SLUŽBENI GLASNIK
ZADARSKE ŽUPANIJE

Broj 2
ISSN 1849-7527

ZADAR, 19. siječnja 2021. godine
GODINE: XXVIII

AKTI ŽUPANA

1. Vanjski plan zaštite i spašavanja za slučaj nesreća koje uključuju opasne tvari za područje postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom operatera Tankerkomerc d.d. Zadar
2. Odluka o donošenju Godišnjeg plana energetske učinkovitosti Zadarske županije za 2021. godinu
3. Zaključak o davanju suglasnosti NATURA-JADERA javnoj ustanovi na Godišnji program zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja zaštićenih područja Zadarske županije i Financijski plan za 2021. godinu
4. Zaključak o davanju suglasnosti Zavodu za prostorno uređenje Zadarske županije na Program rada i Financijski plan za 2021. godinu

AKTI VIJEĆA I PREDSTAVNIKA NACIONALNIH MANJINA

5. Financijski plan Vijeća albanske nacionale manjine u Zadarskoj županiji za 2021. godinu
6. Financijski plan Vijeća bošnjačke nacionale manjine u Zadarskoj županiji za 2021. godinu
7. Financijski plan predstavnice makedonske nacionalne manjine u Zadarskoj županiji za 2021. godinu

UREDNIŠTVO SLUŽBENOG GLASNIKA ZADARSKE ŽUPANIJE

8. Ispravak sadržaja „Službenog glasnika Zadarske županije“ broj 1 od 7. siječnja 2021. godine

REPUBLIKA HRVATSKA

ZADARSKA ŽUPANIJA

ŽUPAN

KLASA: 810-03/18-01/2

URBROJ:2198/1-01-20-13

Zadar, 11. prosinca 2020. godine

Na temelju članka 17. stavka 5. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“, broj 82/85, 118/18, 31/20) i članka 28. Statuta Zadarske županije („Službeni glasnik Zadarske županije“, broj 15/09, 7/10, 11/10, 4/12, 2/13, 14/13, 3/18, 11/18-pročišćeni tekst, 5/20), a po pribavljenoj Suglasnosti Ministarstva unutarnjih poslova, Ravnateljstva civilne zaštite Klasa: 810-03/20-07/10, Urbroj: 511-01-300-20-5 od 20. studenog 2020.godine, Župan Zadarske županije dana 11. prosinca 2020. godine, donosi

VANJSKI PLAN ZAŠTITE I SPAŠAVANJA

ZA SLUČAJ NESREĆA KOJE UKLJUČUJU OPASNE TVARI ZA PODRUČJE

POSTROJENJA TERMINAL I TRGOVINA TEKUĆOM ROBOM OPERATERA

TANKERKOMERC d.d. Zadar

I.

Donosi se Vanjski plan zaštite i spašavanja za slučaj nesreća koje uključuju opasne tvari za područje postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom operatera Tankerkomerc d.d. Zadar.

II.

Ovaj Vanjski plan objavit će se u „Službenom glasniku Zadarske županije“ i na službenim mrežnim stranicama Zadarske županije www.zadarska-zupanija.hr; Grada Zadra www.grad-zadar.hr i Općine Bibinje www.bibinje.hr.

ŽUPAN

Božidar Longin, dipl. ing.

Vanjski plan zaštite i spašavanja za slučaj nesreća koje uključuju opasne tvari

Prilozi Vanjskog plana zaštite i spašavanja za slučaj nesreća koje uključuju opasne tvari

METIS
d.d. za sakupljanje, reciklažu
i trgovinu ostataka i otpadaka

Utemeljeno 1948

Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari

Zadarska županija – područje postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom (TTTR) operatera Tankerkomerc d.d.

Listopad, 2020.

Naručitelj:	**Zadarska županija** Božidara Petranovića 8, 23 000 Zadar		
Naziv dokumenta:	Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari za područje postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom (TTTR) operatera Tankerkomerc d.d.		
Podaci o izrađivaču:	METIS d.d., Odjel stručnih poslova zaštite okoliša i procjene rizika Kukuljanovo 414, 51 227 Kukuljanovo		
Oznaka dokumenta:	RN/2019/0109		
Voditelj izrade:	Daniela Krajina Komadina	dipl. ing. biol. - ekol.	
Stručni suradnici:	Ivana Dubovečak	dipl.ing.biol.-ekol.	
	Domagoj Krišković	dipl.ing.preh.teh.	
	Morana Belamarić Šaravanja	dipl.ing.biol., univ.spec.oecoing.	
	Lidija Marohnić	struč.spec.ing.sec.	
Datum izrade:	Listopad, 2020.		

