




**UNUTARNJI PLAN
U HEP-PROIZVODNJA d.o.o.,
TE-TO ZAGREB**

	Izradila:	Provjerio:	Odobrio:
IME I PREZIME	Anamarija Sinovčić Merkaš, prof.biol.	Ivan Mušec, dipl.ing.	Emil Mrđen, dipl.ing.
POTPIS:			
DATUM:	31.05.2022.	31.05.2022.	31.05.2022.

SADRŽAJ

UNUTARNJI PLAN	1
A. UVOD	3
B. OSOBA OVLAŠTENA ZA POKRETANJE POSTUPAKA ZA SLUČAJ OPASNOSTI I OSOBA ZADUŽENA ZA VOĐENJE I KOORDINIRANJE AKCIJE UBLAŽAVANJA POSLJEDICA NA MJESTU VELIKE NESREĆE	4
B.1.1. POKRETANJE POSTUPAKA ZA SLUČAJ OPASNOSTI.....	4
B.1.2. VOĐENJE I KOORDINIRANJE AKCIJE UBLAŽAVANJA POSLJEDICA NA MJESTU VELIKE NESREĆE.....	4
C. OSOBA ODGOVORNA ZA POVEZIVANJE I SURADNJU S TIJELOM ZADUŽENIM ZA VANJSKI PLAN ZA SLUČAJ OPASNOSTI	5
D. PREDVIDLJIVI UVJETI ILI DOGAĐAJI KOJI BI MOGLI BITI UZROCI ZNAČAJNIJE VELIKE NESREĆE, OPIS RADNI KOJE TREBA PODUZETI DA BI SE TI UVJETI I DOGAĐAJI DRŽALI POD KONTROLOM TE DA BI SE OGRANIČILE NJIHOVE POSLJEDICE, ŠTO UKLJUČUJE I OPIS SIGURNOSNE OPREME TE RASPOLOŽIVIH RESURSA	6
E. OPIS RADNI KOJE TREBA PODUZETI RADI KONTROLE STANJA ILI DOGAĐAJA I OGRANIČAVANJA NJIHOVIH POSLJEDICA, UKLJUČUJUĆI OPIS SIGURNOSNE OPREME I RASPOLOŽIVIH RESURSA	12
E.1. PREVENTIVNE MJERE ZA SPRJEČAVANJE VELIKIH NESREĆA U POSTROJENJU.....	12
E.1.1. INTERVENTNE MJERE ZA OGRANIČAVANJE POSLJEDICA NESREĆE.....	13
E.1.2. INTERVENTNE MJERE I SANACIJA U SLUČAJU VELIKE NESREĆE.....	16
E.1.3. VANJSKE STRUČNE I OVLAŠTENE TVRTKE	22
F. ORGANIZACIJA OGRANIČAVANJA RIZIKA ZA OSOBE NA MJESTU DOGAĐAJA, UKLJUČUJUĆI I NAČINE UPOZORAVANJA TE RADNJE KOJE BI TREBALO PODUZETI NAKON UPOZORENJA	23
G. ORGANIZACIJA RANOG OBAVJEŠĆIVANJA TIJELA ZADUŽENOG ZA PRIMJENU VANJSKOG PLANA, VRSTU INFORMACIJE KOJU POČETNO UPOZORENJE TREBA SADRŽAVATI TE ORGANIZACIJU DOSTAVLJANJA POBLIŽIH INFORMACIJA	24
H. ORGANIZACIJU OBUČAVANJA OSOBLJA ZA ZADAĆE ZA KOJE SU ZADUŽENI, TE NAČIN KOORDINACIJE AKTIVNOSTI HITNIH SLUŽBI S INTERVENTNIM POSTROJBAMA IZVAN LOKACIJE DOGAĐAJA, KADA SITUACIJA TO ZAHTJEVA	25
H.1.1. ORGANIZACIJU OBUČAVANJA OSOBLJA ZA ZADAĆE ZA KOJE SU ZADUŽENI.....	25
H.1.2. NAČIN KOORDINACIJE AKTIVNOSTI HITNIH SLUŽBI S INTERVENTNIM POSTROJBAMA IZVAN LOKACIJE DOGAĐAJA	26
I. NAČIN KOORDINACIJE I NAČIN ORGANIZACIJE PRUŽANJA POMOĆI RADI UBLAŽAVANJA POSLJEDICA IZVAN MJESTA DOGAĐAJA	26
J. PRILOZI	27
J.1. PRILOG 1: SHEMA OBAVJEŠĆIVANJA U SLUČAJU VELIKE NESREĆE ILI IZNENADNOG DOGAĐAJA U TE-TO ZAGREB	28
J.2. PRILOG 2: SHEMA ORGANIZACIJE PROVOĐENJA INTERVENTNIH MJERA U SLUČAJU VELIKE NESREĆE ILI IZNENADNOG DOGAĐAJA U TE-TO ZAGREB.....	29
J.3. PRILOG 3: SASTAV TIMA ZA PROVOĐENJE INTERVENTNIH MJERA U SLUČAJU NESREĆE U POSTROJENJU	30

UNUTARNJI PLAN TE-TO ZAGREB

J.4. PRILOG 4: UPUTE ZA SIGURAN RAD - AMONIJEV HIDROKSID I LEVOXIN 15	31
J.5. PRILOG 5: SHEMA POGONA TE-TO ZAGREB	33

LISTA KRATICA

d.o.o. – Društvo s ograničenom odgovornošću

EGP – Europski gospodarski prostor

HRN – Hrvatske norme

JLS – jedinica lokalne samouprave

JP(R)S – Jedinica područne (regionalne) samouprave

JVP – Javna vatrogasna postrojba

MUP – Ministarstvo unutarnjih poslova

NN – Narodne novine

PU – Policijska uprava

PVC - Poli(vinil-klorid)

TE-TO – Termoelektrana-toplana

ZNR – Zaštita na radu

ZOP – Zaštita od požara

ŽC – Županijski centar

A. UVOD

Nacionalno zakonodavstvo sprječavanja velikih nesreća koje uključuju opasne tvari definirano je temeljem:

- Direktive Vijeća 2012/18/EU od 4. srpnja 2012. godine, o kontroli opasnosti od velikih nesreća koje uključuju opasne tvari, o izmjeni i kasnijem stavljanju izvan snage Direktive Vijeća 96/82/EZ (Tekst značajan za EGP) (SL L 197, 24.7.2012.).
- Temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) (u daljnjem tekstu Zakon) sprječavanje velikih nesreća koje uključuju opasne tvari glavna su odrednica u sprječavanju ljudskog zdravlja i života te materijalnih dobara i okoliša. U skladu sa Zakonom operater u čijem su postrojenju prisutne opasne tvari obavezan je poduzeti preventivne mjere nužne za smanjenje rizika nastanka i sprječavanja nastanka velikih nesreća te mjere za ograničavanje utjecaja velikih nesreća na ljude, materijalna dobra i okoliš.
- Uredbe o sprečavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“, br. 44/14, 31/17, 45/17) uređuje popis vrsta opasnih tvari koje su prisutne u području postrojenja, način utvrđivanja količina, dopuštene količine i kriterije prema kojima se te tvari klasificiraju kao opasne; kao i način podnošenja i obvezni sadržaj unutarnjeg plana. TE-TO Zagreb kao operater u čijem su postrojenju prepoznate opasne tvari, ima obvezu izrade Izvješća o sigurnosti s Unutarnjim planom temeljem Zakona i Uredbe.

Unutarnji plan sadrži sve podatke i informacije iz Priloga V. Uredbe o sprečavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 44/14, 31/17, 45/17) i propisa kojima se uređuje civilna zaštita, zaštita okoliša, zaštita na radu, zaštita zdravlja i zaštita od požara.

Unutarnji plan je plan za postupanje unutar postrojenja koji donosi odgovorna osoba, Direktor TE-TO Zagreb, a izrađuje ovlaštenik uz savjetovanje sa zaposlenim osobljem i važnim kooperantima čije se osoblje često nalazi na području postrojenja, kako bi upravljao rizicima i unutarnjim posljedicama iznenadnih događaja koje uključuju opasne tvari. Unutarnji plan uključuje postupke kojima se aktivira Vanjski plan.

Uslijed organizacijskih ili tehničkih promjena odgovorna osoba TE-TO Zagreb, može i sam promijeniti odnosno ažurirati Unutarnji plan.

B. OSOBA OVLAŠTENA ZA POKRETANJE POSTUPAKA ZA SLUČAJ OPASNOSTI I OSOBA ZADUŽENA ZA VOĐENJE I KOORDINIRANJE AKCIJE UBLAŽAVANJA POSLJEDICA NA MJESTU VELIKE NESREĆE

B.1.1. POKRETANJE POSTUPAKA ZA SLUČAJ OPASNOSTI

Pokretanje postupka za provođenje mjera zaštite u slučaju opasnosti ili nastanka velike nesreće u području postrojenja TE-TO Zagreb izvršava Direktor pogona ili njegove zamjene. Ovlaštene odgovorne osobe (Direktor i njegove zamjene) za pokretanje postupaka za slučaj opasnosti navedene su u Tablica B-1.

Informiranje Direktora ili njegove zamjene o stanju u području postrojenja izvršava se sukladno Shemi obavješćivanja u slučaju velike nesreće ili iznenadnog događaja u TE-TO Zagreb (Prilog J.1).

Tablica B-1: Ovlaštene osobe za pokretanje postupka u slučaju opasnosti

Odgovorna osoba	Funkcija	Kontakt	Adresa
EMIL MRĐEN	Direktor pogona	099/2177 143	Trpanjska 28 10 090 Zagreb
Zamjenici odgovorne osobe			
MATIJA MARTINJAK	Inženjer u Službi za proizvodnju	099/4836 277	Južna ulica 23a 10040 Zagreb
IVAN MUŠEC	Voditelj službe za pripremu i održavanje	099/2739 827	Jertovec 144 49 282 Konjščina

B.1.2. VOĐENJE I KOORDINIRANJE AKCIJE UBLAŽAVANJA POSLJEDICA NA MJESTU VELIKE NESREĆE

Po zaprimanju informacija o ugrožavanju ili nastanku nesreće, Direktor pogona ili njegovi zamjenici donose odluku o potrebi pokretanja postupka sprječavanja širenja i ublažavanja posljedica na mjestu nesreće (Tablica B-2). Pokretanje postupka za slučaj opasnosti od nastanka, sprječavanja ili ublažavanja posljedica nesreće podrazumijeva pokretanje i koordiniranje sustava zaštite i spašavanja unutar tvrtke, a po potrebi i izvan tvrtke.

Provođenje interventnih mjera izvršava se prema Shemi provođenja interventnih mjera u slučaju velike nesreće ili iznenadnog događaja u TE-TO Zagreb (Prilog J.2).

