu zaštite i spašavanja	6
2.5.1 Operativne snage Rafinerije nafte Rijeka	6
2.5.2 Vanjske operativne snage	6
2.6 Postupci i mjere za sprječavanje i /ili ublažavanje nesreće	6
2.6.1 Postupci u slučaju požara i eksplozije.....	6
2.6.2 Postupci u slučaju narušavanja mehaničkog integriteta objekta i postrojenja.....	14
2.6.3 Postupci u slučaju ispuštanja opasnih tvari u okoliš (vode; tlo; zrak)	14
2.7 Sigurnosna oprema i potrebna sredstva	14
2.7.1 Sustav za opskrbu vodom.....	14
2.7.2 Vatrogasna pumpaonica	15
2.7.3 Sustav hidrantske mreže	15
2.7.4 Sustavi za zaštitu od požara (gašenje i hlađenje)	15
2.7.5 Vatrodjavni sustav.....	16
2.7.6 Sustav plinodetekcije	16
2.7.1 Ostali sustavi, oprema i sredstva.....	16
2.8 Način upozoravanja i postupanje nakon upozorenja	17
2.10 Način pokretanja postupaka u slučaju velike nesreće	19
2.11 Rano obavješćivanje tijela zaduženog za primjenu vanjskog plana	19
2.12 Informacije koje je operater dužan dati javnosti za slučaj opasnosti i u slučaju velike nesreće ...	21
2.13 Organizacija obučavanja osoblja za zadaće za koje su zaduženi te način koordinacije aktivnosti hitnih službi s interventnim postrojbama izvan lokacije događaja kada situacija to zahtijeva	21

2.14 Način koordinacije i organizacije pružanja pomoći radi ublažavanja posljedica izvan mjesta događaja	22
2.15 Snage i sredstva za zaštitu i spašavanje te procjena njihovih operativnih mogućnosti i dostatnosti za zaštitu i spašavanje u slučajevima kada se posljedice akcidenta na postrojenju prošire izvan područja postrojenja operatera, s pregledom vlastitih snaga i sredstava za ostvarivanje Vanjskog plana	23
3 POPIS PROMJENA	25
4 RJEČNIK	25
5 PRILOZI	25

2 OPIS POSTUPKA

Ovaj Unutarnji plan primjenjuje se na lokaciji Rafinerije nafte Rijeka (lokacija Urinj) na kojoj djeluju dvije organizacijske cjeline Logistika i Rafinerija nafte Rijeka koje u svojim radnim procesima imaju opasne tvari u količinama obveze izrade Izvješća o sigurnosti.

Unutarnji plan izrađen je sukladno zahtjevima zakonske regulative: Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (članak 9. stavak 6. točka 1 Uredbe (NN 44/14, 31/17, 45/17) i Zakona o sustavu civilne zaštite. Unutarnji plan sadrži podatke i informacije iz Priloga V Uredbe i podatke kojima se uređuje zaštita i spašavanje.

Unutarnji plan izrađen je u skladu s minimalnim sadržajem iz Priloga V. Uredbe (NN 44/14, 31/17, 45/17) i propisima iz područja zaštite i spašavanja, zaštite okoliša, zaštite na radu, zaštite od požara i zaštite zdravlja za postrojenje višeg razreda

Unutarnjim planom obuhvaćeni su sljedeći postupci i aktivnosti:

- Uzbunjivanje
- Obavješćivanje i izvješćivanje
- Ustrojstvo i način postupanja sudionika u izvanrednom događaju
- Ustrojstvo i provođenje evakuacije i spašavanja
- Pružanje prve pomoći
- Obučavanje sudionika odgovornih za provedbu Unutarnjeg plana

2.1 Izvori opasnosti koji mogu uzrokovati velike nesreće

Izvori opasnosti koji mogu uzrokovati velike nesreće u smislu ovog Unutarnjeg plana su:

- Požar i eksplozija uslijed:
 - istjecanja opasnih tvari iz cjevovoda i procesne opreme
 - ispuštanja sadržaja iz spremnika
 - nesreća na auto i vagon punilištu / istakalištu poremećaja u tehnološkom procesu
- Ispuštanje opasnih tvari u okoliš (vode; tlo; zrak)
- Elementarne nepogode (orkanski vjetrovi, razorni potresi i dr.)
- Rušenje objekata i postrojenja
- Ratna djelovanja
- Namjerno i nenamjerno djelovanje trećih osoba.

2.2 Osoba zadužena za pokretanje postupaka u slučaju da se dogodi velika nesreća i zadužena za vođenje i koordiniranje akcije radi ublažavanja posljedica na mjestu velike nesreće

Direktor Rafinerije nafte Rijeka	Ivica Jerbić
broj mobitela	098 261 925

Ovisno o nesreći po potrebi se uključuju druge osobe.

Dužnost je svih radnika Rafinerije nafte Rijeka da se odazovu na poziv za postupanje u slučaju velike nesreće. U slučaju velike nesreće sastaje postupa se prema dokumentu Pripravnost i odziv u hitnim situacijama u društvima INA Grupe (HSE_INAG3.1_PD_INA2).

Prema procjeni, ukoliko izvanredni događaj/hitna situacija zahtijeva, aktivira se sustav kriznog menadžmenta i rada Tima kriznog menadžmenta na razini INA, d.d.

2.3 Osoba odgovorna za povezivanje i suradnju s tijelom zaduženim za vanjski plan

Osoba odgovorna za povezivanje i suradnju s tijelom zaduženim za Vanjski plan:

Direktor Rafinerije nafte Rijeka	Ivica Jerbić
broj mobitela	098 261 925

2.4 Osobe zadužene za davanje / prijem priopćenja Županijskom centru 112 o vrsti opasnosti i mjerama zaštite

Za prijem i davanje priopćenja ŽC 112 Rijeka:

U vremenu od 08:00 do 16:00

Rukovoditelj ZZ, ZNR i ZOP RNR	Goran Lohajnar
broj mobitela	091 497 5861
e-mail	goran.lohajnar@ina.hr

Zamjena

Rukovoditeljica ZO RNR	Slavica Rukavina
broj mobitela	098 422 556
e-mail	slavica.rukavina@ina.hr

U vremenu od 16:00 do 08:00

Proizvodnja RNR	Voditelj proizvodnje u smjeni
broj telefona	051 203 060 051 203 070 051 203 080
e-mail	shiftmanager@ina.hr

Navedene osobe zadužene su posebnom Odlukom (Odluka o prijemu /davanju priopćenja Županijskog centra 112 Rijeka o vrsti opasnosti i mjerama koje je potrebno poduzeti u pravnoj osobi – operateru: INA Industrija nafte d.d., RNR) i za provedbu postupka uzbunjivanja i obavještanja na lokaciji Urinj, za izvješćivanje o poduzetim radnjama, te u slučaju promjena za dostavu ažurnih podataka o zaduženim osobama prema Županijskom centru 112.

Informacije prema Županijskom centru 112 dostavljaju se u dogovoru s direktorom RNR.

2.5 Operativne snage za provedbu zaštite i spašavanja

2.5.1 Operativne snage Rafinerije nafte Rijeka

- INA Vatrogasni Servisi d.o.o.; Vatrogasna postrojba RNR
- Procesno osoblje
- Osposobljeni radnici za pružanje prve pomoći

2.5.2 Vanjske operativne snage

- Policijska uprava Primorsko – goranska (III. Policijska postaja Rijeka)
- Javna vatrogasna postrojba Grada Rijeka (Centar, Vežica)
- Ministarstvo unutarnjih poslova; Područni ured civilne zaštite Rijeka, Županijski centar 112
- Hitna medicinska služba
- Lučka kapetanija
- specijalizirane tvrtke

2.6 Postupci i mjere za sprječavanje i /ili ublažavanje nesreće

U ovom poglavlju razrađuju se mjere i postupci za sprečavanje posljedica iznenadnog događaja u slučaju:

- požara i eksplozije
- narušavanja mehaničkog integriteta objekta i postrojenja
- ispuštanja opasnih tvari u okoliš (vode; tlo; zrak)

2.6.1 Postupci u slučaju požara i eksplozije

U Izvješću o sigurnosti Rafinerije nafte Rijeka analizirano je 7 scenarija najgorih mogućih slučajeva, velikih nesreća u prisutnosti opasnih tvari, uslijed čega dolazi do požara i eksplozije s proračunom zona ugroženosti.

U nastavku su za svaki pojedini scenarij iz Izvješća o sigurnosti RNR navedena postupanja operativnog osoblja i VP RNR.

2.6.1.1 Katastrofalno ispuštanje cijelog sadržaja jednog od kuglastih spremnika UNP (scenarij br.1)

Opis postupanja procesnog osoblja (UNP Sršćica):

- Voditelj procesa ili operater uočavaju propuštanje spremnika na plaštu ili na jednom od prirubničkih spojeva
- Voditelj procesa aktivira sklopku (gljivu) ESD čime se:
 - automatski isključuje napajanje pumpi, kompresora i hladnjaka
 - zatvaraju svi ventili na spremnicima
 - zatvaraju ventili na obali (u koliko je u tijeku ukrcaj broda)
 - zatvaraju ventili na ulazu u postrojenje P-260/261, čime se automatski okreću plinovi s postrojenja prema spremnicima na lokaciji Šoići 336 - E1-E12
- Voditelj procesa aktivira instalaciju za hlađenje vodom na cijelom postrojenju
- Paralelno s aktivnostima procesnog osoblja započinje postupak izvješćivanja sukladno Uputi o izvješćivanju o incidentima iz područja zaštite zdravlja, sigurnosti, okoliša i požara u RNR ;

Voditelj procesa obavješćuje (pozivom na telefon 3200) VP RNR o nastaloj situaciji, te potom ostale prema tablicama izvješćivanja.