SADRŽAJ

UVOD 5

1 SASTAV RADNE SKUPINE ZA IZRADU VANJSKOG PLANA 6

2 PREGLED OSOBA ODGOVORNIH ZA PROVEDBU VANJSKOG PLANA 7

3 PODRUČJE VANJSKOG PLANA 9

4 PODACI O OPERATERU I PODRUČJU POSTROJENJA 18

4.1 OPĆI PODACI 18
4.2 OPIS LOKACIJE PODRUČJA POSTROJENJA I NAJBITNIJIH TEHNOLOŠKIH KARAKTERISTIKA 19
4.2.1 KOORDINATE I GEOGRAFSKA ŠIRINA I DUŽINA, NADMORSKA VISINA I VISINSKI ODNOSI PROSTORNIH DIJELOVA NA PODRUČJU VANJSKOG PLANA KOJI MOGU BITI UGROŽENI 24
4.2.2 METEOROLOŠKI, GEOLOŠKI I HIDROGRAFSKI POKAZATELJI 28
4.2.3 KRATAK OPIS DJELATNOSTI I AKTIVNOSTI U PODRUČJU POSTROJENJA 35
4.2.4 PODACI O OPASNIM TVARIMA U PODRUČJU POSTROJENJA 38
4.2.5 SNAGE OPERATERA ZA REAGIRANJE U SLUČAJU VELIKE NESREĆE U PODRUČJU POSTROJENJA 40
4.2.6 SUSTAV I POSTUPAK OPERATERA ZA RANO UZBUNJIVANJE S KONKRETNIM PODACIMA O ODGOVORNIM OSOBAMA I NAČINU KOMUNIKACIJE SA ŽUPANIJSKIM CENTROM 112 44
4.2.7 OBVEZE OPERATERA U OBAVJEŠĆIVANJU JAVNOSTI O ZAŠTITNIM MJERAMA I PONAŠANJU U SLUČAJU VELIKE NESREĆE KADA SE OČEKUJE ŠIRENJE POSLJEDICA IZVAN PODRUČJA POSTROJENJA 45

5 PROCJENA RIZIKA 47

5.1 OPIS 47
5.2 VREMENSKI UVJETI U KOJIMA DOGAĐAJ MOŽE NASTATI 70
5.3 PROCJENA POSLJEDICA PO SVE VAŽNE SADRŽAJE NA PODRUČJU VANJSKOG PLANA 70
5.4 ANALIZA RIZIKA 82
5.5 OSTALI PODACI 85

6 PLANIRANE MJERE I AKTIVNOSTI U PODRUČJU VANJSKOG PLANA 90

6.1 POSLJEDICE NESREĆA U PODRUČJU POSTROJENJA PO ZDRAVLJE I ŽIVOTE LJUDI, IMOVINU I OKOLIŠ U RAZDOBLJU OD NAJMANJE DESET GODINA PRIJE IZRADE VANJSKOG PLANA I RJEŠENJA ZA OČEKIVANI RAZVOJ VELIKE NESREĆE U PODRUČJU POSTROJENJA 90
6.2 AKTIVNOSTI, SUDIONICI, VRSTE I NAČINI INSTITUCIONALNOG I VANINSTITUCIONALNOG ODGOVORA TE OBNOVA U PROCESU RJEŠAVANJA UTJECAJA SLUČAJNOG ISPUŠTANJA OPASNIH TVARI 93

6.2.1 IMENA I POZICIJE OSOBA OVLAŠTENIH ZA PRIMJENU ŽURNIH PROCEDURA I OSOBA KOJE SU OVLAŠTENE ZA KOORDINIRANJE AKTIVNOSTI PREMA VANJSKOM PLANU 96

6.2.2 DJELOVANJE SUSTAVA RANOG UPOZORAVANJA O NESREĆI, SUSTAVA JAVNOG UZBUNJIVANJA I NAČINA OBAVJEŠĆIVANJA LJUDI O NESREĆI NA PODRUČJU VANJSKOG PLANA 97

6.2.3 PREPORUČENE MJERE OSOBNE I UZAJAMNE ZAŠTITE ZA ZAŠTITU STANOVNIŠTVA NA UGROŽENOM PODRUČJU I MJERE ZA PRUŽANJE POMOĆI I UBLAŽAVANJE POSLJEDICA NA PODRUČJU VANJSKOG PLANA KOJE SE MORAJU ŽURNO PODUZETI 99

6.3 SNAGE I SREDSTVA ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE 104

6.3.1 KOORDINACIJA I ZAPOVIJEDANJE AKTIVNOSTIMA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE NA LOKALNOJ RAZINI, KOORDINACIJA SA SNAGAMA OPERATERA I DRUGIM SUDIONICIMA, KOORDINIRANJE SVIH KAPACITETA NUŽNIH ZA PROVEDBU VANJSKOG PLANA 104

6.3.2 POSTROJBE/TIMOVI I MATERIJALNO-TEHNIČKA SREDSTVA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE 105

6.4 AKTIVIRANJE I PROVEDBA AKTIVNOSTI 112

6.4.1 POSTUPAK I OSOBE ODGOVORNE ZA AKTIVIRANJE VANJSKOG PLANA 112

6.4.2 MOBILIZACIJA I AKTIVIRANJE SNAGA I MATERIJALNO-TEHNIČKIH SREDSTAVA 112

6.5 PRIVREMENI SMJEŠTAJ I ZBRINJAVANJE EVAKUIRANOG STANOVNIŠTVA 114

7 OBAVJEŠĆIVANJE 115

PRILOZI – DODATAK VANJSKOM PLANU (KAO POSEBAN DOKUMENT) 117

Uvod

Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari izrađuju županije i Grad Zagreb za svako područje postrojenja za koje je prema odredbama Uredbe o sprečavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 44/14, 31/17, 45/17) operater dužan izraditi Izvješće o sigurnosti, odnosno za svako područje postrojenja u kojem su prisutne opasne tvari u količinama istim ili većim od onih iz priloga I. A dijela 1. i 2. stupca 3. Uredbe.

Odluku izradi Vanjskog plana donosi središnje tijelo državne uprave nadležno za poslove civilne zaštite (Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite) za svako područje postrojenja za koje se Izvješćem o sigurnosti utvrdi mogućnost širenja učinaka nesreća na područje izvan granica lokacije područja postrojenja, a koji mogu izazvati posljedice po zdravlje i život ljudi te štete na imovini i okolišu.