Tablica B-2: Osobe zadužene za vođenje i koordiniranje akcije ublažavanja posljedica na mjestu nesreće

Odgovorna osoba	Funkcija	Kontakt	Adresa
EMIL MRĐEN	Direktor pogona	099/2177 143	Trpanjska 28 10 090 Zagreb
Zamjenici odgovorne osobe			
MATIJA MARTINJAK	Inženjer u Službi za proizvodnju	099/4836 277	Južna ulica 23a 10040 Zagreb
IVAN MUŠEC	Voditelj službe za pripremu i održavanje	099/2739 827	Jertovec 144 49 282 Konjščina

C. OSOBA ODGOVORNA ZA POVEZIVANJE I SURADNJU S TIJELOM ZADUŽENIM ZA VANJSKI PLAN ZA SLUČAJ OPASNOSTI

Odlukom ovlaštenih odgovornih osoba, odnosno, Direktora pogona ili njegovih zamjena, o potrebi pokretanja postupka za slučaj opasnosti od nastanka, sprječavanja širenja ili ublažavanja posljedica definirana je i potreba o aktiviranju Vanjskog plana Grada Zagreba, za TE-TO Zagreb operatera HEP-Proizvodnja d.o.o.¹. Ovlaštene i odgovorne osobe za povezivanje sa Županijskim Centrom 112 Zagreb navedene su u Tablica C-1.

U slučaju potrebe aktiviranja Vanjskog plana Grada Zagreba za TE-TO Zagreb operatera HEP-Proizvodnja d.o.o. Direktor pogona ili njegove zamjene uspostavljaju komunikaciju sa Županijskim Centrom 112 Zagreb. Povezivanje Direktora pogona ili njegovih zamjena sa Županijskim Centrom 112 Zagreb moguće je uspostaviti svim komunikacijskim sredstvima (telefon, mobitel ili elektronička pošta), ovisno o vrsti informacija koje se prenose.

Suradnja navedenih ovlaštenih osoba sa Županijskim Centrom 112 Zagreb temelji se na razmjeni informacija o nesreći i mjerama zaštite i spašavanja koje se provode u području postrojenja. Direktor pogona ili njegove zamjene prenose direktno Županijskim Centru 112 Zagreb, sve potrebne informacije o štetnom događaju, o poduzetim mjerama zaštite i spašavanja, trenutnom stanju na terenu, mogućim posljedicama, potrebom za dodatnim snagama zaštite i spašavanja i sl. A po potrebi iste informacije prenose i tijelu zaduženom za provedbu Vanjskog plana Grada Zagreba za TE-TO Zagreb operatera HEP-Proizvodnja d.o.o..

Postrojenje posjeduje sustav za uzbunjivanje radnika kao i okolnog stanovništva, koji se sastoji od elektroničke sirene ECN 3000-D postavljene na zgradi skladišta opreme i upravljačkog panela koji se nalazi u prostorijama Voditelja smjene. Sirena ima mogućnost lokalnog aktiviranja iz prostorija Voditelja smjene ili daljinskog aktiviranja putem Županijskog Centra 112 Zagreb preko TETRA sustava. Sustav ima mogućnost davanja zvučnih signala i glasovnih poruka. Odlukom Direktora pogona osiguran je prijem priopćenja nadležnog Županijskog Centra 112 Zagreb, ovlaštene i odgovorne osobe za provedbu uzbunjivanja i obavješćivanja. Odluka je stupila na snagu s datumom donošenja i dostavljena je na postupanje Županijskom Centru 112 Zagreb.

Tablica C-1: Ovlaštene i odgovorne osobe za povezivanje i suradnju s Centrom 112 i tijelom Grada Zagreba zaduženim za Vanjski plan u slučaju opasnosti

Odgovorna osoba	Funkcija	Kontakt	Adresa
EMIL MRĐEN	Direktor pogona	099/2177 143	Trpanjska 28 10 090 Zagreb
Zamjenici odgovorne osobe			
MATIJA MARTINJAK	Inženjer u Službi za proizvodnju	099/4836 277	Južna ulica 23a 10040 Zagreb
IVAN MUŠEC	Voditelj službe za pripremu i održavanje	099/2739 827	Jertovec 144 49 282 Konjščina




¹ Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari za područja postrojenja TE-TO Zagreb operatera HEP-Proizvodnja d.o.o., Terminal Žitnjak operatera JANAF d.d. i UNP1 Zagreb operatera INA-Industrija nafte d.d.

D. PREDVIDLJIVI UVJETI ILI DOGAĐAJI KOJI BI MOGLI BITI UZROCI ZNAČAJNIJE VELIKE NESREĆE, OPIS RADNJI KOJE TREBA PODUZETI DA BI SE TI UVJETI I DOGAĐAJI DRŽALI POD KONTROLOM TE DA BI SE OGRANIČILE NJIHOVE POSLJEDICE, ŠTO UKLJUČUJE I OPIS SIGURNOSNE OPREME TE RASPOLOŽIVIH RESURSA






Izvori opasnosti unutar područja postrojenja su vezani za posjedovanje opasnih tvari: amonijev hidroksid, propan-butan, Levoxin 15 - hidrazin hidrat 15%, prirodni plin, plinsko ulje lako, loživo ulje, aceten, kisik i vodik.

U Tablica D-1 za svaku opasnu tvar koja je prisutna na području postrojenja, a koja se nalazi na popisu Priloga I.A Uredbe, trgovačko ime tvari/smjese, CAS broj, EC broj, oznake upozorenja i opasnosti, piktogrami opasnosti, razvrstavanje opasnosti te kategorija opasnosti za opasnu tvar prema Uredbi.







Tablica D-1: Tablični prikaz trgovačkog imena tvari/smjese, CAS broja, EC broja, oznaka upozorenja i opasnosti, piktogrami opasnosti, razvrstavanja opasnosti te kategorije opasne tvari prema Uredbi

Trgovačko ime tvari / smjese	CAS broj/ EC broj (za tvari)	Oznake upozorenja i opasnosti	Piktogrami opasnosti	Razvrstavanje opasnosti	Opasna tvar prema Uredbi
Loživo ulje	68553-00-4; 271-384-7	Može uzrokovati rak (kod udisanja) H350; Štetno ako se udiše H332; Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost ili mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete H361; Može uzrokovati oštećenja organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti H373; Vrlo otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima H410; Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože EUH066	 GHS 07  GHS 08  GHS 09	Karc.1B; H350 Akut. toks. 4; H332 Repr.2; H361 TCOP 2; H373 Kron. toks. vod. okol. 1; H410	Prilog I.A dio 2. Rbr.: 34 (d)







UNUTARNJI PLAN TE-TO ZAGREB

<p>Plinsko ulje – lako (Loživo ulje ekstra lako)</p>	<p>68334-30-5; 269-822-7</p>	<p>Zapaljiva tekućina i para H226; Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav H304; Nadražuje kožu H315; Štetno ako se udiše H332; Sumnja na moguće uzrokovanje raka H351; može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti H373; otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima H411</p>	<p> GHS 02</p> <p> GHS 08</p> <p> GHS 09</p> <p> GHS 07</p>	<p>Zap.tek.3; H226</p> <p>Aspir.toks.1; H304</p> <p>Nadraž.koža 2; H315</p> <p>Ak.toks.4; H332</p> <p>Karc.2; H351</p> <p>TCOP 2; H373</p> <p>Kron. toks. vod. okol. 2; H411</p>	<p>Prilog I.A dio 2.</p> <p>Rbr.: 34 (c)</p>
<p>Prirodni plin</p>	<p>74-82-8; 200-812-7</p>	<p>Vrlo lako zapaljivi plin H220;</p>	<p> GHS 02</p>	<p>Zap. plin. 1; H220</p> <p>Stlač. Plin</p>	<p>Prilog I.A dio 2.</p> <p>Rbr.: 18</p>






UNUTARNJI PLAN TE-TO ZAGREB

<p>Ukapljeni naftni plin – propan – butan smjesa</p>	<p>68476-40-4; 270-681-9</p>	<p>Vrlo lako zapaljivi plin H220, Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju H280</p>	<p> GHS 02</p> <p> GHS 04</p>	<p>Zap. plin. 1; H220</p> <p>Stlač. Plin; H280</p>	<p>Prilog I.A dio 2. Rbr.: 18</p>
<p>Dizelska goriva</p>	<p>-</p>	<p>Zapaljiva tekućina i para H226; Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav H304; Nadražuje kožu H315; Štetno ako se udiše H332; Sumnja na moguće uzrokovanje raka H351; može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti H373; otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima H411</p>	<p> GHS 02</p> <p> GHS 08</p> <p> GHS 09</p> <p> GHS 07</p>	<p>Zap.tek.3; H226</p> <p>Aspir.toks.1; H304</p> <p>Nadraž.koža 2; H315</p> <p>Ak.toks.4; H332</p> <p>Karc.2; H351</p> <p>TCOP 2; H373</p> <p>Kron. toks. vod. okol. 2; H411</p>	<p>Prilog I.A dio 2. Rbr.: 34 (c)</p>

UNUTARNJI PLAN TE-TO ZAGREB

<p>Amonijev hidroksid</p>	<p>1336-21-6; 215-647-6</p>	<p>Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka H314; Može nadražiti dišni sustav H335, Vrlo otrovno za vodeni okoliš H400</p>	<p> GHS 05</p> <p> GHS 09</p>	<p>Nagriz.koža 1B; H314 TCOJ 3; H335 Akut. toks. vod. okol. 1; H400</p>	<p>Prilog I.A dio 1. Rbr.: 17</p>
<p>Levoxin 15 - hidrazin hidrat 15%</p>	<p>Hidrazin; 302-01-2; 206-114-9 1,4 - Dihidroki benzen: 123-31-9; 206-114-9</p>	<p>Štetno ako se proguta H302; Štetno u dodiru s kožom H312; Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka H314; Može izazivati alergijsku reakciju na koži H317; Štetno ako se udiše H332; Može uzrokovati rak H350; Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima H411</p>	<p> GHS 07</p> <p> GHS 05</p> <p> GHS 08</p> <p> GHS 09</p>	<p>Ak. toks. 4; H302 Ak. toks. 4; H312 Nagriz. koža 1B; H314 Derm. senz. 1; H317 Ak. toks. 4; H332 Karc. 1B; H350 Kron. toks. vod. okol. 2; H411</p>	<p>Prilog I.A dio 1. Rbr.: 18.</p>

UNUTARNJI PLAN TE-TO ZAGREB

Acetilen	74-86-2; 200-816-9	Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju H280; Vrlo lako zapaljivi plin H220;	 GHS 04  GHS 02	Stlač.plin; H280 Zap.plin 1; H220	Prilog I.A dio 2. Rbr.: 19
Kisik, komprimirani	007782-44-7; 231-956-9	Može uzrokovati ili pojačati požar; oksidans H270; sadrži stlačeni plin, zagrijavanje može uzrokovati eksploziju H280	 GHS 02  GHS 04	Oks.plin 1; H270 Stlač.plin; H280	Prilog I.A dio 2. Rbr.: 25
Vodik	1333-74-0; 215-605-7	Vrlo lako zapaljivi plin H220; sadrži stlačeni plin, zagrijavanje može uzrokovati eksploziju H280	 GHS 02	Stlač.plin; H280 Zap.plin 1; H220	Prilog I.A dio 2. Rbr.: 15

Mogući uzroci za nastanak nesreće su:

- Operativni uzroci (tehnološko-procesni uzroci)
- Vanjski uzroci (diverzija ili domino efekt)
- Prirodni uzroci (olujno nevrijeme, potres, poplava, poledica, udar groma i sl.)