- Dežurni električar nakon poziva isključuje napajanje kontrolne sale Sršćica
- U slučaju da je usidren brod u luci Sršćica, Voditelj procesa preko radio stanice javlja kapetanu Logistike o nastaloj situaciji. Ukoliko postoje uvjeti (osobnim detektorom utvrditi koncentraciju eksplozivnosti) operater i posada broda moraju odpojiti brod i udaljiti ga iz zone opasnosti. U slučaju da se brod ne može odpojiti treba pogasiti sve strojeve na brodu koji mogu prouzročiti zapaljenje plina.
- Voditelj procesa ili operater na plinu ručno zatvaraju ventile na cijevima P-260 i P-261 prema Sršćici (iznad vatrogasnog doma na Urinju)

Taktički nastup vatrogasne postrojbe

- Voditelj intervencije od strane VP RNR po zaprimljenoj dojavi upućuje se prema mjestu događaja, te započinje s radnjama procjene stanja i planiranja nastupa VP RNR.
- Tijekom organiziranja i planiranja provedbe aktivnosti obvezna je koordinacija s predstavnikom Sigurnosti Društva radi osiguranja ugrožene zone i evakuacije neprocesnog osoblja
- Obzirom da je UNP kao medij uskladišten u „tekućoj fazi“, postoji mogućnost razlijevanja istog izvan granica sabirnog prostora spremnika prema okolnom prostoru i instalacijama i moru, odnosno izvan granica RNR. Stoga, sukladno Uputi o izvješćivanju o incidentima iz područja zaštite zdravlja, sigurnosti, okoliša i požara u RNR provodi se izvješćivanje vanjskih ustanova (Područni ured civilne zaštite Rijeka) zbog mogućeg sudjelovanja vanjskih interventnih jedinica.
- Koristeći postojeću opremu (vozilo br 6) i instalacije (B“ cijevna pruga s mlaznicom za tešku pjenu) te prikladna sredstva razliveni UNP unutar sabirnog prostora spremnika E-21,22,23 se pokušava zadržati u okvirima istih prekrivanjem zračnom pjenu.
- Vrijeme potrebno za isparavanje velike količine razlivenog UNP i pretvorbu u plinovito stanje te stvaranje eksplozivne koncentracije ovisi i o meteorološkim uvjetima (smjer i brzina vjetera). Tijekom opisanih radnji potrebno je kontinuirano mjerenje radi kontrole granica ugrožene zone.

2.6.1.2 Katastrofalno ispuštanje cijelog sadržaja UNP-a uslijed potpuno probušenog crijeva za punjenje AC (scenarij br. 2)

Opis postupanja procesnog osoblja na otpremi UNP-a 335 Šoići:

Prilikom ukrcaja AC s UNP-om dolazi do puknuća fleksibilne cijevi od tekuće faze 2“

- Voditelj procesa koji se nalazi u kontrolnoj sali neposredno uz punilište AC nakon što dobiva alarm od plinodetekcije te primjećuje propuštanje plina, odrađuje slijedeće radnje:
 - aktivira u kontrolnoj sali sklopku (gljivu) ESD, čime se automatski zatvaraju svi elektro ventili (Rotork) prema vagon i auto punilištu.
 - pritiskom na sklopku (gljivu) na rasvjetnom stupu ispred kontrolne sale, isključuje elektro napajanje na AP 1 i 2.
 - na aplikaciji za otpremu zatvara sve set-stop ventile na svim punilištima VP i AP isključuje sve pumpe za otpremu UNP-a
 - aktivira instalaciju za hlađenje vodom na auto punilištu te po potrebi i na ostalim dijelovima postrojenja 335
 - pozivom na telefon 3200 obavješćuje Vatrogasnu postrojbu o nastaloj situaciji
 - prekida prepumpavanje plina iz kugli prema cigarama te u dogovoru s Voditeljem procesa na Sršćici okreće plinove s postrojenja prema Sršćici
- Voditelj procesa istovremeno s aktivnostima procesnog osoblja započinje postupak izvješćivanja sukladno Uputi o izvješćivanju o incidentima iz područja zaštite zdravlja, sigurnosti, okoliša i požara u RNR :

- Logistika (željeznički i auto terminal) po dojavi zabranjuje kretanje auto cisterni i željeznice kroz potencijalno opasno područje od zapaljenja i eksplozije
- Dežurni električar po zaprimljenom pozivu isključuje električno napajanje na postrojenju 335
- Vozač i operater koji su prisutni uz AC za vrijeme utovara, povlačenjem konopa ili sajle zatvaraju centralni ventil na AC čime se sprečava daljnje propuštanje plina iz AC. Operater po mogućnosti prije dolaska vatrogasaca zatvara rampe na prometnici iznad AP da bi spriječio prolaz vozila kroz kontaminirano područje
- Operater s Voditeljem Dorade u smjeni, zatvaranjem ventila kod spremnika E-9 i ispod remize, izoliraju ugroženo područje od ostalih dijelova postrojenja

Taktički nastup vatrogasne postrojbe

- Po dobivenoj dojavi, operater vatrodobivne centrale uzbunjuje vatrogasnu postrojbu
- Akciju započinje nadležni zapovjednik u smjeni organizirajući intervenciju koristeći vatrogasna vozila s adekvatnom opremom i sredstvima za gašenje
- Vozila koja sudjeluju u intervenciji su zapovjedno vozilo, te vatrogasna vozila internih oznaka br. 4, 5 i 7
- Zapovjednik smjene nakon obavljenog izviđanja i dobivenih informacija od operatera, raspoređuje vozila:
 - Vozilo br.4 upućuje da mjestu isticanja pristupi s istočne strane prometnicom br.2 i pozicionira se kraj hidranta br.540.
 - Vozilo br.5 dolazi glavnom prometnicom južno od punilišta i pozicionira se pored hidranta br. 505.
 - Vozilo br.7 izlazi iz kruga RNR (ulaz Urinj) te se upućuje na kooperantski ulaz Šoići gdje blokira svaki promet prema Šoićima i kooperantskom naselju. U slučaju potrebe za korištenje navedenog vozila na nekoj drugoj lokaciji ili aktivnosti blokada prometa se dogovara s predstavnikom Sigurnosti Društva.
- Vatrogasci mjernim uređajima kontroliraju granice ugroženog područja, i blokiraju ga u koordinaciji sa službom zaštite prostora.
- Sa vozila br.4 dovodi se „B“ cijevna pruga s mlaznicom za srednje tešku pjenu kojom se prekrivaju lokve tekuće faze UNP-a , kako bi se usporilo isparavanje.
- Postrojba dežura na pozicijama do potpunog nestanka eksplozivnih koncentracija
- Istovremeno s provedbom aktivnosti obavezna je koordinacija s predstavnikom Sigurnosti Društvaradi osiguranja ugrožene zone i evakuacije neprocesnog osoblja

2.6.1.3 Ispuštanje cijelog sadržaja UNP-a vagon željezničke cisterne s najvećeg priključka (scenarij br. 3)

Opis postupanja procesnog osoblja UNP Šoići

- Operater vizualno uočava propuštanje plina na instalaciji za utovar VC (tekuća faza 3“) te radio stanicom obavješćuje Voditelja procesa o nastaloj situaciji
- Voditelj procesa u kontrolnoj sali aktivira sklopku (gljivu) ESD, čime se automatski zatvaraju svi elektro ventili (Rotork) prema vagon i auto punilištu
- Voditelj procesa odrađuje slijedeće radnje:
 - na aplikaciji za otpremu zatvara sve set-stop ventile na svim punilištima VP i AP
 - isključuje sve pumpe za otpremu UNP-a
 - aktivira instalaciju za hlađenje vodom na vagon punilištu te po potrebi i na ostalim dijelovima postrojenja 335
 - pozivom na telefon 3200 obavješćuje Vatrogasnu postrojbu o nastaloj situaciji

- prekida prepumpavanje plina iz kugli prema cigarama te u dogovoru s Voditeljem procesa na Sršćici okreće sve plinove prema spremnicima na Sršćici
- javlja Voditelju Dorade u smjeni i s njim u koordinaciji započinje s postupkom izvješćivanja sukladno Uputi o izvješćivanju o incidentima iz područja zaštite zdravlja, sigurnosti, okoliša i požara u RNR dežurni električara po zaprimljenom pozivu isključuje elektro napajanje prema VP
- Logistika (željeznički i auto terminal), zaustavlja kretanje auto cisterni i željeznice kroz potencijalno opasno područje od zapaljenja i eksplozije
- Operater nakon obavješćivanja Voditelja procesa i dogovora sa njim odrađuje slijedeće radnje:
 - povlačenjem sajli zatvara centralne ventile (gestre) na svim spojenim VC čime se sprečava daljnje ispuštanje plina iz VC
 - ručno zatvara sve ventile prema Sršćici i postrojenju (ispod remize)
 - po potrebi s Voditeljem procesa i Voditeljem Dorade u smjeni izolira spremnički prostor UNP-a zatvaranjem ventila kod spremnika E-9