Operater Tankerkomerc d.d. izradio je Izvješće o sigurnosti i Unutarnji plan za područje postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom (TTTR) na koje je Ministarstvo zaštite okoliša i energetike u studenom 2018. godine izdalo Suglasnost (KLASA: 351-02/17-59/09, URBROJ: 517-03-1-3-2-18-18).

Zbog navedenog, čelnik središnjeg tijela državne uprave nadležnog za poslove civilne zaštite donio je Odluku o izradi Vanjskog plana zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari za područje postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom (TTTR), operatera Tankerkomerc d.d. (KLASA: 810-03/18-07/04, URBROJ: 543-01-04-01-18-2; prosinac, 2018. godine).

Navedena Odluka nalazi se u Prilogu 1 koji je sastavni dio ovog dokumenta.

Vanjski plan za Zadarsku županiju (lokacija Zadar; područje postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom (TTTR), operatera Tankerkomerc d.d.) izrađen je temeljem članka 17. Zakona o sustavu civilne zaštite (82/15, 118/18, 31/20), članka 39. Pravilnika o nositeljima sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u civilnoj zaštiti te načinu informiranja javnosti u postupku njihovog donošenja (NN 49/17) te Odluci čelnika središnjeg tijela državne uprave nadležnog za poslove civilne zaštite o izradi Vanjskog plana zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari.

Vanjskim planom uređuje se:

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

Vanjski plan izrađen je na temelju Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju, Grad Zadar i Općinu Bibinje, Plana djelovanja civilne zaštite za Grad Zadar i Općinu Bibinje te Izvješća o sigurnosti i Unutarnjeg plana operatera (Tankerkomerc d.d., područje postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom (TTTR)) kao i dodatnih informacija operatera za područje koje može biti zahvaćeno učincima nesreće u području postrojenja.

1 Sastav radne skupine za izradu Vanjskog plana

Za izradu Vanjskog plana zaštite i spašavanja za područje Zadarske županije, Terminal i trgovina tekućom robom (TTTR), Zadar, Gaženica bb, operatera Tankerkomerc d.d., nositelj izrade (Župan) donio je Odluku o osnivanju i imenovanju Stručnog povjerenstva za izradu Vanjskog plana zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari (listopad 2019., KLASA: 810-03/18-1/2; URBROJ: 2198/1-01-19-4) (Prilog 2).

Uz Stručno povjerenstvo, za izradu Vanjskog plana angažirana je u svojstvu konzultanta ovlaštena pravna osoba za obavljanje stručnih poslova iz druge grupe u području planiranja civilne zaštite.

Druga grupa stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite, sukladno Pravilniku o uvjetima koje moraju ispunjavati ovlaštene osobe za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite (NN 57/2016), obuhvaća poslove na izradi vanjskog plana civilne zaštite jedinice područne (regionalne) samouprave za slučaj nesreća koje uključuju opasne tvari za postrojenje ili industrijsku zonu.

Nositelj izrade (Župan) angažirao je tvrtku METIS d.d., Kukuljanovo koja za obavljanje navedenih poslova posjeduje ovlaštenje (Prilog 31) izdano od strane središnjeg tijela državne uprave nadležnog za poslove civilne zaštite.

2 Pregled osoba odgovornih za provedbu Vanjskog plana

Odgovorne osobe za provedbu Vanjskog plana na razini Zadarske županije

IME I PREZIME	FUNKCIJA
Božidar Longin	Župan
Šime Mršić	Zamjenik župana
Šime Vicković	Zamjenik župana Načelnik Stožera civilne zaštite ZŽ
Boris Jović	Županijski vatrogasni zapovjednik Zamjenik Načelnika Stožera civilne zaštite ZŽ

Pregled i kontakti odgovornih osoba na razini Zadarske županije nalazi se u Prilogu 3.

Odgovorne osobe za provedbu Vanjskog plana na razini Grada Zadra

IME I PREZIME	FUNKCIJA
Branko Dukić	Gradonačelnik Grada Zadra
Ante Babić	Zamjenik Gradonačelnika Načelnik Stožera civilne zaštite Grada Zadra
Jagoda Surać	Zamjenica Gradonačelnika

Pregled i kontakti odgovornih osoba na razini Grada Zadra nalazi se u Prilogu 4.

Odgovorne osobe za provedbu Vanjskog plana na razini Općine Bibinje

IME I PREZIME	FUNKCIJA
Bruno Bugarija	Načelnik Općine Bibinje Načelnik Stožera civilne zaštite
Šime Sekula	Zamjenik općinskog načelnika Zamjenik načelnika Stožera civilne zaštite

Pregled i kontakti odgovornih osoba na razini Općine Bibinje nalazi se u Prilogu 4.

Odgovorne osobe za provedbu Vanjskog plana na razini operatera, Tankerkomerc d.d., Terminal i trgovina tekućom robom, Zadar, Gaženica

IME I PREZIME	FUNKCIJA
Boris Jurić	Direktor Terminala
Pero Kaštropil	Voditelj Zaštite na radu

Pregled i kontakti odgovornih osoba na razini operatera, Tankerkomerc d.d., Terminal i trgovina tekućom robom nalazi se u Prilogu 5.

3 Područje Vanjskog plana

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

Područje Vanjskog plana, odnosno područja utjecaja/učinaka, definiraju se kružnicama oko postrojenja ili područja za koje se izrađuje, sukladno analizi rizika i posljedica velike nesreće. Vanjski plan se izrađuje na načelu primjene krajnje točke dosega za svaku opasnu tvar prema najgorem mogućem scenariju i alternativnim scenarijima ispuštanja u medij.