Tehnološko-procesni izvori su procesi u kojim se koriste, manipuliraju ili skladište opasne tvari koje su izvor rizika. Pri tome se prvenstveno misli na pretakalište, spremnike i instalacije loživog ulja i plinskog ulja lakog, plinske instalacije i plinske agregate, skladišta ostalih opasnih tvari.

Operativni uzroci su:

- Nepridržavanje uputa o radu i sigurnosti
- Nepažnja, nemar ili nebriga pri radu
- Nepravilno rukovanje strojevima i uređajima
- Nedostatak kontrole tehničko-tehnološkog procesa
- Kvar na uređajima za pretakanje, transport i skladištenje opasnih tvari

Potrebno je kontinuirano provoditi mjere sigurnosti, pridržavati se radnih uputa i metoda sigurnog rada. Radnike kontinuirano educirati i osigurati dodatna osposobljavanja sukladno radnom procesu u kojemu rade. Voditi računa o servisnim intervalima i opremi koja se ugrađuje kako bi se mogućnost kvara svela na minimum.

Vanjski uzroci su:

- Diverzija, teroristički napad, ratno djelovanje ili namjerno izazivanje nesreće izazivanjem ispuštanja opasnih tvari i izazivanja požara.
- Domino efekt (između postrojenja u širem području postrojenja postoji mogućnost nastanka domino efekta).
- Pad letjelice na područje postrojenja.

Potrebno je nadzirati područje postrojenja, spriječiti ulazak neovlaštenih osoba i educirati radnike o potrebi međusobnog nadziranja ponašanja pojedinaca ili grupa unutar područja postrojenja. Svi posjetitelji unutar područja postrojenja moraju biti educirani o opasnostima a kretanje kroz postrojenje obaviti u nazočnosti ovlaštenih osoba.

Prirodni uzroci:

- Olujno nevrijeme (šteta na krovovima, dijelovima objekata, uništenje instalacija u slobodnom prostoru).
- Snijeg (velike količine snijega na objektima i sigurnosnim instalacijama).
- Poledica (nesreće s vozilima unutar područja postrojenja, nemogućnost djelovanja u slučaju nesreće).
- Udar groma (elektrostatičko pražnjenje unutar područja postrojenja).

Redovito održavati objekte, pristupne putove i instalacije kako bi se izbjeglo štetno djelovanje vremenskih nepriilika. Redovito provjeravati gromobranska uzemljenja.

E. OPIS RADNI KOJE TREBA PODUZETI RADI KONTROLE STANJA ILI DOGAĐAJA I OGRANIČAVANJA NJIHOVIH POSLJEDICA, UKLUČUJUĆI OPIS SIGURNOSNE OPREME I RASPOLOŽIVIH RESURSA

E.1. PREVENTIVNE MJERE ZA SPRJEČAVANJE VELIKIH NESREĆA U POSTROJENJU

Tehničko-fizičke preventivne mjere zaštite i osiguranja u TE-TO Zagreb

Opće tehničko-fizičke mjere zaštite i sigurnosti TE-TO Zagreb su sljedeće:

- područje postrojenja TE-TO Zagreb smještena je unutar ograde, koja priječi ulazak neovlaštenim osobama,
- kontrolu i nadzor osoba koje pristupaju području postrojenja radi vanjska zaštitarska služba na porti na ulazu (0-24),
- dežurni zaštitar prati događanja putem videonadzora, a dežurni vatrogasac redovito obilazi područje postrojenja s posebnim naglaskom na obilazak pojedinih rizičnih postrojenja i objekata,
- rizični objekti u području postrojenja izvedeni su u skladu s važećim propisima i normama kojima se sprječava širenje onečišćujućih tvari u tlo i vode: nepropusni podovi i bazeni, tankvane, sabirne jame i/ili druge prepreke za otjecanje neobrađenih otpadnih voda i tekućih opasnih tvari u tlo i kanalizaciju,
- rizični objekti u području postrojenja izvedeni su u skladu sa važećim propisima i normama kojima se sprječava nastanak i širenje požara.

Opisani tehnički elementi i oprema ugrađeni u pogone na kojima se koriste opasne tvari, sprječavaju, odnosno minimiziraju mogućnosti nastanka situacija (primjerice manja oštećenja stjenke ili ventila, promjene tlaka ili temperature izvan optimalnih granica i slično) koje bi za posljedicu mogle imati pojavu velike nesreće. Dodatno ukoliko i dođe do takve situacije, zaštitne mjere i uređaji za monitoring omogućuju pravovremeno reagiranje kako bi se spriječio nastanak velike nesreće.

Organizacijske preventivne mjere u TE-TO Zagreb

Opće organizacijske preventivne mjere za sprečavanje nastanka velikih nesreća, odnosno izvanrednog događaja odnosno onečišćenja zraka, voda ili tla, u području postrojenja su:

- pravilno rukovanje opasnim tvarima pri prijevozu i skladištenju opasnih tvari i otpada od proizvođača do mjesta skladištenja, te od skladišta do mjesta upotrebe,
- pravilno održavanje kanalizacije i pravovremeno pražnjenje taložnica sustava za obradu otpadnih voda,
- pravilno održavanje uređaja za predobradu otpadnih voda,
- održavanje uređaja i postrojenja u ispravnom stanju i redovita provjera ispravnosti od strane stručnih institucija prema važećim propisima i normama,
- pridržavanje pravila zaštite na radu ,

- rad sukladno uputama za siguran rad koje se nalaze na vidnom mjestu kako bi radnici mogli po njima postupati,
- pravilna organizacija rada prilikom upotrebe opasnih tvari,
- pravilno zbrinjavanje opasnog otpada,
- upotreba propisanih osobnih zaštitnih sredstava sukladno uputama za siguran rad.

Važne preventivne mjere kojima se osigurava smanjenje nastanka nesreće su redovite dnevne i/ili tjedne provjere i kontrole.

U TE-TO Zagreb potrebno je, pored ostalog:

- svakodnevno provoditi kontrolu ispravnosti svih elemenata rezervoarskog postrojenja,
- svakodnevno provoditi vizualnu kontrolu tankvana,
- svakodnevno provoditi vizualnu kontrolu spremnika i ambalaže s opasnim tvarima,
- svakodnevno provoditi vizualnu kontrolu svih prometnih i radnih površina i parkirališnog prostora na lokaciji područja postrojenja,
- svakodnevno provoditi vizualnu kontrolu funkcionalnosti sustava za površinsku odvodnju i kanalizaciju otpadnih voda područja postrojenja
- svakodnevno provoditi vizualnu kontrolu rada uređaja za predobradu otpadnih voda,
- svakodnevno provoditi vizualnu kontrolu rada uređaja za manipulaciju naftnim derivatima i drugim opasnim tvarima,
- jednom u tjednu provoditi vizualnu kontrolu ispravnosti opreme za provođenje interventnih mjera i neophodnih zaštitnih sredstava,
- provoditi sve mjere sukladno Pravilniku o radu i održavanju uređaja za predobradu i pročišćavanje otpadnih voda i kanalizacijskog sustava na lokaciji TE-TO Zagreb.

Način i oprema za provođenje redovnih preventivnih mjera svodi se na aktivnosti i uređaje za kontrolu pri rukovanju s opasnim i otpadnim tvarima tijekom normalne proizvodnje, sukladno odredbama važećih pravilnika, provedbenih akata, planova i uputa iz područja gospodarenja otpadnim vodama, gospodarenja opasnim tvarima, gospodarenja otpadom, zaštiti na radu, potrebnoj stručnoj spremi i edukaciji u elektroenergetskim, kotlovskim i drugim energetske postrojenjima i postrojenjima s posudama pod tlakom, zaštiti od požara i tehnoloških eksplozija, interventnih mjera u slučaju zagađenja voda, te postupanja s loživim uljem, odnosno prirodnim plinom.

E.1.1. INTERVENTNE MJERE ZA OGRANIČAVANJE POSLJEDICA NESREĆE

Organizacija sustava provođenja interventnih mjera

Kod nastanka nesreća interventne mjere se provode sukladno Shemi organizacije provođenja interventnih mjera u slučaju velike nesreće ili iznenadnog događaja u TE-TO Zagreb (Prilog J.2). Za provođenje interventnih mjera TE-TO Zagreb koristi vlastite snage s postrojenja koje se odnose na vatrogasce i osposobljene radnike. Dio navedenih snaga čine Tim za provođenje interventnih mjera u slučaju pojave nesreće (ili drugog iznenadnog događaja) na čijem je čelu Direktor pogona. Tim aktivira Direktor pogona ili njegovi zamjenici (Prilog J.2J.2).

Sastav Tima za provođenje interventnih mjera naveden je u Prilogu J.3.

U slučaju manjih nesreća, koje imaju manje i lokalizirane posljedice, angažiraju se snage, oprema i sredstva unutar postrojenja kojima se provode mjere zaštite, odnosno sprječavaju daljnje širenje onečišćenja, i saniraju posljedice.

Postupak za provođenje mjera zaštite je sljedeći:

- zaustavljanje postrojenja ili stavljanje na siguran rad koji omogućuje otklanjanje posljedica nesreće,
- spašavanje ugroženih ljudi i imovine,
- sprječavanje širenja nesreće,
- provođenje evakuacije i spašavanja sukladno Planu evakuacije i spašavanja TE-TO Zagreb
- postupanje prema ostalim važećim planovima (Plan zaštite od požara, Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednog onečišćenja voda, Unutarnji plan u slučaju nesreća).

U slučaju proširenja nesreće te mogućeg nastanka velike nesreće ili prijetnje velikom nesrećom, Direktor pogona ili njegovi zamjenici uspostavljaju vezu sa Županijskom Centrom 112 Zagreb, koji pokreće aktiviranje Vanjskog plana Grada Zagreba za TE-TO, operatera HEP-Proizvodnja d.o.o.. Nakon toga se u provođenje mjera uključuje sustav civilne zaštite Grada Zagreba sa svojim snagama i sredstvima sukladno Vanjskom planu Grada Zagreba.

Snage za provođenje interventnih mjera

Za provođenje interventnih mjera TE-TO Zagreb koristi vlastite snage s postrojenja, odnosno ima ustrojen Tim za provođenje interventnih mjera (Prilog J.3).

Članovi Tima, uključeni u provođenje interventnih mjera stručno su osposobljeni, te sudjeluju svaki u svome području prilikom provođenja mjera za vrijeme nesreće te pri sanaciji nakon nesreće ili iznenadnog događaja.

U slučaju onečišćenja voda uključuju se radnici sukladno Operativnom planu za provedbu mjera u slučaju iznenadnih zagađenja voda u području postrojenja TE-TO Zagreb.

Prema nalogu Direktora pogona ili njegovih zamjenika za provođenje dodatnih mjera zaštite ili sanacije angažiraju se vanjske tvrtke (AEKS d.o.o. Ivanić Grad).