Taktički nastup vatrogasne postrojbe

- Po dobivenoj dojavi, operater vatrodajavne centrale uzbunjuje vatrogasnu postrojbu
- Akciju započinje nadležni zapovjednik u smjeni organizirajući intervenciju koristeći vatrogasna vozila s adekvatnom opremom i sredstvima za gašenje
- Vozila koja sudjeluju u intervenciji su zapovjedno vozilo, te vatrogasna vozila internih oznaka br. 4 i 5
- Zapovjednik smjene prvi dolazi na mjesto incidenta, vozilo ostavlja na sigurnoj udaljenosti te se pješice upućuje u izviđanje i konzultacije s tamo prisutnim osobljem
- Vozilo br.4 upućuje da mjestu isticanja pristupi s istočne strane i pozicionira se kraj pumpaonica Šoići
- Vozilo br.5 dolazi iz suprotnog smjera pored kooperantskog ulaza Šoići
- Vatrogasci mjernim uređajima određuju granice ugroženog područja, i blokiraju ga u koordinaciji sa službom zaštite prostora
- S vozila br.4 dovodi se „B“ cijevna pruga s mlaznicom za srednje tešku pjenu kojom se prekrivaju lokve tekuće faze UNP-a, kako bi se usporilo isparavanje
- VP RNR dežura na pozicijama do potpunog nestanka eksplozivnih koncentracija

2.6.1.4 Ispuštanje maksimalne količine sadržaja spremnika sirove nafte (331- SA-18) u okoliš i zapaljenje (scenarij br.4)

- Operater Dorade (Urinj-Bakar) uočava požar na spremniku 331-SA-018 i curenje sirove nafte
- Aktivira RJ (ručni javljač požara) br. 29
- Mobilnom radio stanicom javlja Voditelju procesa koji po dobivenoj informaciji telefonom na 3-200 obavještava VDC te izdaje nalog procesnom osoblju da:
 - obustave manipulaciju spremnika
 - odmah upute radnike koji nisu vezani uz proces (izvođači radova, vansmjenaši...) na mjesto evakuacije (slobodan prostor Izlaz FCC)
 - uzima samostalni uređaj za disanje, odlazi na mjesto incidenta, te daje potpunu informaciju o događaju Zapovjedniku smjene VP RNR, te zajednički koordiniraju daljnje aktivnosti vezane za efikasno gašenje

Taktički nastup vatrogasne postrojbe

- Operater VDC vrši uzbuñivanje smjene VP RNR i obavještava osobe prema Uputi o izvješćivanju o incidentima iz područja zaštite zdravlja, sigurnosti, okoliša i požara u RNR
- VP RNR pod uzbuñom i opremom odlazi na mjesto incidenta
- Zapovjednik smjene VP RNR daje zapovijed da se:
 - vatrogasci se zaštite sasamostalnim uređajem za disanje
 - vozilo br.5 spoji na hidrant br 191
 - vozilo br. 4 postavi na sjeverno - zapadnu stranu i spoji na hidrant 194
 - vatrogasci s vozila otvore ventile hlađenja spremnika 331-SA-018 i polovicu spremnika 331-SA-019 izloženu vatri
 - VP koristi instalirani sustav za gašenje tankvana
 - izvijesti JVP Grada Rijeke o požaru i potrebi za dodatnim ljudstvom i sredstvima
 - VDC pozove predstavnika Sigurnosti Društva da organizira obustavu prometa na prometnicama koje vode od Vatrogasnog doma prema /i iz smjera Bakra i smjera Šoići, te prometnicu Vidikovac-Ulaz Šoići
 - obavijesti Logistiku da obustave otpremu

JVP Grada Rijeke ulazi na Rampu Urinj

- JVP dolazi s 2 kemijska vatrogasna vozila s krovnim bacačima pjena voda
- Prvo vozilo postavlja se s istočne strane i spaja na hidrant br. 160. Drugo vozilo spaja se na hidrant br.155
- Po dobivenoj informaciji da su sva vozila raspoređena na pozicije i spremna za aktivno djelovanje, zapovjednik smjene VP RNR, naređuje prestanak hlađenja spremnika kako bi se osigurala dovoljna količina vode za gašenje. Nakon toga naređuje aktiviranje sustava za gašenje pjenom spremnika, instaliranog sustava za gašenje tankvana i bacača s vozila
- Po svladavanju požara još se neko vrijeme nastavlja s hlađenjem spremnika 331-SA-018 preko vozila i susjednih spremnika preko stabilnog sustava

2.6.1.5 Ispuštanje maksimalne količine benzina u okoliš i zapaljenje 334-SB-023 (scenarij br 5)

Opis postupanja procesnog osoblja

- Voditelj procesa u pumpaonici uočava na displeju plinodetekcije povišene koncentracije plinova na spremniku B-23 u kojemu se nalazi EURO 95 BS
- Voditelj procesa kontaktira vatrogasnu postrojbu. U dogovoru se šalju u pregled situacije jedan vatrogasac i jedan operater, koji moraju biti opremljeni osobnim detektorima, osobnim maskama i ostalim osobnim zaštitnim sredstvima
- Uslijed velikog propuštanja na spremniku B-23 dolazi do zapaljenja koje je mogla prouzročiti neispravna elektro instalacija na spremniku (miješalica, rasvjeta ili sl.),vatrogasac i operater putem radio stanice (motorole) obavješćuju Vatrogasnu centralu i Voditelja procesa u pumpaonici 334
- Voditelj procesa obavještava Voditelja Dorade u smjeni koji izdaje nalog operateru da započne zatvarati sve ručne ventile na kolektorima benzinskih spremnika B-18/19/20/21/22/23/24, počevši od spremnika B-23. U pomoć šalje i drugog operatera te izdaje nalog da se ručno zatvore i centralni ventili na spremnicima B-18/19/20/21/22/24 uz obavezno korištenje osobne maske ili po potrebi samostalnog uređaja za disanje
- Voditelj pogona u smjeni obavješćuje započinje s postupkom izvješćivanja sukladno Uputi o izvješćivanju o incidentima iz područja zaštite zdravlja, sigurnosti, okoliša i požara u RNR Voditelj procesa u koordinaciji s Voditeljem Dorade u smjeni kontaktiraju pumpaonice 331/332/333 te prekidaju svu manipulaciju s njima. Po potrebi okreću FCC benzin na Urinj te prekidaju sav prihvati i otpremu (auto, vagon i brod) na B grupi Šoići

- Dežurni električari po zaprimljenom pozivu isključuju elektro napajanje na spremničkom prostoru B-grupe (miješalice, rasvjeta)
- Voditelj pogona u smjeni se pridružuje operaterima i zatvaraju ručne ventile na čvorištima kod B-1, B-3 i B-38 čime se izolira povezanost s Bakrom i Urinjem. Zatvaraju se svi ručni ventili na preostalim spremnicima B-grupe radi opasnosti od širenja požara

Taktički nastup vatrogasne postrojbe

- Po dobivenoj dojavi, operater vatrodajavne centrale uzbunjuje vatrogasnu postrojbu
- Akciju započinje nadležni zapovjednik u smjeni organizirajući intervenciju koristeći vatrogasna vozila s adekvatnom opremom i sredstvima za gašenje
- Vozila koja sudjeluju u intervenciji su zapovjedno vozilo, te vatrogasna vozila internih oznaka br. 4, 5 i 6
- Voditelj intervencije od strane VP RNR po zaprimljenoj dojavi upućuje se prema mjestu događaja, te započinje s radnjama procjene stanja i planiranja nastupa VP RNR Nalaže:
 - Strojaru vatrogasne pumpanice uključuje diesel agregata zbog osiguranja potrebnog tlaka u hidrantskoj mreži
 - Vozilo br.4 da se spoji na hidrant 622 i priključi se na instalacije za gašenje spremnika
 - Vozilo br.5 da se spoji na hidrant 620
 - Vozilo br.6 da se spoji na hidrant br.629
 - Posadama vozila 4 i 5 otvaranje ventila za hlađenje spremnika B 22, 23 i 24
- Radi osiguranja potrebne količine vode, zatvaraju se ventili na instalacijama za hlađenje spremnika, te se istovremeno započinje s ubacivanjem pjene u spremnik preko polustabilne instalacije. S vozila 5 i 6 pomoću bacača, nabacuje se pjena u sabirni prostor spremnika. Kada je cijela površina spremnika i sabirnog prostora prekrivena pjenom, gorenje prestaje
- Nastavlja se s hlađenjem susjednih spremnika a VP RNR osigurava mjesto incidenta stalnim dežurstvom do potvrde o potpunom prestanku opasnosti.