Temeljem analize svih scenarija koji su obrađeni za područje postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom (TTTR), područje Vanjskog plana obuhvaća područje Grada Zadra (luka Gaženica) i dio naselja Bibinje odnosno u najgorem mogućem slučaju obuhvaća maksimalni krajnji doseg od 885 m (ispuštanje benzina iz jednog spremnika (2 500 m^3, ispuštanje cjelokupne količine medija) i nastanak kasne eksplozije para benzina nakon 30 min).

Uz navedeni najgori mogući slučaj, scenariji čije posljedice prelaze granice područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom (TTTR) Gaženica su:

- ispuštanje benzina iz jednog spremnika (2 500 m^3, ispuštanje cjelokupne količine medija) i nastanak eksplozije/požara (uključuje eksploziju para benzina, kasnu eksploziju (nakon 30 sekundi, nakon 5, 10, 30 i 60 minuta) i požar:
- ispuštanje manje količine benzina (otvor promjera 15 cm) iz jednog spremnika (2 500 m^3) i nastanak eksplozije para benzina/požara;
- ispuštanje dizela iz spremnika R-4 (15 000 m^3) kroz otvor od 100 cm i nastanak požara (uz oštećenje tankvane);
- ispuštanje dizela iz spremnika R-4 (15 000 m^3, ispuštanje manje količine medija) i nastanak požara;
- ispuštanje dizela iz spremnika R-3 (10 000 m^3) kroz otvor od 80 cm i nastanak požara (uz oštećenje tankvane);
- ispuštanje dizela iz spremnika R-3 (10 000 m^3, ispuštanje manje količine medija u tankvanu) i nastanak požara;
- izlijevanje benzina iz spremnika 2 500 m3 bez nastanka požara/eksplozije te prodiranje medija u tlo;
- izlijevanje dizel goriva iz spremnika 15 000 m3 bez nastanka požara te prodiranje u tlo;
- istjecanje čitave količine benzina iz 5 autocisterni (160 m^3) – nastanak eksplozije;
- istjecanje čitave količine benzina iz 4 vagon cisterne (224 m^3) – nastanak eksplozije;
- lom pretakačke ruke za prekrcaj derivata – značajno oštećenje istakačke ruke uslijed kojeg bi trenutno došlo do istjecanja medija – nastanak eksplozije i požara.

Kritični objekti na području postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom (TTTR) Gaženica operatera Tankerkomerc d.d.:

IZVOR OPASNOST	OSNOVNI PODACI
1. Skladišni prostori	Spremnici za dizel 3 x 10 000 m^3 (3 x 8 400 t) (R-1, R-2, R-3) 1 x 15 000 m^3 (12 450 t) (R-4) 1 x 2 500 m^3 (2 100 t) (R-11) 2 x 1 000 m^3 (2 x 840 t) (R-9, R-10) Svaki od spremnika nalazi se unutar betonske tankvane koja može zadržati ukupni volumen medija iz spremnika.
	Spremnici za benzin 4 x 2 500 m^3 (4 x 1 825 t) (R-5, R-6, R-7, R-8) 1 x 500 m^3 (365 t) (R-12) Svaki od spremnika nalazi se unutar betonske tankvane koja može zadržati ukupni volumen medija iz spremnika.
2. Punilište autocisterni	Izvedeno je kao nadstrešnica s 5 istakačkih ruku (prva grupa nije u funkciji). Kapaciteti punilišta omogućuju punjenje benzinom, dizelom i lož uljem (1 800 l/min). Moguće je istovremeno punjenje 5 auto cisterni. Kapacitet jedne auto cisterne: 32 m^3.
3. Pretakalište vagon cisterni	Kapacitet dnevne manipulacije je od 1200 tona u isporuci ili 900 tona dnevno u primanju. U blizini vagon pretakališta se nalazi ranžirni željeznički kolosijek. Punilište je opremljeno sa 12 ukrcajnih ruku. Moguće je istovremeno punjenje 4 vagon cisterne. Kapacitet jedne vagon cisterne: 56 m^3.
4. Gat za utovar/istovar brodova	Spremnici su spojeni cjevovodima promjera 250 mm s gatom. Cjevovodi od manipulativne pumpaone vode prema gatu na način da su položeni na cijevni most. Na gatu su sustavom kolektora spojene dvije fleksibilne cijevi od 8“ te jedna fleksibilna cijev od 6“, kapaciteta od cca 600 m^3/h (po cijevi), uz radni tlak od 5 bara. Gat dozvoljava prijem brodova ograničene veličine do cca 9,5 m dubine gaza na krmi (cca 30.000 t). **Napomena:** *Gat za utovar/istovar brodova u vlasništvu je Luke Zadar d.d. Operater Tankerkomerc d.d. sklopio je Ugovor (Ugovor br. 104-02/14 i dva anexa ugovora) o pružanju usluge prekrcaja naftnih derivata s Lukom Zadar d.d.*

Na slici 1 prikazane su kritične točke područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom (TTTR) Gaženica operatera Tankerkomerc d.d.



Slika 1. Kritične točke na području postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom (TTTR) Gaženica, operatera Tankerkomerc d.d. čije posljedice prelaze granice područja postrojenja

U tablici 1 dan je prikaz scenarija velikih nesreća (s krajnjom točkom dosega) obrađenih u Izvješću o sigurnosti za područje postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom (TTTR) Gaženica, operatera Tankerkomerc d.d. čije posljedice prelaze granice područja postrojenja.