Oprema za provedbu interventnih mjera

Za potrebe osiguranja područja postrojenja od nastanka nesreće i smanjivanja učinka nesreće, sukladno potrebi u odnosu na ugrožavanje, postavljeni su sigurnosni sustavi. Tehnički parametri sigurnosnih sustava određeni su vrstom ugrožavanja.

Sigurnosni sustavi koji se koriste u osiguranju postrojenja su:

- Detekcija požara – sustav koji pokriva kritična mjesta za nastanak požara. Sastoji se od javljača (ručnih i automatskih), centrale, sirene, svjetlosne signalizacije i instalacija. Automatski javljači prepoznaju nastanak požara u ovisnosti od vrste javlja i prosleđuju signal u centralu gdje dolazi do alarma. Ručni javljači požara se aktiviraju ručno a raspoređeni su po pogonu na mjestima gdje su pristupačni radnicima. Sustav je u funkciji 0-24 sata.

- Sustav za gašenje požara – je sustav kojim se omogućava efikasno gašenje požara na mjestu nastanka.
 - sustav za gašenje CO₂ - pokriva plinske turbine i štiti ih od nastanka požara. Aktiviraju se automatski, a sastoji se od baterija s CO₂, javljača požara, sirena, centrale, instalacija i cjevovoda.
 - sustav za gašenje hidrantska mreža – koja pokriva cjelokupni prostor područja postrojenja, a može biti unutarnja i vanjska. Sastoji se od razvoda cjevovoda, pumpne stanice, spremišta vode, hidranata i opreme postavljenih u prostoru. Hidrantska mreža se postavlja sukladno pravilniku u odnosu na požarno opterećenje i površinu požarnog sektora. Istim pravilnikom definirana je i oprema te tlakovi i količine vode potrebne za gašenje požara. Sustav je stalno aktivan i spreman za korištenje.
 - sustav za gašenje voda/pjena – sustav se sastoji od stabilnog sustava za gašenje požara u tankvanama i spremnicima loživog ulja, pumpnog postrojenja, spremnika pjenila i miješalice vode i pjenila.
- Sustav za hlađenje spremnika – je sustav kojim se omogućava hlađenje plašta i krova spremnika plinskog ulja lakog u slučaju požara u tankvanama ili na pretakalištu vagon cisterni. Sustav se sastoji od stabilnog sustava cjevovoda i mlaznica instaliranih na spremnicima, pumpnog postrojenja, spremišta vode i cjevovoda.
- Sustav za dojavu zapaljivih plinova – je sustav koji detektira zapaljive plinove u prostoru te sukladno zadanoj koncentraciji dojavljuje prisutnost istih. Sustav se sastoji od javljača, centrale, sirena i bljeskalica.
- Sustav za zadržavanje opasnih tvari u slučaju istjecanja – sustav je zamišljen kao pasivni sustav zemljanih i betonskih bazena kojim se u slučaju izlivanja opasnih tvari sprječava daljnje otjecanje opasne tvari u kanalizaciju ili okoliš. U području postrojenja postavljeni su zaštitni bazeni u kompleksu spremnika s loživim uljem i loživim uljem ekstra lakim, skladištu kiselina i lužina te na pretakalištima za vagon cisterne i autocisterne.
- Sustav za uzbunjivanje - koji se sastoji od elektroničke sirene ECN 3000-D postavljene na zgradi skladišta opreme i upravljačkog panela koji se nalazi u prostorijama Voditelja smjene. Sirena ima mogućnost lokalnog aktiviranja i aktiviranja putem Županijskog Centra 112 Zagreb preko TETRA sustava. Sustav ima mogućnost davanja zvučnih signala i glasovnih poruka.

Postrojenje posjeduje dodatnu opremu koja je na raspolaganju u slučaju nastanka nesreće. Dodatna oprema se odnosi na ručne alate, zaštitne naprave, priručna sredstva, komplete za prvu pomoć i slično. Značajnija oprema popisana je u Tablici E-1. s pregledom količina.

Tablica E-1: Dodatna oprema i sredstva za provođenje interventnih mjera zaštite i spašavanja

Oprema	Količina
Prijenosna crpka za vodu	3 kom
Protupožarni aparat	530 kom
Pijesak	1 m ³
Lopata	10 kom
Pijuk	2 kom
Metle	10 kom
Ormarići s priborom za pružanje prve pomoći	15 kom
Prijenosna torba s priborom za pružanje prve pomoći	1 kom

E.1.2. INTERVENTNE MJERE I SANACIJA U SLUČAJU VELIKE NESREĆE

Interventne mjere koje se poduzimaju u postrojenju ovise o vrsti i težini nesreće te svojstvima i količinama opasnih tvari koje su eventualno uključene. Općenito se mogu podijeliti na:

- opće interventne mjere u slučaju izlivanja loživog ulja, plinskog ulja, ukapljenog naftnog plina i dizelskog goriva,
- interventne mjere u slučaju pojave požara loživog ulja, plinskog ulja, ukapljenog naftnog plina i dizelskog goriva,
- interventne mjere u slučaju izlivanja opasnih kemikalija,
- interventne mjere u slučaju puknuća plinovoda.

Interventne mjere u slučaju izlivanja loživog ulja, plinskog ulja, ukapljenog naftnog plina i dizelskog goriva su slijedeće:

- Poduzimanje mjera za sprečavanje nekontroliranog istjecanja i širenja zagađenja (počinitelj ili osoba, koja se zatekne na licu mjesta) putem komandi u Centralnoj kontrolnoj sobi, ili tehničkim uređajima (ventili, sklopke) ili korištenjem adsorpcijskim sredstvava (adsorpcijska sredstva, brtvljenje kanalizacijskih cijevi u slivnicima i kontrolnim oknima s vrećama pijeska).
- Obavješćavanje o nastalom onečišćenju, prije svega Voditelja smjene, te ostalih, odgovornih osoba sukladno priloženoj Shemi obavješćivanja u slučaju velike nesreće ili iznenadnog događaja u TE-TO Zagreb (**Pogreška! Izvor reference nije pronađen.**).
- Zabranjivanje pristupa mjestu događaja neovlaštenim osobama.
- Organiziranje evakuacije ljudi u slučaju potrebe.
- Otklanjanje uzroka onečišćenja te saniranje onečišćenja sa svom raspoloživom opremom, i zbrinjavanje otpada sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/2021).
- U slučaju manjeg razlivanja naftnih derivata po zemljanim ili zelenim površinama, onečišćeni sloj zemlje otkopati do zdravog sloja; onečišćena zemlja se obrađuje sukladno propisima: kondicioniranje/solidifikacija i odlaganje na posebno odlagalište nakon provedene karakterizacije ili termička obrada.
- Kod razlivanja naftnih derivata po betonskim i asfaltnim površinama onečišćenje sanirati odgovarajućim adsorbensom, koje se potom obrađuje sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/2021).
- kod onečišćenja kanalizacije i uređaja za obradu zauljenih voda, koristiti odgovarajući adsorbens i prepumpati onečišćenje u odgovarajuće vodonepropusne spremnike, u kojima se sadržaj skladišti do konačne obrade.
- sav nastali otpad, zauljene muljeve, adsorpcijska sredstva i onečišćeno tlo zbrinjavaju vanjske tvrtke koje imaju dozvolu za gospodarenje opasnim otpadom (ovlašteni obrađivači opasnog otpada) sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/2021).
- korištenje propisanih zaštitnih osobnih sredstava:

- za loživo ulje, sukladno Sigurnosno – tehničkom listu:

Zaštita očiju:	Zaštitne naočale ili vizir kod nižih koncentracija (HRN EN 166), a zaštitna maska kod viših koncentracija
Zaštita ruku:	Zaštitne rukavice od postojanog i nepropusnog materijala poput nitrilne gume ili vitona (HRN EN 374-1; HRN EN 374-2; HRN EN 374-3, HRN EN 374-4)

Zaštita kože i tijela:	Zaštitna odjeća i obuća, pregača od nitrilne gume, kemijsko odijel
Zaštita dišnih putova:	Nositi zaštitnu masku za cijelo lice (HRN EN 136/AC) U slučaju požara obvezno koristiti samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137)

- o za plinsko ulje lako, sukladno Sigurnosno – tehničkom listu:

Zaštita očiju:	Zaštitne naočale ili vizir kod nižih koncentracija (HRN EN 166), a zaštitna maska kod viših koncentracija
Zaštita ruku:	Zaštitne rukavice od postojanog i nepropusnog materijala poput nitrilne gume ili vitona (HRN EN 374-1; HRN EN 374-2; HRN EN 374-3)
Zaštita kože i tijela:	Zaštitna odjeća i obuća, pregača od nitrilne gume, kemijsko odijelo
Zaštita dišnih putova:	Nositi zaštitnu masku za cijelo lice (HRN EN 136/AC)U slučaju požara obvezno koristiti samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137)

- o za ukapljeni naftni plin propan – butan smjesa, sukladno Sigurnosno – tehničkom listu:

Zaštita očiju:	Zaštitne naočale ili vizir kod nižih koncentracija (HRN EN 166), a zaštitna maska kod viših koncentracija
Zaštita ruku:	Koristiti zaštitne rukavice (HRN EN 374-3) od odgovarajućeg materijala (nitril ili nitril butil guma). Kod učestalog kontakta sa opasnom tvari, razina otpornosti na upijanje rukavica mora biti >240 min
Zaštita kože i tijela:	Zaštitna odjeća (HRN EN ISO 13688, HRN EN 1149- 5, HRN EN 14605 (tip 3 i 4), HRN EN 1073-2, HRN EN ISO 13982-1:2005/A1:2011 TIP 5, HRN EN 13034 TIP 6, HRN EN 14126:2004/AC:2005)
Zaštita dišnih putova:	U slučaju povišene koncentracije plina te smanjenja koncentracije kisika potrebno je koristiti samostojeći aparat za disanje. Kod normalnih uvjeta, potrebno je koristiti masku s odgovarajućim filterom (Filter za zaštitnu masku i polumasku, zaštita od plinova i isparavanja organskih spojeva s točkom vrenja do 65 °C), HRN EN 14387

- o za dizelska goriva, sukladno Sigurnosno – tehničkom listu:

Zaštita očiju:	Zaštitne naočale ili vizir kod nižih koncentracija (HRN EN 166), a zaštitna maska kod viših koncentracija
Zaštita ruku:	Osobna higijena ruku je najvažniji element. Rukavice se oblače isključivo na čiste ruke. Nakon korištenja rukavica, ruke se trebaju oprati i osušiti. Onečišćene rukavice ne smiju se koristiti. Za kontinuirano nošenje koristiti zaštitne rukavice od postojanog i nepropusnog materijala poput nitrilne gume ili vitona (HRN EN 374)
Zaštita kože i tijela:	Koristiti kemijski otporne rukavice, odjeću i pregaču (gdje postoji opasnosti od prskanja)
Zaštita dišnih putova:	Nositi zaštitnu masku za cijelo lice (HRN EN 136/AC) s kombiniranim filtrom za organske plinove/pare (vrsta filtera A-P, točka vrenja >65 °C), a navojni priključak zadovoljava normu HRN EN 14387 i HRN EN 143 (točka vrenja >65 °C) U slučaju požara obvezno koristiti samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137)