2.6.1.6 Eksplozija u debutanizer koloni 328-V-9 u sekciji koncentracije plina na postrojenju FCC (scenarij br. 6)

Opis postupanja procesnog osoblja

- Voditelj procesa uočava poremećaj u procesu (preko DCS-a...) pada tlaka na PC-096 (tlak u debutanizer koloni)
- Vizualna potvrda o puknuću cjevovoda od strane Vanjskog operatera
- Nakon dojave Vanjskog operatera o puknuću cjevovoda na debutanizer koloni Voditelj proizvodnog kompleksa u smjeni u suradnji s Voditeljem procesa donosi odluku o hitnoj obustavi FCC postrojenja
- Informacija se prosljeđuje na 3200
- Aktivacijom ESD od strane Voditelja procesa dolazi do sljedećih radnji:
 - Okretanje šarže mimo reaktora 327-R-001 u frakcionator 327-V-002 čime se automatski se smanjuje protok šarže
 - Zaustavljanje dotoka pirolitičkog ulja, recirkulacije dekantiranog ulja, kao i ostalih ulja čije se doziranje vrši u reactor
 - Klizni ventili 327-SI-001, 327-SI-002 i 27-SI-003 zatvaraju
 - Maksimalno se povećava protok pare u riser reaktora
- Voditelj procesa kreće u obustavu plinskog kompresora 328-K-001 i Blower-a 327-K-001. Cijeli sustav potrebno je rastlačiti prema Blow Down-u preko 327-PC-214
- Paralelno s obustavom katalitičke sekcije, Voditelja procesa izolira debutanizer kolonu zatvaranjem ulaznog ventila šarže (328-LV-078), zatvaranjem izlaznog ventila stabiliziranog benzina (328-LV-087) zatvaranjem ventila refluksa kolone (328-FC-095) te zatvaranjem

- regulacijskih ventila tlaka debutanizer kolone (328-PC-096 i 328-PC-098). Na debutanizer koloni ne postoje daljinski upravljani izolacijski ventili
- Vanjski operater zaustavlja pumpu izlaza tekućeg plina (328-MP-007) prema Merox-u 6 te blokira usisne ventile, također isključuje iz rada zračne hladnjake 328-EA-013A/B. Ako nije u mogućnosti pristupiti spomenutim pozicijama
 - Voditelj proizvodnog kompleksa smjeni javlja dežurnom električaru da isključi navedenu opremu u trafostanici
 - Vanjski operater otvara protupožarnu vodu preko instalacija za hlađenje zračnih hladnjaka Koncentracije plina i posude refluksa debutanizera 328-V-010. Nakon toga otvara protupožarnu vodu na preostalim pozicijama na pogonu
 - Nakon što je debutanizer izoliran, pristupa se dovođenju preostalog dijela postrojenja u sigurno stanje. Potrebno je što prije ohladiti postrojenje, obustaviti peč za predgrijavanje šarže 327-H-001, obustaviti sve pumpe i zračne hladnjake te eliminirati moguće izvore paljenja
 - Nakon što je postrojenje dovedeno u sigurno stanje Voditelj proizvodnog kompleksa smjeni ispunjavanja Izvještaj o izvanrednom događaju te ga prosljeđuje u Ured voditelja proizvodnje u smjeni

Taktički nastup vatrogasne postrojbe

- Po dobivenoj dojavi, operater vatrodajne centrale uzbunjuje vatrogasnu postrojbu
- Akciju započinje nadležni zapovjednik u smjeni organizirajući intervenciju koristeći vatrogasna vozila s adekvatnom opremom i sredstvima za gašenje
- Vozila koja sudjeluju u intervenciji su zapovjedno vozilo, te vatrogasna vozila internih oznaka br. 4, 5, 6 i 7
- Voditelj intervencije od strane VP RNR obavlja konzultacije s osobljem postrojenja i vrši izviđanje, procjenu stanja i planiranje nastupa VP RNR. Komunikacija VP RNR se vrši ručnim komunikacijskim uređajem - radio vezom
- Vatrogasna vozila koja sudjeluju u intervenciji se raspoređuju prema nalogu Voditelja intervencije i spajaju se na hidrantsku mrežu. Koristeći postojeću opremu i instalacije te odgovarajuća sredstva (voda i pjena). Raspršenim mlazom preko bacača, razbija se koncentracija štetnih i eksplozivnih plinova u atmosferi te na taj način sprječava daljnje rasprostiranje. Nabacivanjem pjene prekriva se lokva razlivenog plina (mješavina propana i butana) čime se nastoji onemogućiti i smanjiti isparavanje
- Dodatno se formiraju vodeni zidovi korištenjem vatrogasnih cijevi i odgovarajućih mlaznica
- U slučaju „Jet firea“ dio mlazova vode usmjerava se na dijelove postrojenja direktno ugrožene vatrom, te se isti hlade kako ne bi došlo do deformacija i pucanja posuda
- Intervencija vatrogasne postrojbe traje do prestanka dotoka plinova
- Voditelj procesa uočava poremećaj u procesu (preko DCS-a...) pada tlaka na PC-096 (tlak u debutanizer koloni)
- Paralelno s provedbom aktivnosti obavezna je koordinacija s predstavnikom Sigurnosti Društva radi osiguranja ugrožene zone i evakuacije neprocesnog osoblja

2.6.1.7 Puknuće izlazne cijevi iz Hidrokreking reaktora 376-R-001 (scenarij br.7)

Opis postupanja procesnog osoblja

- Voditelj procesa na postrojenju 376-HCU uočavaju da se ventili hitne depresurizacije 376-HBV-012 i 376-HBV-014 nisu automatski otvorili kako je predviđeno logikom blokade I-006. Odmah pokušavaju ručno pokrenuti depresurizaciju pritiskom na sklopke HS-012B i HS-014B na ESD panelu u CKZ, ali budući da nema reakcije o tome obavještavaju Voditelja proizvodnog kompleksa u smjeni koji se nalazi na postrojenju zajedno s operaterima

- Voditelj procesa otvara maksimalno regulacijski ventil 376-PV-165 kako bi barem malo plina ispuštao prema baklji i gasi crpke šarže i kompresor make up vodika kao bi smanjio dotok reaktanata u reaktor budući da temperatura u dnu reaktora kontinuirano raste uslijed termičkog krekinga
- Voditelj proizvodnog kompleksa u smjeni po primitku obavijesti da nije došlo do otvaranja ventila 376-HBV-012 i 376-HBV-014 nalaže operateru da hitno pokuša pokrenuti depresurizaciju pritiskom na ESD sklopke HS-012A i HS-014A koje se nalaze na postrojenju (na zgradi kompresornice). Drugog operater šalje da pokuša pokrenuti kompresor recirkulirajućeg plina 376-K-001. također odmah poziva vatrogasce i obavještava ih o situaciji na postrojenju i mogućoj havariji
- Budući da je temperatura u petom sloju reaktora izašla izvan granica mjerenja (iznad 515°C) i nastavlja rasti voditelj procesa o tome obavještava voditelja proizvodnog kompleksa u smjeni koji zbog ozbiljnosti situacije (kompresor recirkulirajućeg plina nije pokrenut) nalaže hitnu evakuaciju i obavještava Vatrogasnu centralu i Ured voditelja proizvodnje u smjeni o tome. Ured voditelja proizvodnje u smjeni obavijest proslijeđuje ostalim postrojenjima.

Taktički nastup vatrogasne postrojbe

- Po dobivenoj dojavi, operater vatrodajavne centrale uzbuđuje vatrogasnu postrojbu
- Akciju započinje nadležni zapovjednik u smjeni organizirajući intervenciju koristeći vatrogasna vozila s adekvatnom opremom i sredstvima za gašenje
- Vozila koja sudjeluju u intervenciji su zapovjedno vozilo, te vatrogasna vozila internih oznaka br. 4, 5, 6 i 7
- Voditelj intervencije od strane VP RNR obavlja konzultacije s osobljem postrojenja i započinje s radnjama procjene stanja i planiranja nastupa VP RNR
- Odlučuje postaviti vatrogasna vozila sa sjeverne i bočnih strana pogona, kako bi mogli smjesu plinova usmjeravati prema moru a štititi susjedni FCC kompleks. Zbog očekivanog nastanka eksplozije vozila se postavljaju na sigurnoj udaljenosti, ta se provjerava provedena evakuacije djelatnika
- Vozilo br.4 dolazi prometnicom G-G i spaja se na hidrant br.49 odakle raspršenim mlazom vode razbija koncentraciju plinova
- Vozilo br.6 dolazi prometnicom G-G i spaja se na hidrant br. 44. Vršiti istu operaciju
- Vozilo br.5 dolazi prometnicom br. 1 i spaja se na hidrant br.45, djeluje vodom preko bacača s vozila
- Vozilo br.7 staje kod hidranta br. 85 na prometnici G-G, a posada aktivira stabilne bacače br.18 i 19, čijim mlazovima odvajaju postrojenje od FCC-a
- Unatoč poduzetim aktivnostima VP RNR, dolazi do eksplozije plinova
- Korištenjem bacača i cijevnih pruga gase se ostaci požara i kontrolira se i „Jet fire“ koji može nastati na mjestu propuštanja
- Akcija traje do nestanka gorive tvari tj. zatvaranja dovoda
- VP RNR osigurava mjesto incidenta stalnim dežurstvom do potvrde o potpunom prestanku opasnosti

2.6.2 Postupci u slučaju narušavanja mehaničkog integriteta objekta i postrojenja

Postupci u slučaju narušavanja mehaničkog integriteta objekta i postrojenja:

- isključiti struju, vodu, plin
- osigurati mjesto događaja od ulaska neovlaštenih osoba
- utvrditi dijelove zgrade koji bi se u toku spašavanja mogli srušiti, te poduzeti mjere na smanjenju opasnosti
- utvrditi mjesta odakle se javljaju zatrpani i ozlijeđeni

Sve navedene radnje smiju obavljati samo za to osposobljene osobe odnosno Ekipe za evakuaciju i spašavanje.