Tablica 1. Scenariji izvanrednih događaja na lokaciji područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom (TTTR) Gaženica, operatera Tankerkomerc d.d. s krajnjim točkama dosega (end-point)

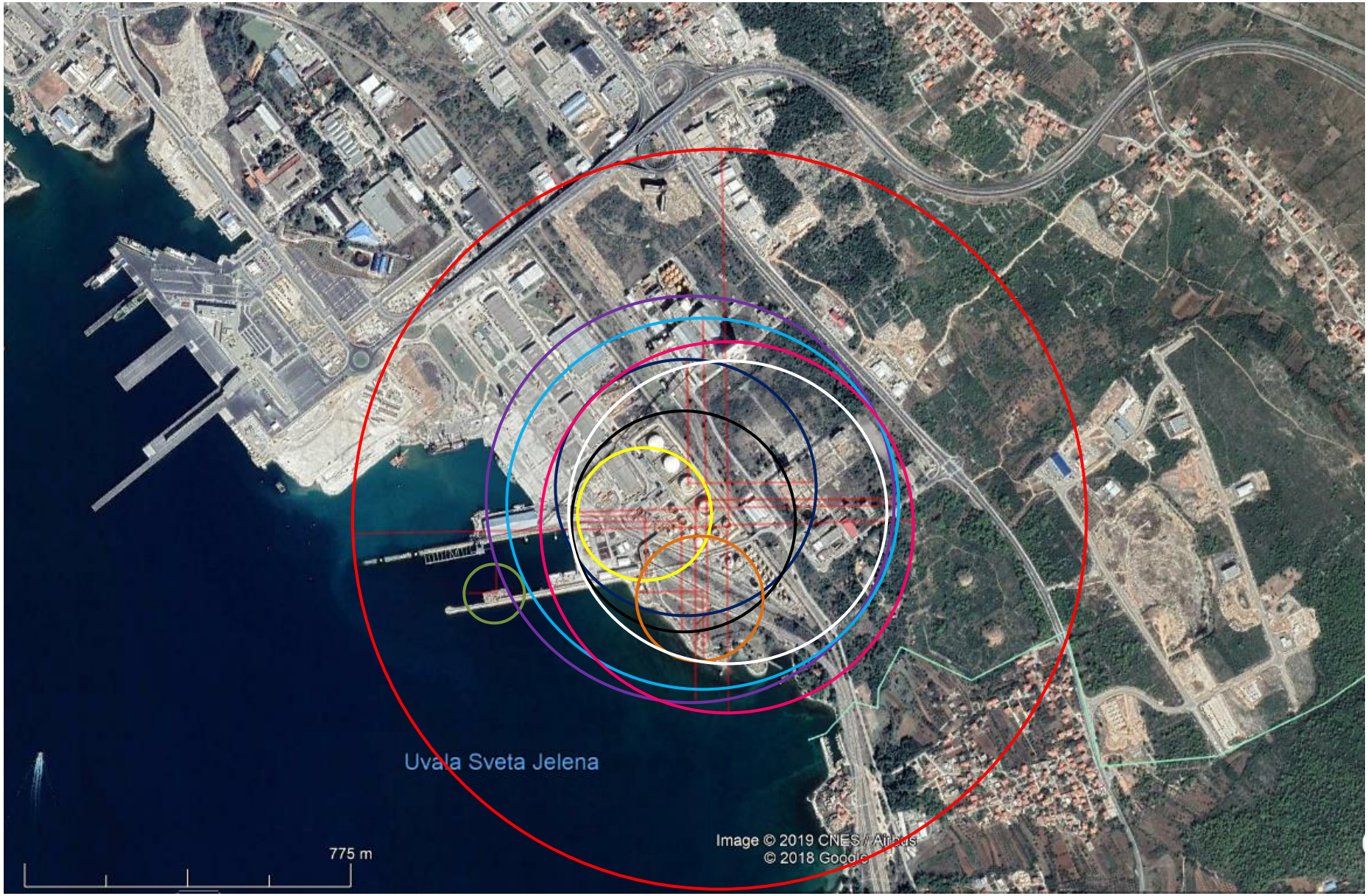
SCENARIJ	POŽAR	EKSPLOZIJA	POLUMJER LOKVE	VANLOKACIJSKE POSLJEDICE
Scenarij 1 Ispuštanje benzina iz jednog spremnika (2 500 m^3, ispuštanje cjelokupne količine medija) i nastanak eksplozije/požara	120 m (3,0 kW/m^2) - zona privremenih posljedica (osjet boli unutar 60 s)	443 m (0,03 bar) – zona privremenih posljedica	-	DA
Scenarij 1a Ispuštanje benzina iz jednog spremnika (2 500 m^3, ispuštanje cjelokupne količine medija) i nastanak kasne eksplozije para benzina nakon 30 min		**885 m (0,03 bar) – zona privremenih posljedica**	-	**DA**
Scenarij 2 Ispuštanje manje količine benzina (otvor promjera 15 cm) iz jednog spremnika (2 500 m^3) i nastanak eksplozije para benzina/požara	61 m (3,0 kW/m^2) - zona privremenih posljedica (osjet boli unutar 60 s)	90 m (0,03 bar) – zona privremenih posljedica	-	DA
Scenarij 3 Ispuštanje dizela iz spremnika R-4 (15 000 m^3) kroz otvor od 100 cm i nastanak požara (uz oštećenje tankvane).	457 m (3,0 kW/m^2) – privremene posljedice	-	-	DA
Scenarij 4 Ispuštanje dizela iz spremnika R-4 (15 000 m^3, ispuštanje manje količine medija) i nastanak požara.	100 m (3,0 kW/m^2) – privremene posljedice	-	-	DA
Scenarij 5 Ispuštanje dizela iz spremnika R-3 (10 000 m^3) kroz otvor od 80 cm i nastanak požara (uz oštećenje tankvane).	299 m (3,0 kW/m^2) – privremene posljedice	-	-	DA
Scenarij 6 Ispuštanje dizela iz spremnika R-3 (10 000 m^3, ispuštanje manje količine medija u tankvanu) i nastanak požara.	80 m (3,0 kW/m^2) – privremene posljedice	-	-	DA
Scenarij 7 Izlijevanje benzina iz spremnika 2 500 m^3 bez nastanka požara/ eksplozije te prodiranje medija u tlo.	-	-	260 m	DA
Scenarij 8 Izlijevanje dizel goriva iz spremnika 15 000 m^3 bez nastanka požara te prodiranje u tlo.	-	-	319 m	DA
Scenarij 9 Istjecanje čitave količine benzina iz 5 autocisterni (160 m^3) – nastanak požara i eksplozije.	*Nema vanlokacijskih posljedica*	153 m (0,03 bar) – zona privremenih posljedica	-	DA