Interventne mjere u slučaju požara loživog ulja, plinskog ulja, ukapljenog naftnog plina i dizelskog goriva su slijedeće:

- interventne mjere u slučaju pojave požara naftnih derivata ili drugih rizičnih objekata u području postrojenja provode se prema posebnom Planu zaštite od požara i tehnoloških eksplozija,
- u slučaju pojave manjih, početnih požara provode se mjere internog uzbunjivanja, odnosno preduzbune s gašenjem početnih požara,
- u slučaju većih i velikih požara pokreću se uzbune prvog, odnosno drugog stupnja – poziva se JVP Grada Zagreba, te se bez odlaganja poduzimaju ostale mjere prema Planu zaštite od požara i Planu evakuacije i spašavanja,
- korištenje propisanih zaštitnih osobnih sredstava:

- o za loživa ulja sukladno Sigurnosno – tehničkom listu:

Zaštita očiju:	Zaštitne naočale ili vizir kod nižih koncentracija, a zaštitna maska kod viših koncentracija.
Zaštita ruku:	Nositi zaštitne rukavice od postojanog i nepropusnog materijala poput nitrilne gume ili vitona (HRN EN 374-1; HRN EN 374-2; HRN EN 374-3, HRN EN 374-4)
Zaštita kože i tijela:	Zaštitna odjeća i obuća, pregača od nitrilne gume, kemijsko odijelo

Zaštita dišnih putova:	Nositi zaštitnu masku za cijelo lice (HRN EN 136/AC) U slučaju požara obvezno koristiti samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137)
------------------------	---

- za plinsko ulje lako sukladno Sigurnosno – tehničkom listu:

Zaštita očiju:	Zaštitne naočale ili vizir kod nižih koncentracija (HRN EN 166), a zaštitna maska kod viših koncentracija
Zaštita ruku:	Zaštitne rukavice od postojanog i nepropusnog materijala poput nitrilne gume ili vitona (HRN EN 374-1; HRN EN 374-2; HRN EN 374-3)
Zaštita kože i tijela:	Zaštitna odjeća i obuća, pregača od nitrilne gume, kemijsko odijelo
Zaštita dišnih putova:	Nositi zaštitnu masku za cijelo lice (HRN EN 136/AC) U slučaju požara obvezno koristiti samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137)

- za ukapljeni naftni plin propan – butan smjesa, sukladno Sigurnosno – tehničkom listu:

Zaštita očiju:	Zaštitne naočale ili vizir kod nižih koncentracija (HRN EN 166), a zaštitna maska kod viših koncentracija
Zaštita ruku:	Koristiti zaštitne rukavice (HRN EN 374-3) od odgovarajućeg materijala (nitril ili nitril butil guma). Kod učestalog kontakta sa opasnom tvari, razina otpornosti na upijanje rukavica mora biti >240 min
Zaštita kože i tijela:	Zaštitna odjeća (HRN EN ISO 13688, HRN EN 1149- 5, HRN EN 14605 (tip 3 i 4), HRN EN 1073-2, HRN EN ISO 13982-1:2005/A1:2011 TIP 5, HRN EN 13034 TIP 6, HRN EN 14126:2004/AC:2005)
Zaštita dišnih putova:	U slučaju povišene koncentracije plina te smanjenja koncentracije kisika potrebno je koristiti samostojeći aparat za disanje. Kod normalnih uvjeta, potrebno je koristiti masku s odgovarajućim filterom (Filter za zaštitnu masku i polumasku, zaštita od plinova i isparavanja organskih spojeva s točkom vrenja do 65 °C), HRN EN 14387

- za dizelska goriva sukladno Sigurnosno – tehničkom listu:

Zaštita očiju:	Zaštitne naočale ili vizir kod nižih koncentracija (HRN EN 166), a zaštitna maska kod viših koncentracija
----------------	---

Zaštita ruku:	Osobna higijena ruku je najvažniji element. Rukavice se oblače isključivo na čiste ruke. Nakon korištenja rukavica, ruke se trebaju oprati i osušiti. Onečišćene rukavice ne smiju se koristiti. Za kontinuirano nošenje koristiti zaštitne rukavice od postojanog i nepropusnog materijala poput nitrilne gume ili vitona (HRN EN 374).
Zaštita kože i tijela:	Koristiti kemijski otporne rukavice, odjeću i pregaču (gdje postoji opasnosti od prskanja)
Zaštita dišnih putova:	Nositi zaštitnu masku za cijelo lice (HRN EN 136/AC) s kombiniranim filtrom za organske plinove/pare (vrsta filtera A-P, točka vrenja >65 °C), a navojni priključak zadovoljava normu HRN EN 14387 i HRN EN 143 (točka vrenja >65 °C) U slučaju požara obvezno koristiti samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137)

Interventne mjere u slučaju prolijevanja opasnih kemikalija:

U ovisnosti o stupnju ugroženosti i vrsti prosutih materijala (posebno za agresivne i otrovne tvari: kiseline, lužine i sl.) potrebno je, pored prethodno navedenih interventnih mjera, izvršiti i dekontaminaciju i ispiranje zagađenih površina sukladno navodima iz Sigurnosno tehničkog lista koji izdaje proizvođač/distributer kemijskog sredstva, a sastavni je dio evidencije o opasnim tvarima. Ove postupke u TE-TO Zagreb provode radnici koji su upoznati s opasnim svojstvima kemikalija, tj. koji su završili odgovarajući tečaj za rad s opasnim kemikalijama. Pri tome je potrebno koristiti propisana zaštitna osobna sredstva:

- Za amonijev hidroksid sukladno Sigurnosno – tehničkom listu:

Zaštita očiju i lica:	Zaštitne naočale koje dobro prijanjaju uz lice ili vizir protiv prskanja
Zaštita ruku:	Zaštitne rukavice od nitrilne gume debljine stjenke 0,70 mm
Zaštita tijela:	U normalnim uvjetima rada pamučna odjeća i obuća koja obuhvaća cijelo stopalo; U slučaju opasnosti od razljevanja odjeća od vitona, PVC ili Himexa, te obuća od istih materijala
Zaštita dišnog sustava:	Zaštitna maska za cijelo lice sa zelenim filtrom „K“ U slučaju da je koncentracija para amonijaka u zraku po život opasna (konc. kisika niža od 17%), obavezno koristiti samostalni uređaj za disanje sa stlačenim zrakom; U slučaju požara, koristiti samostalni uređaj za disanje na stlačeni zrak (npr. s otvorenim krugom) (HRN EN 137), te zaštitnu odjeću za zaštitu od topline i vatre (HRN EN 367)

- Za Levoxin 15 - hidrazin hidrat 15% sukladno Sigurnosno – tehničkom listu:

Zaštita očiju i lica:	Zaštitne naočale koje dobro prijanjaju uz lice (HRN EN 166)
Zaštita ruku:	Zaštitne rukavice (HRN EN 374). Materijal za rukavice: PVC (< 1 sat)
Zaštita tijela i nogu:	Zaštitna radna odjeća dugih rukava i nogavica (HRN EN 340); zaštitna obuća koja obuhvaća cijelo stopalo (HRN EN 13832)
Zaštita dišnog sustava:	Zaštitna maska (HRN EN 140) ili polumaska (HRN EN 136) sa zelenim filtrom „K“ (HRN EN 14387) za amonijak i spojeve amonijaka; U slučaju požara, koristiti samostalni uređaj za disanje na stlačeni zrak (npr. s otvorenim krugom) (HRN EN 137), te zaštitnu odjeću za zaštitu od topline i vatre (HRN EN 367)

Interventne mjere u slučaju puknuća plinovoda i ispuštanja prirodnog plina:

- u slučaju naglog pada tlaka u plinovodu potrebno je zatvoriti ventile na cjevovodu u TE-TO Zagreb i propuhati ga sa CO₂
- u slučaju požara ili eksplozija prirodnog plina – provesti mjere sukladno Planu zaštite od požara i tehnoloških eksplozija
- korištenje propisanih zaštitnih osobnih sredstava za prirodni plin sukladno Sigurnosno – tehničkom listu:

Zaštita očiju:	Zaštitne naočale (HRN EN 166)
Zaštita ruku:	Plastične ili gumene zaštitne rukavice (HRN EN 420, HRN EN 374-1)
Zaštita kože i tijela:	Zaštitna pamučna odjeća i prikladna obuća poput gumenih čizama (HRN ISO 10335)
Zaštita dišnih putova:	Ukoliko koncentracija kisika u zraku padne ispod 17% nositi samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137)

Mjere za pružanje prve pomoći:

Mjere za pružanje prve pomoći za opasne kemikalije: amonijev hidroksid i Levoxin 15 - hidrazin hidrat 15% dane su u Prilogu J.4.

E.1.3. VANJSKE STRUČNE I OVLAŠTENE TVRTKE

TE-TO Zagreb, u slučaju potrebe sanacije posljedica velikih nesreća ima ugovorni odnos s tvrtkom AEKS d.o.o. koja djeluje po pozivu. Za slučaj potrebe sanacije postoje i druge tvrtke koje su specijalizirane za tu vrstu poslova i mogu biti angažirane.

Naziv tvrtke	AEKS d.o.o.
Adresa	10310 Ivanić-Grad, Omladinska 45
Telefon	01 2881440
Faks	01 2881438
e-mail	info@aeks.hr
Ovlaštenja/dozvole	- za gospodarenje opasnim otpadom, neopasnim i komunalnim otpadom - za otklanjanje posljedica nastalih u slučajevima iznenadnog onečišćenja
Oprema	- za mehaničko-kemijska čišćenja u industriji (termoelektrane, tankovi, kanalizacijski sustavi), - intervencije u zaštiti voda i okoliša - za gospodarenje otpadom (prijevoz, skladištenje i obrada) - za antikorozivnu zaštitu

F. ORGANIZACIJA OGRANIČAVANJA RIZIKA ZA OSOBE NA MJESTU DOGAĐAJA, UKLJUČUJUĆI I NAČINE UPOZORAVANJA TE RADNJE KOJE BI TREBALO PODUZETI NAKON UPOZORENJA

Sukladno Zakonu o zaštiti na radu prilikom nastanka nesreće u postrojenju Direktor pogona ima obvezu upozoravanja svih radnika na lokaciji o nastanku nesreće, a po potrebi je dužan provesti evakuaciju i spašavanje istih iz ugroženog prostora i prostora koji su potencijalno ugroženi negativnim razvojem situacije. Svoju obvezu Direktor pogona prenosi na rukovoditelje evakuacijom i spašavanjem koji su zaduženi da istu provedu.

Detaljni postupci i mjere, grafički prikazi i sl. propisani su Planom evakuacije i spašavanja radnika na postrojenju TE-TO Zagreb. Svi zaposlenici imaju pravo i dužnost biti upoznati s Planom evakuacije i spašavanja i postupati sukladno naputcima u istom. Evakuaciju radnika iz građevina i prostora provode rukovoditelji evakuacijom i spašavanjem, a svi radnici se okupljaju na zbornim mjestima gdje se donosi odluka o daljnjim postupcima.