2.6.3 Postupci u slučaju ispuštanja opasnih tvari u okoliš (vode; tlo; zrak)

- Onečišćenje sadržaja iz sabirnog prostora potrebno je otkloniti prebacivanjem iskoristivog dijela ugljikovodika u rafinerijski slop sustav, a preostali dio očistiti kemikalijama (odmašćivačima)
- U slučaju površinskog onečišćenja tla mjere sanacije uključuju iskop onečišćene zemlje i njenu obradu
- U slučaju dubinskog onečišćenja tla mjere sanacije uključuju crpljenje ugljikovodika pomoću skimera i crpki
- u slučaju onečišćenja mora potrebno je onečišćeno područje ograditi zaštitnim branama kako se onečišćenje ne bi proširilo a potom sanirati onečišćenje s morske površine primjenom disperzanata treće generacije
- U slučaju onečišćenja plaža odnosno kamenitog dijela obalnog pojasa treba primjenjivati disperzanat treće generacije zajedno s vodenim crpkama koje rade pod visokim pritiskom

Poslove opisanih tipova sanacija obavlja tvrtka koja je registrirana za takve poslove, te ima sklopljen ugovor s RNR

- U slučaju onečišćenja zraka SO₂ i H₂S parametrom postupati sukladno mjerama propisanim internom Uputom o praćenju kvalitete zraka i postupanju u slučajevima povišenih koncentracija SO₂ i H₂S parametra u Rafineriji nafte Rijeka
Sa četiri postaje imisijskog monitoringa Rafinerije nafte Rijeka (postaja br.1: Kostrena- Urinj (In Inženjering) postaja br.2: Kostrena – Paveki, postaja br.3: Kostrena – Vrh Martinšćice, postaja br. 4: Krasica) kontinuirano se prati kvaliteta zraka putem web aplikacije na Ininom intranetu <http://192.168.4.44/> ili preko web stranice Nastavnog zavoda za javno zdravstvo Primorsko - goranske županije <http://www.zzjzpgz.hr/>

Na navedenim web adresama prikazuju se satni i dnevni izmjeri koncentracija mjerenih parametara i meteorološki podaci (smjer i brzina vjetra).

Vidi dokument u kojem su detaljno navedene obveze postupanja Voditelja proizvodnje u smjeni i predstavnika pogona:

Uputa o praćenju kvalitete zraka i postupanju u slučajevima povišenih koncentracija SO₂ i H₂S parametra u RNR

2.7 Sigurnosna oprema i potrebna sredstva

Sigurnosna oprema na lokaciji Rafinerije nafte Rijeka:

2.7.1 Sustav za opskrbu vodom

Opskrba Rafinerije nafte Rijeka vodom osigurava se:

- iz akumulacijskog sustava Tribalj
- kao protupožarna voda
- rashladna voda za potrebe tehnoloških procesa
- iz sustava javne vodoopskrbe

- pitka i sanitarna voda
- nadomjesna za slučaj poremećaja u opskrbi iz akumulacijskog sustava Tribalj

2.7.2 Vatrogasna pumpaonica

Vatrogasna pumpaonica služi za opskrbu uređaja zaštite od požara vodom na lokaciji RNR (Urinj, Sršćica, Šoići i Bakar). Vatrogasne pumpaonice opskrbljuje se vodom putem cjevovoda iz spremnika S-21 i S-21A. Spremnik S-21 volumena 10.000 m³ ima najnižu visinu dobave od 142 m n/m, a spremnik S-21A volumena 20.000 m³ s najnižom je u visinom dobave od 168 m n/m.

2.7.3 Sustav hidrantske mreže

Na lokaciji su izvedene kao unutarnja (u objektima) i vanjska hidrantska mreža. Izvedenost sustava hidrantske mreže je u prstenastom obliku a obzirom na nadmorsku (geodetsku) visinu i različite zone opskrbe vodom, tlak vode u sustavu hidrantske mreže se kreće u rasponu od 2,5-16 bara. Osigurava se preko vatrogasne pumpaonice, odnosno gravitacijski, hidrostatskim tlakom same mreže.

Nadzemni hidranti locirani su sukladno projektu i nalaze se na propisanoj udaljenosti od objekata kao i međusobno. Uočljivi su i odgovarajuće obilježeni brojevima. Na području lokacije RNR postoji 486 hidranata. U hidrantskoj mreži instalirano je više od 1000 ventila odnosno zasuna.

2.7.4 Sustavi za zaštitu od požara (gašenje i hlađenje)

2.7.4.1 Stabilni sustavi

Na postrojenjima, procesnoj opremi i spremničkom prostoru izvedeni su stabilni sustavi za gašenje i/ili hlađenje odgovarajućim sredstvima. Kao sredstva za gašenje u stabilnim sustavima koji su projektno kapacitirani i instalirani na procesnim jedinicama i postrojenjima koristi se pjena i/ili voda. Pjena se dobavlja pomoću tlačnih dozatora pjenila a voda iz sustava vanjske hidrantske mreže. Zaseban dio stabilnog sustava predstavljaju i instalirani sustavi za vodenu zavjesu između pojedinih procesnih jedinica.

2.7.4.2 Polustabilni sustavi

Na postrojenjima, procesnoj opremi i spremničkom prostoru izvedeni su polustabilni sustavi za gašenje i/ili hlađenje odgovarajućim sredstvima. Rukovanje i korištenje je uvjetovano prethodnim spajanjem vatrogasnog vozila prije početka intervencije gašenja i/ili hlađenja. Kao sredstva za gašenje na polustabilnim sustavima koji su projektno kapacitirani i instalirani na procesnim jedinicama i spremničkom prostoru koristi se pjena i/ili voda.

2.7.4.3 Mobilni sustavi

Mobilni sustavi su prijenosne i prijevozne jedinice za gašenje. Raspoređene su sukladno zakonskim odredbama, projektnim zahtjevima i požarnim opterećenjima izračunatima u internoj dokumentaciji. U kategoriji mobilnih sustava RNR koristi prijevozne i prijenosne vatrogasne aparate s prahom i spremnike za pjenilo.

Vatrogasni aparati kao i spremnici za pjenilo u RNR raspoređeni su sukladno Planu zaštite od požara i Procjeni ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije.

Za potrebe gašenja požara na raspolaganju je sljedeća mobilna sigurnosna oprema

- vozilo za gašenje vodom i pjenomvozilo za gašenje vodom, pjenom i prahom
- vozila za gašenje pjenom (3 kom)
- vozilo za gašenje prahom
- vozilo za gašenje pjenom i prahomradno vozilo (služi kao vozilo za tehničke intervencije)
- hidraulična platforma maksimalne visine 32 m s radnom košarom
- zapovjedno vozilo

- osobna i skupna zaštitna oprema radnika

2.7.5 Vatrodajavni sustav

U pojedinim objektima RNR s povećanom opasnošću od izbijanja požara u radnom i tehnološkom prostoru na kojima nema kontinuirane prisutnosti radnika od 0-24 sata, ugrađeni su automatski javljači požara koji su spojeni s Vatrodajavnom centralom Vatrogasnoj postrojbi

Javljači požara su adresabilni (označeni brojevima uz definiranje točne lokacije) te se kao takvi prilikom alarma i kod incidentnih okolnosti koje uvjetuju njihovu proradu, oglašavanju u Vatrodajavnoj centrali. Vatrodajavnu centralu poslužuje operater u stalnom dežurstvu (0-24h). O svakoj servisnoj aktivnosti na sustavu vatrodajave vodi se evidencija.

2.7.6 Sustav plinodetekcije

U pojedinim objektima RNR, gdje je moguća pojava štetnih ili zapaljivih plinova i para u radnom i tehnološkom prostoru, na kojima nema kontinuirane prisutnosti radnika od 0-24 sata, ugrađeni su elementi plinodetekcijskog sustava koji služi za ranu detekciju takvih neželjenih stanja.

Elementi plinodetekcijskog sustava, zajedno sa sustavom upozorenja (bljeskalice i sirene) te pripadajućim instalacijama čine jedinstveni sustav plinodetekcije. Označavanje brojevima provedeno je uz adresiranje lokacije svakog ugrađenog elementa. Signali prorade sustava plinodetekcije proslijeđuju se u kontrolne sale procesnog osoblja i u vatrodajavnu centralu. Na svim lokacijama organiziran je rad operatera 0-24 h. Sve servisne aktivnosti na sustavu plinodetekcije izvode isključivo ovlašteni serviseri a o istom se vodi evidencija.

Detaljan popis sustava za dojavu, gašenje i hlađenje, te detekciju plina na lokaciji RNR naveden je u Prilogu 1 ovog Unutarnjeg plana.

Prema navedenim sustavima a sukladno važećoj zakonskoj regulativi, RNR kao vlasnik odnosno korisnik objekata, građevina i postrojenja, osigurava cjelovito provođenje tehničkih i organizacijskih mjera zaštite od požara i eksplozija predviđenih sustavom zaštite od požara.