SCENARIJ	POŽAR	EKSPLOZIJA	POLUMJER LOKVE	VANLOKACIJSKE POSLJEDICE
Scenarij 10 Istjecanje čitave količine benzina iz 4 vagon cisterne (224 m^3) – nastanak požara i eksplozije.	*Nema vanlokacijskih posljedica*	160 m (0,03 bar) – zona privremenih posljedica	-	DA
Scenarij 11 Lom pretakačke ruke za prekrcaj derivata – značajno oštećenje istakačke ruke uslijed kojeg bi trenutno došlo do istjecanja medija – nastanak eksplozije i požara.	42 m (3,0 kW/m^2) – privremene posljedice	68 m (0,03 bar) – zona privremenih posljedica	-	DA
Scenarij 12 Istjecanje čitave količine benzina i dizela iz svih spremnika na lokaciji kao posljedica domino efekta te nastanak požara – najgori mogući slučaj	475 m (3,0 kW/m^2) – privremene posljedice	**-**	**-**	DA

Napomena: *Iako je Izvješćem o sigurnosti za područje postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom utvrđeno da je najgori mogući slučaj istjecanje čitave količine benzina i dizela iz svih spremnika na lokaciji kao posljedica domino efekta te nastanak požara (**Scenarij 12**), u slučaju kasne eksplozije para benzina (koja može nastati uslijed oštećenja spremnika benzina kapaciteta 2 500 m^3 i istjecanja cjelokupne količine medija iz istog) nakon 30 min zone utjecaja su veće nego u najgorem mogućem slučaju, stoga će se kasna eksplozija obrađivati u nastavku ovog dokumenta (**Scenarij 1a**).*

Kako je iz navedenog vidljivo, maksimalni krajnji doseg je 885 m u slučaju kasne eksplozije para benzina – nakon 30 min (koja može nastati uslijed oštećenja spremnika benzina kapaciteta 2 500 m^3 i istjecanja cjelokupne količine medija iz istog).

Na slijedećoj slici prikazane su krajnje točke dosega za svaki od scenarija koji imaju vanlokacijske posljedice (osim manjih istjecanja uslijed manjeg oštećenja spremnika budući da su za ove scenarije obrađena velika oštećenja spremnika).


Uvala Sveta Jelena
775 m
Image © 2019 CNES / Airbus
© 2018 Google

Scenarij 1. Ispuštanje benzina iz jednog spremnika (2 500 m^3, ispuštanje cjelokupne količine medija) i nastanak eksplozije/požara

Scenarij 1a. Ispuštanje benzina iz jednog spremnika (2 500 m^3, ispuštanje cjelokupne količine medija) i nastanak kasne eksplozije para benzina nakon 30 min

Scenarij 3. Ispuštanje dizela iz spremnika R-4 (15 000 m^3) kroz otvor od 100 cm i nastanak požara (uz oštećenje tankvane).

Scenarij 5. Ispuštanje dizela iz spremnika R-3 (10 000 m^3) kroz otvor od 80 cm i nastanak požara (uz oštećenje tankvane).

Scenarij 7. Izlijevanje benzina iz spremnika 2 500 m^3 bez nastanka požara/ eksplozije te prodiranje medija u tlo.

Scenarij 8. Izlijevanje dizel goriva iz spremnika 15 000 m^3 bez nastanka požara te prodiranje u tlo.

Scenarij 9. Istjecanje čitave količine benzina iz 5 autocisterni (160 m^3) – nastanak požara i eksplozije.

Scenarij 10. Istjecanje čitave količine benzina iz 4 vagon cisterne (224 m^3) – nastanak požara i eksplozije.

Scenarij 11. Lom pretakačke ruke za prekrcaj derivata – značajno oštećenje istakačke ruke uslijed kojeg bi trenutno došlo do istjecanja medija – nastanak eksplozije i požara

Scenarij 12. Istjecanje čitave količine benzina i dizela iz svih spremnika na lokaciji kao posljedica domino efekta te nastanak požara – najgori mogući slučaj

Slika 2. Krajnji doseg utjecaja iznenadnog događaja koji uključuje naftne derivate na lokaciji područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom – područje Vanjskog plana

Karakteristike područja Vanjskog plana i šireg područja

Prostor Grada Zadra klimatski pripada sredozemnom podneblju. Uži priobalni pojas kopna ima sve značajke prave sredozemne (mediteranske) klime (eumediteran; prema Köppenu, Csa – sredozemna klima s vrućim ljetom, tj. s pretežno toplim i suhim ljetima te blagim i kišovitim zimama). Neposredno uz obalni pojas prema zaobalju slijedi zona neznatno oštrijih zima s nešto većim dnevnim i godišnjim kolebanjima temperatura. Pravo sredozemno podneblje ima blage zime i topla ljeta, glavnina padalina se izluči tijekom jesenskih mjeseci, dok su kišni minimumi u srpnju. Snijeg je rijetkost.