Radnici koji su prema odluci Direktora uključeni u provođenje mjera zaštite i spašavanja na lokaciji obavljaju svoje zadaće sukladno napucima Koordinatora ZNR i ZOP, a pri tome se pridržavaju svih mjera sigurnosti i pravila struke kako bi se smanjio rizik od nastanka ozljeda. Smanjenju rizika od štetnih posljedica na radnike koji sudjeluju u provođenju mjera zaštite i spašavanja doprinosi osposobljavanje i stalno usavršavanje koje je potrebno provoditi sukladno potrebi do one mjere koja će rizik nastanka ozljeda svesti na najmanju mjeru.

G. ORGANIZACIJA RANOG OBAVJEŠĆIVANJA TIJELA ZADUŽENOG ZA PRIMJENU VANJSKOG PLANA, VRSTU INFORMACIJE KOJU POČETNO UPOZORENJE TREBA SADRŽAVATI TE ORGANIZACIJU DOSTAVLJANJA POBLIŽIH INFORMACIJA

Uočavanjem prijetnje ili nastankom nesreće koja po svojoj naravi ili veličini može se razviti u veliku nesreću potrebno je izvršiti obavješćavanje Županijskog Centra 112 Zagreb o potrebi aktiviranja Vanjskog plana Grada Zagreba za TE-TO Zagreb, operatera HEP-Proizvodnja d.o.o..

Rano upozoravanje Županijskog Centra 112 Zagreb o potrebi aktiviranja Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari za područja postrojenja TE-TO Zagreb operatera HEP-Proizvodnja d.o.o., osigurava pravovremenu pripremu sustava civilne zaštite Grada Zagreba za djelovanje u nesreći u TE-TO Zagreb i okolnom prostoru izvan područja postrojenja.

Prilikom ranog obavješćavanja Županijskog Centra 112 Zagreb 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.

Tijelo zaduženo za provedbu Vanjskog plana će sukladno Zakonu o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“, br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21.) nakon zaprimanja obavijesti od Županijskog Centra 112 Zagreb započeti s primjenom Vanjskog plana Grada Zagreba za TE-TO Zagreb operatera HEP-Proizvodnja d.o.o., te poduzeti prve radnje uključivanja u proces zaštite i spašavanja.

Po širenju događaja i dobivanju dodatnih informacija Direktor pogona ili njegovi zamjenici su dužni iste prosljediti Županijskom Centru 112 Zagreb, a po potrebi i tijelu zaduženom za provedbu Vanjskog plana Grada Zagreba za TE-TO Zagreb operatera HEP-Proizvodnja d.o.o.,. Pregled odgovornih osoba za provedbu Vanjskog plana na razini Grada Zagreba dan je u Tablica G-1

Tablica G-1: Odgovorne osobe za provedbu Vanjskog plana Grada Zagreba

Funkcija	Kontakt
Gradonačelnik	01/610-1111, 01 /610-0101
Zamjenici Gradonačelnika	01/610-1111, 01 /610-0101
Pročelnik ureda za mjesnu samoupravu, civilnu zaštitu i sigurnost	01/610-0908

H. ORGANIZACIJU OBUČAVANJA OSOBLJA ZA ZADAĆE ZA KOJE SU ZADUŽENI, TE NAČIN KOORDINACIJE AKTIVNOSTI HITNIH SLUŽBI S INTERVENTNIM POSTROJBAMA IZVAN LOKACIJE DOGAĐAJA, KADA SITUACIJA TO ZAHTJEVA

H.1.1. ORGANIZACIJU OBUČAVANJA OSOBLJA ZA ZADAĆE ZA KOJE SU ZADUŽENI

Edukacija i stručno osposobljavanje djelatnika za provođenje i poduzimanje interventnih mjera u slučaju nesreće ili izvanrednog događaja imaju za cilj upoznavanje s određenim postupcima i mjerama preventivne kojima se izbjegavaju nesreće te operativnim postupcima i mjerama kojima se smanjuju i otklanjaju posljedice izvanrednog događaja.

Osposobljavanje provodi TE-TO Zagreb, a mogu se angažirati i vanjske ovlaštene stručne organizacije.

Osposobljavanje se provodi sukladno Programu osposobljavanja i obučavanja djelatnika.

Program osposobljavanja djelatnika, između ostalog, treba sadržavati:

- Obučavanje za rad s opasnim tvarima, koje se nalaze u području postrojenja i koriste u tehnološkom procesu, te posebno s njihovim opasnim svojstvima.
- upoznavanje s mogućim nesrećama i izvanrednim onečišćenjima te rizičnim postrojenjima i najugroženijim područjima u TE-TO Zagreb.
- upoznavanje s ciljevima provođenja mjera zaštite i posljedicama njihovog eventualnog neprovođenja.
- upoznavanje s preventivnim mjerama zaštite.
- upoznavanje s načinom korištenja opreme namijenjene za preventivnu zaštitu i interventne slučajeve pri otklanjanju onečišćenja.
- upoznavanje s načinom obavještanja u slučaju nesreće ili izvanrednog događaja.
- upoznavanje s interventnim mjerama i načinom njihova provođenja.
- upoznavanje s načinom i organizacijom moguće evakuacije.
- upoznavanje s postupkom procjene zdravstvene ugroženosti ljudi i pružanjem prve pomoći.

Provjeru osposobljenosti provodi organizacija, koja je i provela osposobljavanje djelatnika. Provjera osposobljenosti iz praktičnog dijela obuke provodi se putem praktičnih vježbi na kraju osposobljavanja djelatnika.

Obnova znanja i provjera praktične osposobljenosti djelatnika mora se organizirati najmanje jednom godišnje, putem praktičnih vježbi u TE-TO Zagreb.

H.1.2. NAČIN KOORDINACIJE AKTIVNOSTI HITNIH SLUŽBI S INTERVENTNIM POSTROJBAMA IZVAN LOKACIJE DOGAĐAJA

Prilikom obavljanja intervencija unutar područja postrojenja TE-TO Zagreb koordinaciju aktivnosti hitnih službi s interventnim postrojbama izvan lokacije obavlja Direktor pogona, a u njegovoj odsutnosti njegove zamjene (Inženjer u službi za proizvodnju i/ili Voditelj službe pripreme i održavanja).

Isti moraju biti upoznati sa cjelokupnom situacijom unutar područja postrojenja TE-TO Zagreb kako bi mogli donositi pravovaljane i pravovremene odluke o djelovanju kod provođenja interventnih mjera. Hitne službe koje se uključuju u intervenciju unutar područja postrojenja TE-TO Zagreb dužne su sudjelovati u razradi provođenja intervencija s odgovornim osobama. Odgovorne osobe na terenu dužne su redovito izvještavati Direktora pogona ili njegove zamjene o poduzetim mjerama zaštite i spašavanja, zahtjevima za dodatnim snagama zaštite i spašavanja, trenutnoj situaciji i drugim informacijama.

I. NAČIN KOORDINACIJE I NAČIN ORGANIZACIJE PRUŽANJA POMOĆI RADI UBLAŽAVANJA POSLJEDICA IZVAN MJESTA DOGAĐAJA

Kod nastanka velike nesreće neminovno bi došlo do prelaska granica područja postrojenja TE-TO Zagreb i zahvaćanja susjednih prostora. Susjedni prostori oko područja postrojenja su dijelom naseljeni, a u neposrednoj blizini se nalaze i objekti drugih pravnih osoba koji mogu biti ugroženi štetnim djelovanjem opasnih tvari.

Postrojenje Zagreb posjeduje vlastite snage zaštite i spašavanja koje će biti uključene u sprječavanje nastanka, širenja i ublažavanja štetnih posljedica nesreće unutar područja postrojenja:

- Tim za provođenje interventnih mjera, čiji je sastav naveden u Prilogu J.3
- Vatrogasna postrojba s 4 profesionalna vatrogasca i 12 radnika stručno osposobljena za dobrovoljnog vatrogasca (1 profesionalni i 3 dobrovoljna vatrogasca po smjeni)
- Za pružanje prve pomoći ozljeđenima osposobljeno je 13 radnika
- Svi radnici postrojenja osposobljeni su za preventivno gašenje požara

Sredstva zaštite i spašavanja su navedena u poglavlju E.1.1 Interventne mjere za ograničavanje posljedica nesreće, potpoglavlje Oprema za provedbu interventnih mjera.

Ako bi se posljedice proširile izvan područja postrojenja, vlastite snage i sredstva zaštite i spašavanja s postrojenja bit će korištene u sprječavanju širenja nesreće sukladno zahtjevima Grada Zagreba.

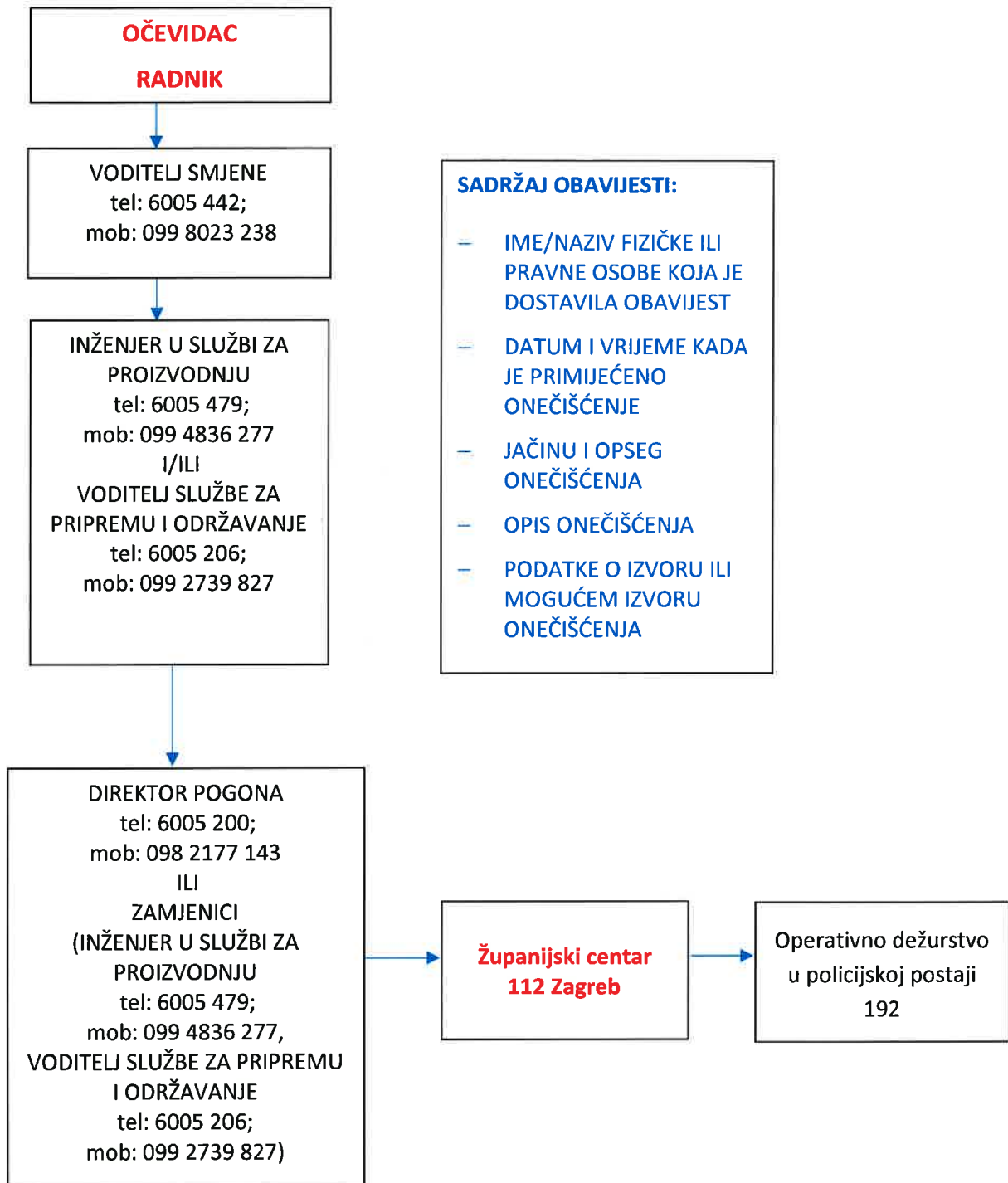
Na zahtjev nadležnih tijela o angažmanu snaga Direktor pogona donosi odluku sukladno svojim zakonskim obvezama i potrebama za snagama u postrojenju TE-TO Zagreb.