- Tehničke mjere zaštite od požara obuhvaćaju ispravnost:
 - uređaja, sustava i drugih elementa
 - vatrogasnih vozila, vatrogasnih aparata i druge opreme i sredstava za gašenje požaraosobne i skupne zaštitne opreme za gašenje Organizacijske mjere zaštite od požara obuhvaćaju osposobljenost vatrogasne postrojbe za učinkovito gašenje požara i spašavanje osposobljenost osoblja za otklanjanje opasnosti od požara, eksplozija i drugih akcidenata i učinkovito gašenje požara na radnom mjestu, osposobljenost za rad na siguran način, osposobljenost za rad s opasnim tvarima organizaciju propisanog održavanja uređaja, sustava, opreme i sredstava

2.7.1 Ostali sustavi, oprema i sredstva

- sabirni prostori kod spremničkih jedinica
- plivajuće zaštitne brane postavljene su u moru duž priobalnog pojasa i u lukama na prostoru RNR u svrhu zadržavanja i lakše sanacije mogućeg onečišćenja
- regulacijski ventili kojima je moguće rasteretiti posude od prevelikog pritiska ili razine prije nego reagira
- sigurnosni ventili u postrojenju koji odzračuju posude u atmosferu ili u kolektor baklje
- sustav automatskog vođenja procesa
- sigurnosni tuševi i ispiralice za oči
- odgovarajuća osobna zaštitna oprema obaveza korištenja prilikom svih aktivnosti (vidi točku 2.14)

- ormarići prve pomoći opskrbljeni sanitetskim materijalom i sredstvima za pružanje prve pomoći postoje u svim objektima na lokaciji RNR
- sredstva za apsorpciju i neutralizaciju - u slučaju zagađenja tla i vode osiguravaju ovlaštene tvrtke s kojima RNR ima sklopljene Ugovore.

2.8 Način upozoravanja i postupanje nakon upozorenja

U svrhu kontrole upozoravanja i uzbunjivanja na postrojenju su ugrađeni uređaji i oprema:

- sustav vatrodajave sastoji se od automatskih javljača požara koji su spojeni s Vatrodojavnom centralom Vatrogasne postrojbe i ručnih javljača požara instaliranih na cijelom postrojenju i oko svih objekata
- sustav plinodetekcije zapaljivih plinova koji služi za rano otkrivanje propuštanja
- zvučno uzbunjivanje i upozorenje sirenama
- sustav bežične komunikacije (UKV radio stanice)
- video nadzor koji se koristi u svrhu sigurnosti lokacije RNR

Osnova za utvrđivanje opasnosti od nastupa iznenadnih događaja na objektima na prostoru lokacije RNR su: Procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija, Plan zaštite od požara, procjene rizika, planovi intervencija u zaštiti okoliša RNR.

Opasnost po zdravlje i život ljudi, imovine i okoliša dijele se prema stupnjevima

I STUPANJ OPASNOSTI	kada je izvanredni događaj unutar granice postrojenja/objekta te je djelovanjem aktivnosti procesnog osoblja, VP RNR, stručnjaka ZNR/ZOP onemogućeno širenje i utjecaj izvan granica postrojenja / objekta.
II STUPANJ OPASNOSTI	kada unatoč aktivnostima procesnog osoblja i organizacijskih jedinica: ORiZZSO RiM, VP RNR nije moguće spriječiti širenje i utjecaj izvan granica postrojenja ili objekta u kojem je nastala, te opasnost ostaje unutar prostora – lokacije RNR
III STUPANJ OPASNOSTI	kada su razmjeri iznenadnog događaja takvi da prijete širenjem izvan granica prostora lokacije RNR.

Postoje dvije vrste uzbunjivanja za slučaj požara u Rafineriji nafte Rijeka.

- Uzbunjivanje samo za vatrogasce ostvaruje se aktiviranjem javljača požara, odnosno ako je dojava bila putem telefona tada dežurni dispečer daje uzbunu u vatrogasnom domu. Za dojavu požara koristi se jedinstveni broj za pozivanje 3-200
- Uzbunjivanje za sve radnike i okolnostanovništvo u slučaju III stupnja opasnosti na lokaciji RNR uključivanjem sirena

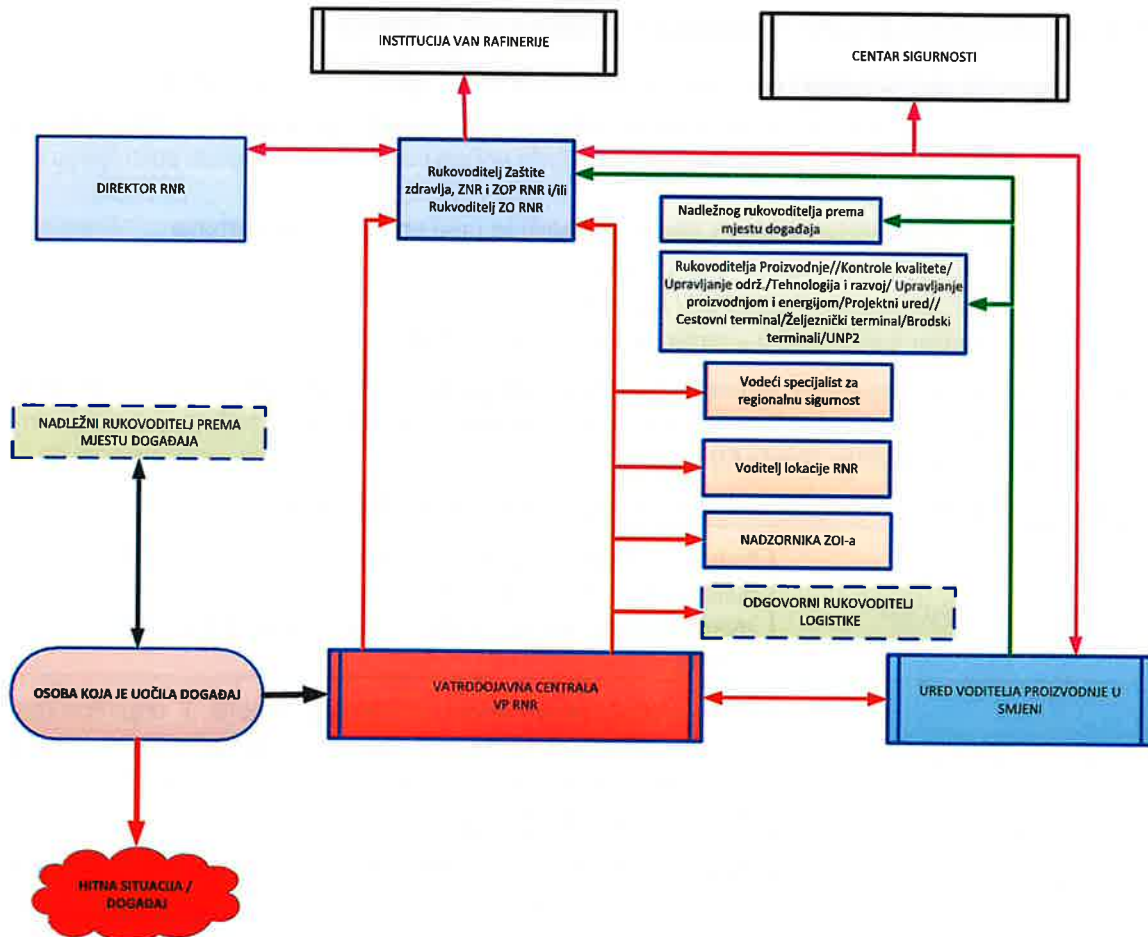
Koordinacija u izvješćivanju i operativnom djelovanju obavlja se u suradnji s Uredom Voditelja proizvodnje u smjeni sukladno dokumentu Uputa o izvješćivanju o incidentima iz područja zaštite zdravlja, sigurnosti, okoliša i požara u RNR. – vidi Dijagram tijeka procesa obavješćivanja Rafinerije nafte Rijeka lokacija Urinj Točka 2.9.

Požarna opasnost se javlja jednoličnim tonom i to u ukupnom trajanju od 90 sekundi i to s dvije pauze, svaka od po 15 sekundi. Opasnost od drugih elementarnih nepogoda, javlja se kombinacijom jednoličnih i „zavijajućih“ tonova i to u ukupnom trajanju od 60 sekundi. Jednoličan ton u trajanju od 20 sekundi je na početku i na kraju "zavijanja".

Po nastanku opasnosti ili znaka za uzbunu, nadležni rukovoditelj je dužan odmah pristupiti pripremama za evakuaciju i spašavanje kao i izvođenju same evakuacije i spašavanja zaposlenika i pučanstva u djelokrugu rada, pridržavajući se odredaba ovog Plana.

2.9 Postupak obavješćivanja i izvješćivanja

Dijagram tijeka procesa obavješćivanja Rafinerije nafte Rijeka lokacija Urinj



Svaka osoba koja je uočila izvanredni događaj javljačem požara ili telefonom dojavljuje događaj u VDC VP RNR (Vatrodajavna centrala Vatrogasne postrojbe RNR), a zatim obavještava neposrednog rukovoditelja na lokaciji.