Unutar granica područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom, kao ni u okruženju istog nema površinskih vodenih tokova. Područje postrojenja smješteno je uz more. Udaljenost spremničkog prostora od mora je 320 m. Lokacija područja postrojenja nalazi se unutar velike do srednje vjerojatnosti pojavljivanja poplave.

Prema popisu stanišnih tipova u Republici Hrvatskoj, temeljem nacionalne klasifikacije staništa, unutar zone utjecaja nalazi se samo stanište tipa J21 Gradske jezgre. Ovo stanište ne spada u ugrožene i rijetke stanišne tipove na području Republike Hrvatske. U neposrednom okruženju se nalaze stanište J21 (Gradske jezgre) te na udaljenosti od oko 400 m stanište I81 (Javne neproizvodne kultivirane zelene površine). Stanište I81 također ne spada u ugrožene i rijetke stanišne tipove na području Republike Hrvatske.

Područje postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom ne nalazi se unutar područja ekološke mreže. Najbliže područje ekološke mreže je područje očuvanja značajno za ptice HR 1000024 Ravni kotari koje se nalazi na udaljenosti od oko 5,6 km.

Na lokaciji područja postrojenja ne nalaze se objekti kulturne baštine. U neposrednoj blizini, jugoistočno od Terminala nalazi se sakralni objekt. U naselju Bibinje, na udaljenosti od oko 1000 m nalaze se arheološki pojedinačni lokaliteti (dva kopnena i jedan morski).

Prema karti zaštićenih područja u okruženju područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom ne nalaze se zaštićeni dijelovi prirode. Najbliže takvo područje udaljeno je oko 4 km – spomenik parkovne arhitekture, Park Vladimira Nazora u Zadru.

Na području naselja Zadar živi 71 471 stanovnik dok na području naselja Bibinje živi 3 985 stanovnika. Operater Tankerkomerc d.d. na lokaciji područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom zapošljava ukupno 28 osoba u 4 smjene.

Najbliži stambeni objekt nalazi se na udaljenosti od 760 m (zračna linija).

Na slijedećoj slici prikazano je područje Vanjskog plana kao i objekti u okruženju područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom.

Tablični prikaz zračnih udaljenosti objekata u okruženju od predmetnog područja postrojenja nalazi se u poglavlju *5.3. Procjena posljedica po sve važne sadržaje na području Vanjskog plana.*



Slika 3. Područje vanjskog plana i objekti u okruženju područja postrojenja koji se nalaze unutar zona utjecaja u najgorem mogućem slučaju

4 Podaci o operateru i području postrojenja

4.1 Opći podaci

Opći podaci o operateru:

OPERATER	TANKERKOMERC d.d.
Adresa:	Obala kneza Trpimira 2, 23 000 Zadar
Telefon:	023 204 700 (centrala)
E-mail:	info@tankerkomerc.hr
MB:	03185346
OIB	89372508525
Djelatnost:	Marina Zadar (300 morskih i 200 suhih vezova); Terminal i trgovina tekućom robom (TTTR)
Organizacijske jedinice:	
Odgovorna osoba u pravnoj osobi (osoba ovlaštena za zastupanje operatera)	Generalni direktor Roberto Motušić Tel: 023 204 730 Fax: 023 204 701

Opći podaci o području postrojenja:

PODRUČJE POSTROJENJA	TERMINAL I TRGOVINA TEKUĆOM ROBOM (TTTR) GAŽENICA)
Adresa:	Gaženica bb, 23 000 Zadar
Telefon	023 341 422 (porta)
Broj zaposlenih	Ukupno: 28 radnika. Rad je organiziran u 4 smjene (06:00 – 14:00, 14:00 – 22:00, 22:00 – 06:00 + jedna smjena slobodna).
Djelatnost	Skladištenje i manipulacija tekućom robom (naftni derivati, aromati, polurafinirana jestiva ulja, bazna mineralna ulja raznih gradacija).
Odgovorne osobe za organizaciju djelovanja kod iznenadnog događaja:	Direktor Terminala Boris Jurić Tel: 023 341 411 Mobitel: 098 210 904 E-mail: boris.juric@tankerkomerc.hr
Osoba u području postrojenja odgovorna za suradnju s JLP(R)S	Direktor Terminala Boris Jurić Tel: 023 341 411 Mobitel: 098 210 904 E-mail: boris.juric@tankerkomerc.hr

4.2 Opis lokacije područja postrojenja i najbitnijih tehnoloških karakteristika

Područje postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom operatera Tankerkomerc d.d. udaljen je od urbane zone Grada Zadra i smješten u istočnom dijelu industrijske zone Gaženica (jugoistočni dio Grada Zadra) na ograđenoj površini od oko 60 000 m^2.

Sjeverno od područja postrojenja nalaze se objekti Sojare d.o.o., a od sjevera prema jugoistoku cijelom dužinom (na udaljenosti od oko 5 m od ograde) prolazi željeznička pruga Knin-Zadar u usjeku dubokom oko 5 m. Istočno su smješteni objekti tvrtke Polikem dok su jugoistočno od Terminala spremnici opasnih tvari tvrtke Kepol d.o.o. Uz ogradu Terminala cijelom dužinom od jugoistoka do sjeverozapada pruža se javna prometnica. Jugozapadno je gat za prihvat brodova i pretakalište.