J. PRILOZI

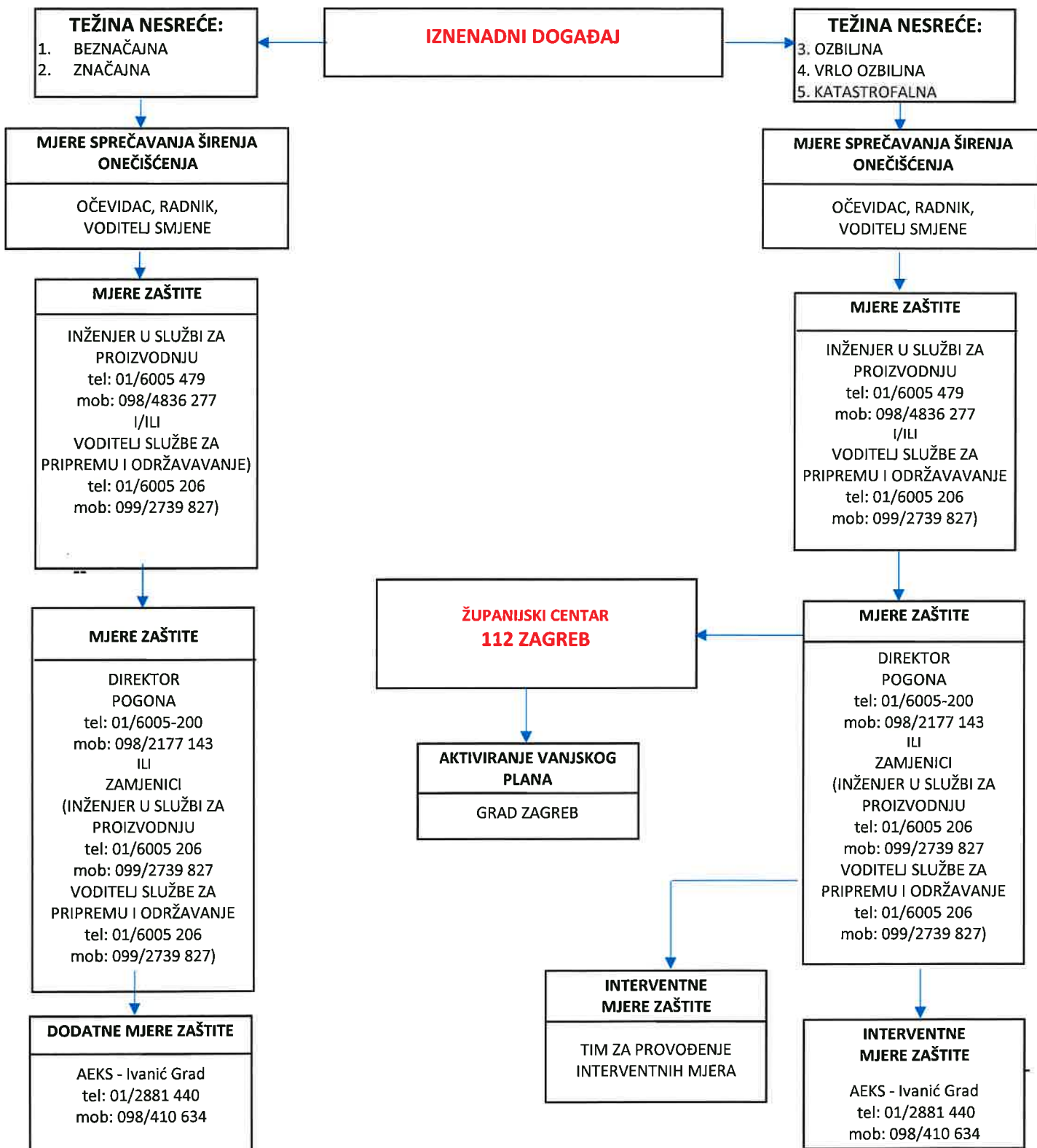
Popis priloga:

- **PRILOG J.1. PRILOG 1: SHEMA OBAVJEŠĆIVANJA U SLUČAJU VELIKE NESREĆE ILI IZNENADNOG DOGAĐAJA U TE-TO ZAGREB**
- **PRILOG J.2 PRILOG 2: SHEMA ORGANIZACIJE PROVOĐENJA INTERVENTNIH MJERA U SLUČAJU VELIKE NESREĆE ILI IZNENADNOG DOGAĐAJA U TE-TO ZAGREB**
- **PRILOG J.3 PRILOG 3: SASTAV TIMA ZA PROVOĐENJE INTERVENTNIH MJERA U SLUČAJU NESREĆE U POSTROJENJU**
- **PRILOG 4: UPUTE ZA SIGURAN RAD - AMONIJEV HIDROKSID I LEVOXIN 15**
- **PRILOG 5: SHEMA POGONA TE-TO ZAGREB**

J.1. PRILOG 1: SHEMA OBAVJEŠĆIVANJA U SLUČAJU VELIKE NESREĆE ILI IZNENADNOG DOGAĐAJA U TE-TO ZAGREB



J.2. PRILOG 2: SHEMA ORGANIZACIJE PROVOĐENJA INTERVENTNIH MJERA U SLUČAJU VELIKE NESREĆE ILI IZNENADNOG DOGAĐAJA U TE-TO ZAGREB



J.3. PRILOG 3: SASTAV TIMA ZA PROVOĐENJE INTERVENTNIH MJERA U SLUČAJU NESREĆE U POSTROJENJU

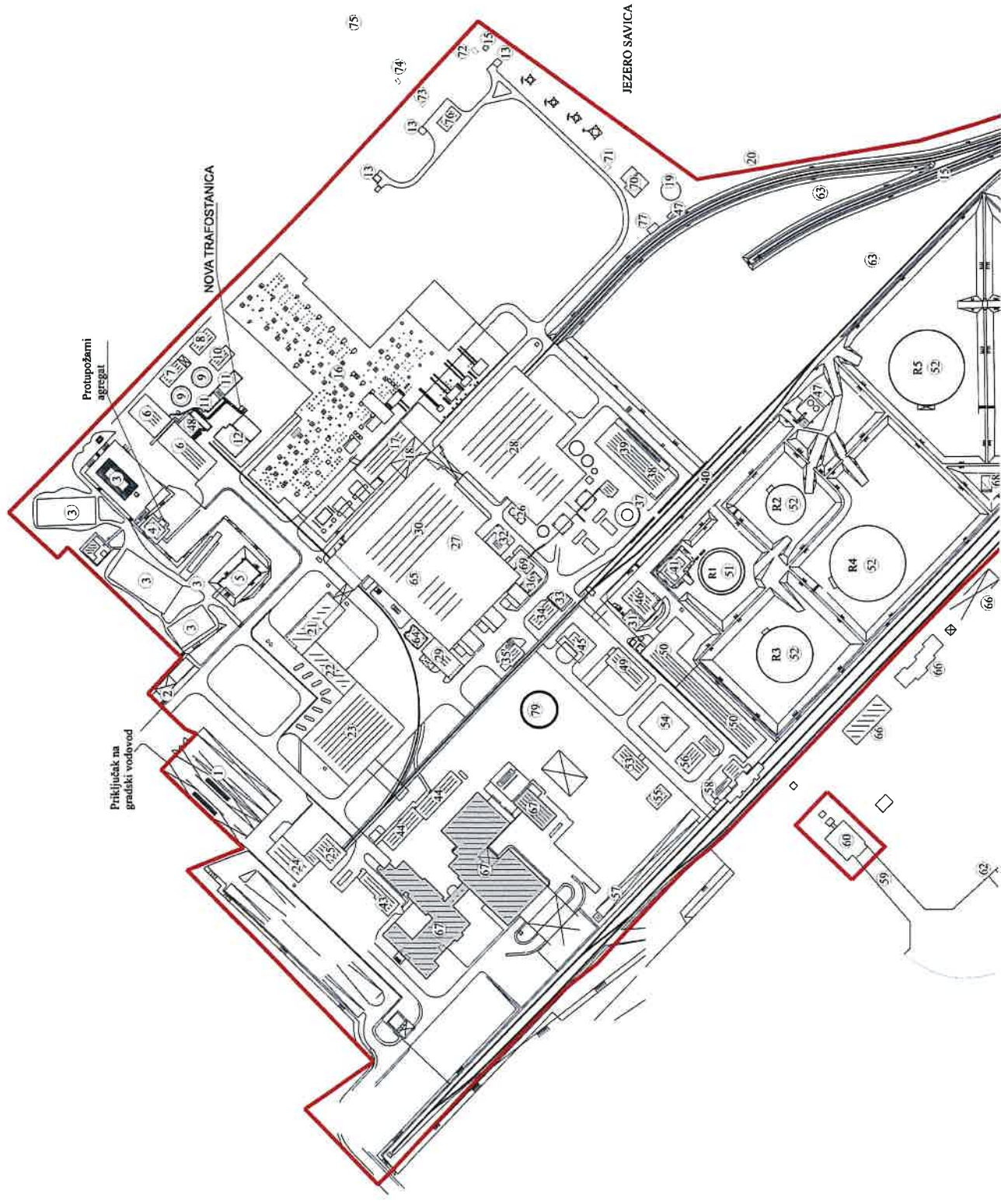
Redni broj	Funkcija/zaduženje	Radno mjesto	Ime i prezime	Interni telefon
1.	Voditelj ekipe	Inženjer u Službi za proizvodnju	Matija Martinjak	6005 479 099/4836 277
2.	Zamjenik voditelja ekipe	Koordinator ZNR i ZOP	Vlado Tomić	6005 458 098 9824 897
3.	Član	Koordinator zaštite okoliša	Anamarija Sinovčić-Merkaš	6005 224 099 80 23 181
4.	Član	Voditelj smjene	Damir Malenica	6005 302 6005 442
			Vlado Kešćec	
			Mario Krajačić	
			Elvis Sudar	
			Vlado Domladovac	
5.	Član	Blokovođa Bloka C	Ivan Špoljarić	6005 311 6005 444 6005 161
			Željko Frančić	
			Ivica Vrban	
			Janez Borovnik	
6.	Član	Blokovođa Bloka K i L	Vlado Kovač	6005 467
			Vladimir Gelo	
			Esad Redža	
			Josip Špoljar	
			Tomislav Vogrinc	
7.	Član	Vatrogasac – čuvar	Domagoj Frtalić	6005 193
			Antonio Varga	
			Milivoj Huzjak Klenović	
			Danijel Špelić	
			Mirko Maričić	
8.	Član	Dežurni strojobravar	Goran Dimić	6005 354 6005 454 6005 443
			Marinko Fudurić	
			Damir Kušek	
			Gabriel Ceboci	
			Mario Drenški	
			Nenad Jakopović	
			Zlatko Jurec	
Ljudevit Kos				
9.	Član	Tehničar - kemijski	Jelena Matas	6005 146
10.	Član	Voditelj odjela za kemijsku teh.	Ines Šimunović Kosić	6005 455
11.	Član	Pogonski kemičar	Kristo Rodić	6005 179 6005 188
			Nikola Tavra	
			Rok Jurinić	
			Danijel Dumbović	
			Krunoslav Beranek	