Operater VDC aktivira alarm u prostoru Vatrogasnog doma Urinj i radio vezom prenosi informacije zapovjedniku smjene VP RNR (voditelj intervencije)

Nakon toga Operater VDC obavještava odgovorne osobe, ovisno o vrsti incidenta, slijedom kako je navedeno u dokumentu Uputa o izvješćivanju o incidentima iz područja zaštite zdravlja, sigurnosti, okoliša i požara u RNR.

Rukovoditelj Zaštita zdravlja, ZNR i ZOP RNR ili njegova zamjena rukovoditelj Zaštite okoliša RNR u redovno radno vrijeme ili Voditelj proizvodnje u smjeni izvan redovnog radnog vremena, izvješćuju Područni ured civilne zaštite Rijeka, Županijski centar 112, Centar sigurnosti INA (CS) i vanjske ustanove/nadležne inspeksijske službe.

Informacije o incidentima u INA, d.d. prema javnosti u nadležnosti su Korporativnih komunikacija i marketinga.

Sukladno obavezi uvezanosti sa ŽC 112 donesena je Odluka o prijemu /davanju priopćenja Županijskog centra 112 Rijeka o vrsti opasnosti i mjerama koje je potrebno poduzeti u pravnoj osobi – operateru: INA Industrija nafte d.d., RNR.

2.10 Način pokretanja postupaka u slučaju velike nesreće

U slučaju velike nesreće sastaje postupa se prema dokumentu Pripravnost i odziv u hitnim situacijama u društvima INA Grupe (HSE_INAG3.1_PD_INA2).

Prema procjeni, ukoliko izvanredni događaj/hitna situacija zahtijeva, aktivira se sustav kriznog menadžmenta i rada Tima kriznog menadžmenta na razini INA, d.d, koji je spreman i organiziran za proaktivno reagiranje za slučaj eskalacije hitne situacije.

2.11 Rano obavješćivanje tijela zaduženog za primjenu vanjskog plana

Istovremeno s radnjama mobilizacije lokalnog karaktera, ovisno o vrsti incidenta RNR dužna je obavijestiti nadležne državne institucije (Uputa o izvješćivanju o incidentima iz područja zaštite zdravlja, sigurnosti, okoliša i požara u RNR; Odluka o prijemu /davanju priopćenja Županijskog centra 112 Rijeka o vrsti opasnosti i mjerama koje je potrebno poduzeti u pravnoj osobi – operateru: INA Industrija nafte d.d., RNR)

Obveza izvješćivanja u nadležnosti je:

- Rukovoditelja Zaštite zdravlja, ZNR i ZOP RNR ili njegova zamjena rukovoditelj Zaštite okoliša RNR u redovno radno vrijeme
- Voditelja proizvodnje u smjeni izvan redovnog radnog vremena

Ukoliko je riječ o događajima s težim posljedicama za ljude (vlastite radnike, radnike izvođača radova, treće strane) i imovine INA, d.d. i INA Grupe (teže ozljede, smrtni slučajevi, požar/eksplozija), dužni su u najkraćem mogućem roku obavijestiti slijedeće ustanove:

NAZIV	TELEFON
Područni ured civilne zaštite Rijeka Županijski centar 112	112
Policijska uprava Primorsko – goranska III. Policijska postaja Rijeka	051/ 439-610 ili 192
Javna vatrogasna postrojba Grada Rijeka	193 ili 112 051/ 359-112 JVP Centar
Hitna medicinska služba	194 ili 112
Inspekcija zaštite na radu	098 945 5825 (dežurni inspektor zaštite na radu)

U slučaju štetnog utjecaja na okoliš, a ovisno o vrsti utjecaja, dužni su u najkraćem mogućem roku usmeno obavijestiti:

NAZIV	TELEFON
Državni inspektorat RH Inspekcija zaštite okoliša	051/ 358-781, 098 288 7129
Vodopravna inspekcija	051/ 335-867 099 8153 018
Sanitarna inspekcija	051/354-106, 051/354-286, 099 8020 379
Hrvatske vode	01/ 6307-403
Lučka kapetanija	051/ 214-031, 051/ 214-113

Prilikom ranog obavješćavanja Županijskog centra 112 o potrebi aktiviranja Vanjskog plana obavijest mora sadržavati:

- osnovne informacije o operateru i području postrojenja
 - naziv
 - adresa
 - ime i prezime i kontakt podaci osobe imenovane za pokretanje postupka
- osnovne informacije o događaju koji je u tijeku
- procjena širenja nesreće s naznakom na nastalu štetu i moguću štetu.

Specijalizirane i ovlaštene tvrtke koje sudjeluju u provedbi interventnih mjera u slučaju nesreće na lokaciji Rafinerija nafte Rijeka:

NAZIV	MJESTO	TELEFON	E-mail
STSI, d.o.o. Integrirani tehnički servisi	Lovinčićeva bb, Zagreb	01 238 14 79	uprava@stsi.hr
Javna vatrogasna postrojba Grada Rijeka (JVP Centar)	Krešimirova 38, Rijeka	051/ 359 112	pisarnica@vatrogasci-rijeka.hr
DEZINSEKCIJA d.o.o.	Brajšina 13, Rijeka	051/ 506-920	info@dezinsekcija.hr

2.12 Informacije koje je operater dužan dati javnosti za slučaj opasnosti i u slučaju velike nesreće

Temeljem Uredbe o sprečavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari definirane su informacije koje je operater dužan dati javnosti i medijima:

- naziv tvrtke operatera i adresu postrojenja
- informacije kojima se potvrđuje da operater ima pribavljenu suglasnost nadležnih tijela na izvješće o sigurnosti
- jednostavan, kratak opis aktivnosti postrojenja
- uobičajeni naziv i osnovne značajke opasnih tvari u postrojenju koje bi mogle izazvati veliku nesreću
- opće informacije o načinu upozoravanja javnosti na području utjecaja; u slučaju potrebe dostatne informacije o primjerenom ponašanju u slučaju velike nesreće ili naznake gdje se navedenim informacijama može elektronski pristupiti
- datum posljednjeg nadzora na području postrojenja ili upućivanje gdje se navedenim informacijama može elektronski pristupiti
- podatke gdje se mogu dobiti dodatne odgovarajuće informacije
- informacije o prirodi rizika od velikih nesreća u postrojenju uključivo moguće učinke na stanovništvo i okoliš, te kratak opis glavnih vrsta scenarija velikih nesreća i mjera nadzora
- Informacije kojima se potvrđuje da je operater dužan poduzeti odgovarajuće mjere na lokaciji; povezivanje s hitnim službama radi ograničavanja posljedica velikih nesreća
- Upućivanje na Vanjski plan te obveza uvažavanja svih uputa i zahtjeva interventnih postrojbi i hitnih službi
- Po potrebi podatke nalazi li se postrojenje /područje postrojenja u blizini teritorija druge države i predstavlja li mogućnost velike nesreće s prekograničnim učincima industrijskih nesreća

Ukoliko u slučaju nesreće prijete opasnost širenja u okolinu izvan prostora lokacije Urin s mogućnošću ugrožavanja ljudi i imovine, o tome se odmah obavještava Županijski centar 112 koja dalje postupuje sukladno svojoj nadležnosti obavješćivanja.

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

Informacije smije davati samo Direktor Rafinerije nafte Rijeka (zamjenik ili druge stručne osobe imenovane od strane Direktora).

2.13 Organizacija obučavanja osoblja za zadaće za koje su zaduženi te način koordinacije aktivnosti hitnih službi s interventnim postrojbama izvan lokacije događaja kada situacija to zahtijeva

Osposobljavanje radnika s područja ZNR i ZOP-a provodi se kontinuirano.

Za sve posjetitelje održava se edukacija o opasnostima i potrebnim mjerama u slučaju iznenadnih događaja, a za tu svrhu napisane su i Sigurnosne upute koje su dostupne svim posjetiteljima i izvještene na vidljiva mjesta.

Procesno osoblje obučeno je za postupanje u hitnim situacijama, za početno gašenje požara i pružanje prve pomoći.

Obuka i vježbe redovno se održavaju i analiziraju, a unapređenja uključuju u postupke. U njih su uključeni zaposlenici i izvođači, a u dogovoru s lokalnom zajednicom provode se vježbe većeg obima.

Osposobljavanje radnika i odgovornih osoba za evakuaciju, zaštitu i spašavanje provodi se prema Planu i programu osposobljavanja za rad na siguran način u INA d.d.

Sukladno Zakonu o zaštiti na radu vježba evakuacije i spašavanja priprema se i provodi jednom u dvije godine na prostoru lokacije RNR.

Planiranje i izvođenje vježbe za evakuaciju, zaštitu i spašavanje radnika i imovine po objektima i vrstama opasnosti, izrađuje ORiZZSO Rafinerije i marketing u suradnji s rukovoditeljima organizacijskih jedinica. Nakon provedene vježbe provodi se analiza vježbe i izrađuje se Zapis.

2.14 Način koordinacije i organizacije pružanja pomoći radi ublažavanja posljedica izvan mjesta događaja

Način koordinacije i organizacije pružanja pomoći ovisi o vrsti ozljede.

Prilikom nastanka ozljeđivanja ili ostalih slučajeva ugroženosti života i zdravlja radnika, obveza je svake osobe koja uoči takav događaj, odmah putem telefona 3-200 javiti Operateru vatrodajne centrale Vatrogasne postrojbe RNR (Operater VDC VP RNR) o ozljedi / stanju.

Prvu procjenu ozljede / stanja radnika daje osoba koja je primijetila i dojavila događaj i/ili osoba osposobljena za pružanje prve pomoći organizacijske jedinice i/ili Zapovjednik smjene VP RNR u slučaju izlaska na mjesto događaja.

Kod težih ozljeda i zdravstvenih stanja kod kojih je život radnika u opasnosti Operater VDC VP RNR:

- poziva Hitnu medicinsku službu (HMS) na telefon 194 (112) te daje osnovne podatke o vrsti i mjestu događaja dispečeru HMS,
- izvješćuje Voditelja zaštitarske službe radi organizacije ulaska i pratnje do mjesta događaja Tima HMS
- izvješćuje odgovorne osobe prema Uputi o izvješćivanju o incidentima iz područja zaštite zdravlja, sigurnosti, okoliša i požara u RNR za slučaj ozljede na radu.

Do dolaska Tima hitne medicinske službe ozlijeđenog treba smjestiti na sigurnu udaljenost, pružiti prvu pomoć od strane osposobljenih djelatnika za pružanje prve pomoći sukladno preporukama iz Priloga 2. ovog Unutarnjeg plana i ostati uz ozlijeđenog.

Izvan lokacije događaja, u slučaju potrebe, koristi se pomoć nadležnih tijela državne uprave. U slučaju potrebe, za mobilizaciju potrebnog osoblja i uzbuđivanje lokalne zajednice koristi se pomoć Županijskog centra 112.

2.15 Snage i sredstva za zaštitu i spašavanje te procjena njihovih operativnih mogućnosti i dostatnosti za zaštitu i spašavanje u slučajevima kada se posljedice akcidenta na postrojenju prošire izvan područja postrojenja operatera, s pregledom vlastitih snaga i sredstava za ostvarivanje Vanjskog plana

SNAGE ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE

Snage i sredstva unutar tvrtke

Radnici:

- radnici osposobljeni i opremljeni za početno gašenje požara.
- radnici osposobljeni za rukovanje s zapaljivim tekućinama.
- radnici osposobljeni za rad s opasnim tvarima
- radnici osposobljeni za rad na siguran način
- radnici osposobljeni za pružanje prve pomoći

osobna zaštitna oprema (OZO), Popis osobne zaštitne opreme za svako pojedino radno mjesto naveden je u Procjeni rizika (obvezna OZO- radno odjelo dvodijelno - antistatik i teške gorivosti radne cipele, kaciga, naočale, rukavice, zaštitna maska s odgovarajućim filtrom A2B2E2K2).

Profesionalna vatrogasna postrojba - Vatrogasna postrojba Rafinerije nafte Rijeka (VP RNR):

- VP RNR čini 66 profesionalnih vatrogasaca i to 5 zapovjednika smjene, 10 voditelja vatrogasnog odjeljenja, 22 vatrogasaca - vozača i 27 vatrogasca uz zapovjednika i zamjenika zapovjednika. Pored navedenih 65 vatrogasaca, u okviru postrojbe su i 5 operatera (VDC)
- VP RNR organizirana je u četvero smjenskom sustavu rada. Vatrogasci su ravnomjerno raspoređeni po smjenama. U svakoj smjeni je 15 – 18 vatrogasaca, od kojih je 5 vozača. U I smjeni rade još zapovjednik i zamjenik zapovjednika vatrogasne postrojbe.
- Vatrogasci su smješteni na dvije lokacije unutar RNR – Urinj i Šoići. Na lokaciji Vatrogasni dom Šoići vatrogasno odjeljenje sačinjavaju voditelj vatrogasnog odjeljenja, vatrogasac – vozač i vatrogasac. Na lokaciji je i vatrogasno vozilo. Ostali vatrogasci u smjeni i vatrogasna vozila su stacionirani u Vatrogasnom domu Urinj.
- Svi vatrogasci su zaduženi sa kompletom osobne zaštitne opreme. Odiijela i rukavice za zaštitu od toplinskog isijavanja, vatrogasne čizme, zaštitna maska (dio kompleta za zaštitu dišnih organa kad se koristi samostalni uređaje za disanje), zaštitne vatrogasne kacige i zaštitni opasač tipa "A" s priborom su dobavljeni s potrebnim atestima i potvrdama o sukladnosti. Također svi članovi vatrogasne postrojbe zaduženi su sa radnim odorama. Vatrogasci koriste samostalne uređaje za disanje . *Popis stabilne i mobilne opreme koja se koristi za zaštitu od požara nalazi se u Prilogu 1 ovog Unutarnjeg Plana*
- VP RNR s intervencijom započinje odmah po dojavu. Za dolazak do najudaljenijih mjesta na lokaciji RNR, postrojbi treba oko 5 minuta. Postrojba posjeduju funkcionalni sustav veza (mobilni i stabilni).
- U slučaju kada VP RNR ne može vlastitim snagama i opremom otkloniti opasnost / incident u akciju gašenja požara poziva se najbliža profesionalna vatrogasna postrojba s 24 satnim dežurstvom koja bi mogla intervenirati na požare u RNR (Javna vatrogasna postrojba Grada Rijeke koja je udaljena od RNR oko 10 km) ista

	se stavlja pod zapovijed zapovjednika smjene Vatrogasne postrojbe RNR te postupaju po njegovim zapovijedima.
Potrebne snage za zaštitu i spašavanje, ovisno o katastrofi i velikoj nesreći, sa strukturom i veličinom potrebnih operativnih snaga, drugih ljudskih i organizacijskih resursa te materijalnih resursa za zaštitu i spašavanje.	
Snage lokalne zajednice	<p>Podaci dobiveni iz Plana djelovanja civilne zaštite Općine Kostrena</p> <ul style="list-style-type: none"> – Stožer zaštite i spašavanja Općine Kostrena – Javna vatrogasna postrojba Grada Rijeka i DVD Kostrena, – Civilna zaštita Općine Kostrena -postrojba opće namjene povjerenici – Gradsko društvo Crvenog križa Rijeka – Hrvatska gorska služba spašavanja Stanica Rijeka Pravne osobe i udruge od interesa za sustav civilne zaštite Općine Kostrena: <ul style="list-style-type: none"> o Komunalno društvo Kostrena o Hrvatski Caritas o Veterinarska stanica Rijeka o Komunalne i građevinske tvrtke, tvrtke za prijevoz osoba i tereta, tvrtke sa smještajnim kapacitetima, Pravne osobe s kapacitetima za pripremu hrane, Pravne osobe za javno priopćavanje – prema navedenom Planu o Odred izviđača „Sjever – jug“ Kostrena o Hrvatski Crveni križ - ogranak Kostrena i Aktiv darivatelja krvi Kostrena
Županijske snage	<p>Podaci dobiveni iz Plan djelovanja civilne zaštite Primorsko – goranske županije (PGŽ)</p> <p>Operativne snage.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Stožer civilne zaštite PGŽ. – Operativne snage vatrogastva (Vatrogasna zajednica PGŽ) – Koordinator na lokaciji – Postrojbe civilne zaštite PGŽ: <ul style="list-style-type: none"> – Tim za spašavanje iz ruševina (USAR) – Tim za logistiku – Operativne snage HDCK-a, društvo Crvenog križa PGŽ – Hrvatska gorska služba spašavanja, Stanice Rijeka i Delnice – Zavod za hitnu medicinu PGŽ, Nastavni zavod za javno zdravstvo – PGŽ, Dom zdravlja PGŽ – Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite – Udruge
Ostale snage	<ul style="list-style-type: none"> – Inspekcijske službe (vodopravna, sanitarna inspekcija, inspekcija zaštite na radu) – Hrvatske Vode – Lučka kapetanija

3 POPIS PROMJENA

Opis promjene
<ul style="list-style-type: none">Dokument je usklađen s organizacijskim promjenama

4 RJEČNIK

Pojam	Definicija
AC	Auto cisterna
AP	Auto punilište
CKZ	Centralna kontrolna zgrada
FCC	Fluid katalitički kreking
HMS	Hitna medicinska služba
HCU	Hidrokreking postrojenje
JVP	Javna vatrogasna postrojba
ORIZZSO	Održivi razvoj i zaštita zdravlja, sigurnosti i okoliša
PGŽ	Primorsko - goranska županija
RNR	Rafinerija nafte Rijeka
RiM	Rafinerije i marketing
VP	Vagon punilište
VP RNR	Vatrogasna postrojba Rafinerije nafte Rijeka
VDC	Vatrodajavna centrala
VC	Vagon cisterna
UNP	Ukapljeni naftni plin
ZNR	Zaštita na radu
ZOP	Zaštita od požara
ZO	Zaštita okoliša
ZZ	Zaštita zdravlja

5 PRILOZI

Broj	Naziv priloga
Prilog 1	Popis sustava za dojavu, gašenje i hlađenje, te detekciju plina na lokaciji RNR
Prilog 2	Opće upute za postupanje u slučaju nesreće s opasnim kemikalijama
Prilog 3	Upute za siguran rad s plinovima: UNP PROPAN-BUTAN SMJESA, PROPAN i BUTAN