J.4. PRILOG 4: UPUTE ZA SIGURAN RAD - AMONIJEV HIDROKSID I LEVOXIN 15

UPUTA ZA SIGURAN RAD AMONIJEV HIDROKSID

<p>Identifikacija proizvoda:</p> <p>piktogrami opasnosti:</p> <p>Oznaka opasnosti:</p> <p>Oznake upozorenja:</p> <p>Oznake obavijesti:</p>	<p>Amonijev hidroksid, OTOPINA AMONIJAKA 24,5 %</p>  <p>Opasnost</p> <p>H314: uzrokuje teške opekotine kože i ožljeđe oka H335: može nadražiti dišni sustav H400: vrlo otrovno za vodeni okoliš</p> <p>P264 Nakon uporabe temeljito oprati ruke. P271 Raditi samo na otvorenom ili u dobro prozračenom prostoru. P273 Izbjegavati ispuštanje u okoliš. P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice. P301+P330+P331 AKO SE PROGUTA: isprati usta. NE izazivati povraćanje. P303+P361+P353 U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM (ili kosom): odmah skinuti svu zagađenu odjeću. Isprati kožu vodom (ili tuširanjem). P304+P340 AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svjež zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje. P305+P351+P338 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno isprati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati. P310 Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika. P403+P233 Skladiti na dobro prozračenom mjestu. Čuvati u dobro zatvorenom spremniku. P405 Skladiti pod ključem. P501 Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s nacionalnim propisima.</p>	<p>OSOBNJA ZAŠTITNA OPREMA</p>  <p>Zaštita očiju i lica:</p> <p>Zaštitne naočale koje dobro prijanjaju uz lice ili vizir protiv prskanja. Ako nastanu pare ili aerosoli koji mogu nadražiti oči, koristiti punu masku (HRN EN 136)</p> <p>Zaštita ruku:</p> <p>Koristiti rukavice od nitrilne gume debljine sjenke 0,70 mm</p> <p>Zaštita tijela:</p> <p>zaštitne naprave za disanje – maska za cijelo lice (HRN EN 132), filter za plin (HRN EN 14387), oznaka boje zelena.</p> <p>Zaštita dišnog sustava:</p> <p>Uzeti u obzir maksimalno moguće vrijeme nošenja zaštitne opreme zaštitu dišnih putova. U slučaju opasnosti obavezno je nošenje opreme za zaštitu dišnih putova. Uzeti u obzir maksimalno moguće vrijeme nošenja zaštitne opreme za disanje, koristiti samostalni uređaj za disanje sa zatvorenim krugom. (HRN EN 145) za koncentracije iznad granica korištenja za zaštitne naprave za disanje s filtrom, za koncentracije kisika ispod 17 % volumena ili u okolnostima koje nisu potpuno jasne.</p>	
<p>MJERE ZA SUZBUJANJE POŽARA</p> <p>Prikladna sredstva:</p> <p>Neprikladna sredstva:</p> <p>Opasni produkti gorenja:</p> <p>Savjeti za rasvjetle požara</p>	<p>Tvar je negorлива, odabrati protupožarne mjere ovisno o uvjetima okruženja.</p> <p>Direktan vodeni mlaz- prskanje.</p> <p>Vatra u okruženju može osloboditi opasne pare ili produkte raspada.</p> <p>Savjeti za rasvjetle požara</p> <ul style="list-style-type: none"> • u slučaju vatre u okruženju: hladiti obilnije spremnike mlazom vode. • zadržavati pare vodenim mlazom, ostati na strani suprotnoj od smjera vjetra; • ne dozvoliti da tekućina koja otječe dospjeje u kanalizacijski sustav. <p>Posebna zaštitna oprema za gasitelje: samostalni uređaji za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137). Odjeća za vatrogasce sukladna europskom standardu HRN EN 469 definira svojstva zaštitne odjeće za gašenje požara.</p>	<p>MJERE PRVE POMOĆI</p> <p>Opće napomene:</p> <p>Nakon udisanja:</p> <p>Nakon dodira s kožom:</p> <p>Nakon dodira s očima:</p> <p>Nakon gutanja:</p> <p>Osobna zaštitna odjeća i oprema:</p>	<p>Skloniti ozlijeđenu osobu od daljnjeg izlaganja. Obavezno pozvati liječnika na mjesto nesreće.</p> <p>Postaviti ozlijeđenu osobu poluležeći položaj i zaštititi ju od hipotermije.</p> <p>Ako je ozlijeđena osoba bez svijesti, ali diše, položiti ju u stabilan položaj na bok. Ako je ozlijeđena osoba prestala disati, pružiti umjetno disanje usta-nos ili, ako to nije moguće, usta na usta.</p> <p>U slučaju srčanog zastoja (izostanak otkucaja srca ili pulsa) odmah započeti reanimaciju (umjetno disanje i masaža srca).</p> <p>Zaštita vitalnih funkcija (otkucaj srca i disanje bez pomoći) ima prednost pred svim drugim aktivnostima..</p> <p>Skinuti kontaminiranu odjeću, paziti da istovremeno zaštitite sebe</p> <p>Isprati zahvaćena područja kože 10 minuta tekućom vodom,</p> <p>Potražiti liječničku pomoć.</p> <p>Odmah isprati ozlijeđeno oko tekućom vodom sa široko otvorenim kapcima 10 minuta štiteći istovremeno neozlijeđeno oko.</p> <p>Usmjeriti slabi mlaz vode u oči kako biste razrijedili ili uklonili alkalnu otopinu što je prije moguće. Brzo ispiranje može sprječati ozbiljnije oštećenje oka. Odmah prevesti ozlijeđenu osobu oftalmologu ili u bolnicu. Nastaviti ispirati tijekom transporta.</p> <p>Isprati usta i ispljunuti tekućine</p> <p>Polegnuti ozlijeđenu osobu i zaštititi ju od hipotermije.</p> <p>Ako ozlijeđena osoba ostane pri svijesti, dati da polako popije čašu vode; Provesti ostale mjere lea nakon udisanja.</p> <p>Izbjegavati direktan kontakt s keramikom. Koristiti pronačenu zaštitnu</p>
<p>U SLUČAJU NEZGODE OBAVIJESTITI VODITELJA SMJENE (tel. 6005 442 / 19442)</p>		<p>Izvor: HZTA klasa: 050-03-01/19-10/1</p>	

J.5. PRILOG 5: SHEMA POGONA TE-TO ZAGREB



Legenda:

- 01 - natkriveno parkiralište
- 02 - glavna porta
- 03 - rekreacijski centar
- 04 - stari bunar (kopani)
- 05 - sklonište podzemno
- 06 - kemijska priprema vode 2x300 t /sat
- 07 - skladište kemikalija
- 08 - plinska redukcijka stanica 50/7 bara
- 09 - spremnik demineralizirane vode 2x1000 m3
- 10 - plinska redukcijka stanica 50/30 bara
- 11 - bazeni za neutralizaciju
- 12 - spremnici za kiseline i lužine
- 13 - bušeni bunari
- 14 - hidroforška stanica
- 15 - čuvarske kućice
- 16 - rasklopno postrojenje 110 kV
- 17 - rasklopno postrojenje 30 kV
- 18 - elektrokomanda
- 19 - preljevna komora rashladnog sustava
- 20 - ukinuti ispušni kanalizacije
- 21 - restoran društvene prehrane/garderobe
- 22 - radionice
- 23 - garaže
- 24 - garaže
- 25 - automehaničarska radionica
- 26 - ljavarijski spremnik turbinskog ulja
- 27 - plinsko kogeneracijski blok L 115 MWt, 110 MWt
- 28 - glavni pogonski objekt blok C 120 MW, 500 t/h
- 29 - pomoćna parna kotlovnica 80t/h
- 30 - glavna komanda
- 31 - dogrijačka stanica mazuta
- 32 - uređaj za omekšavanje vrele vode (ionski filter)
- 33 - bazen za prihvati otpadnih voda
- 34 - uređaj za pročišćavanje otpadnih voda
- 35 - kompresorska stanica
- 36 - plinsko redukcijka stanica 7/2 bara
- 37 - dimnjak 202 m
- 38 - vrelovdna kotlovnica 3,4 (2x58 MWt)
- 39 - vrelovdna kotlovnica 5,6 (2x116 MWt)
- 40 - istakalište mazuta i extra lakog ložnog ulja
- 41 - stanica extra lakog lož ulja
- 42 - pretakalište mazuta
- 43 - solarsko-licilačka radionica
- 44 - kancelarije
- 45 - skladište butana, kisika i acetilena
- 46 - pumpna stanica za mazut
- 47 - separator zaujjenih voda
- 48 - crpna stanica
- 49 - skladište opreme
- 50 - skladište građevinske i strojarске opreme
- 51 - spremnik extra lakog lož ulja
- 52 - spremnici mazuta
- 53 - skladište lako zapaljivih materijala
- 54 - spremnici za skladištenje vodika i CO2
- 55 - skladište opreme
- 56 - pogon elektrolize
- 57 - skladište opasnog otpada
- 58 - porta 2
- 59 - dovodni kanal pumpne stanice rashladne vode
- 60 - pumpna stanica rashladne vode
- 61 - izlazna građevina rashladnog sustava
- 62 - regulacijski prag na r. Savi
- 63 - industrijski kolosijek