Oko skladišnog prostora izgrađena je prometnica širine 4 m te je omogućen pristup vatrogasnim vozilima sa svih strana.

Na slijedećoj slici prikazan je smještaj područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom (TTTR) Gaženica, operatera Tankerkomerc d.d. na području Grada Zadra.



Slika 4. Smještaj područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom na području Grada Zadra

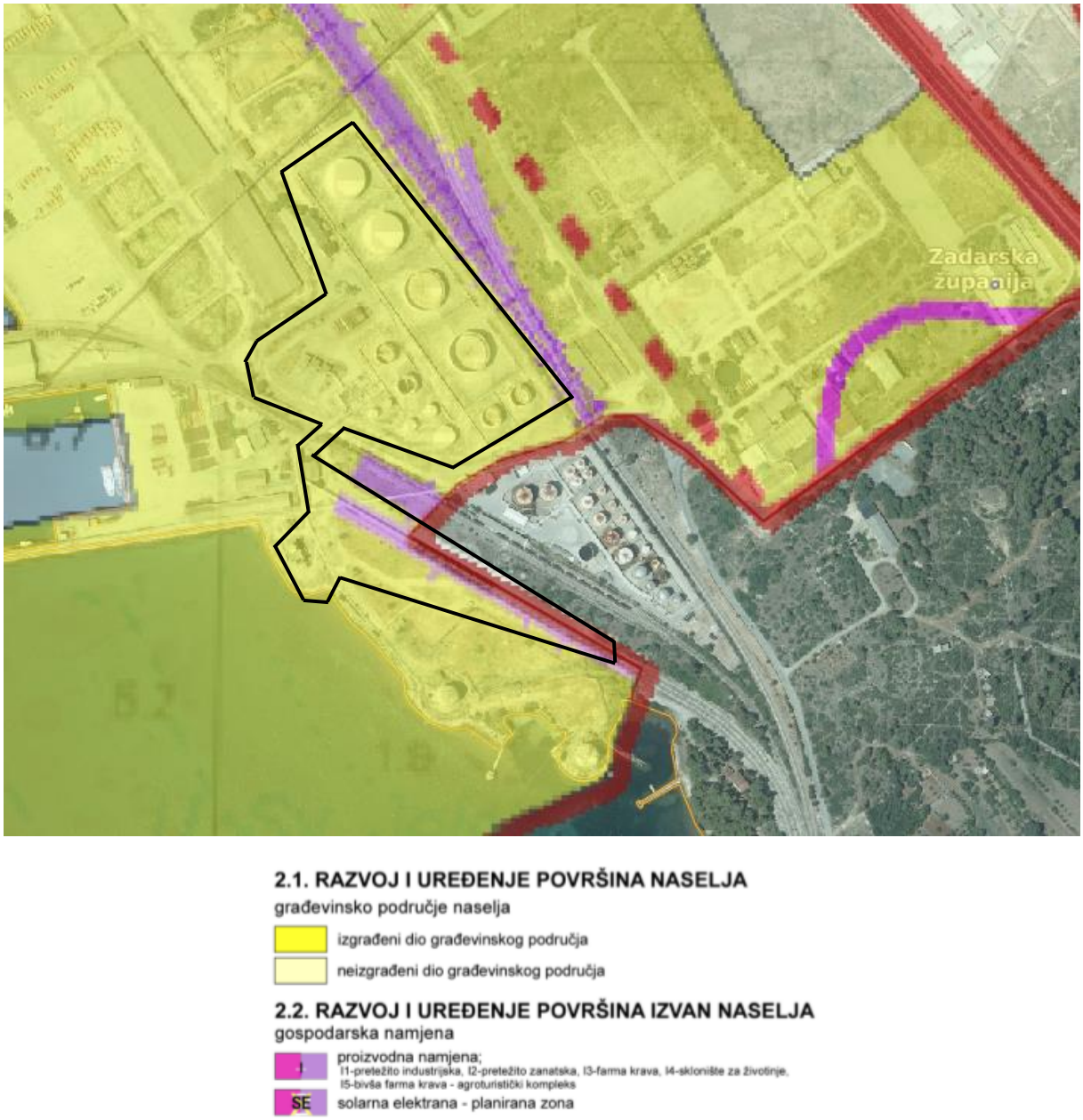
Područje postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom operatera Tankerkomerc d.d. nalazi se na adresi Gaženica bb, 23 000 Zadar. na k.č. 9200, 9196, 10798/3, 9151/1, 9135/2, 9136/2, 9137/2, 9138/2, 9139/2, 9140/2, 9141/2, 9139/1, 9138/1, 9143, 9307/5, 9274, 9268/2, 9264, 9259/2, 9272, 9277/1, 9276/2, 9279, 9278/1, 9282/1, 9281/2, 9283/1, 9285/1, 9286/1, 9286/2, 9286/3, 9288/5, 9288/6, 9288/7, 9288/8, 9289/1, 9290/1, 9295/1, 9296/1, 9297/1, 9370/1, 9120, 9121, 9122, 9123 k.o. Zadar, u Gradu Zadru, Zadarska županija.



Slika 5. Izvod iz digitalnog katastarskog plana

Izvor: http://geoportal.dgu.hr/

Lokacija područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom (sukladno prostornom planu Grada Zadra) nalazi se unutar izgrađenog dijela građevinskog područja. Pretakalište vagon cisterni nalazi se unutar zone proizvodne namjene (pretežno industrijska).



Slika 6. Smještaj područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom s obzirom na namjenu prostora

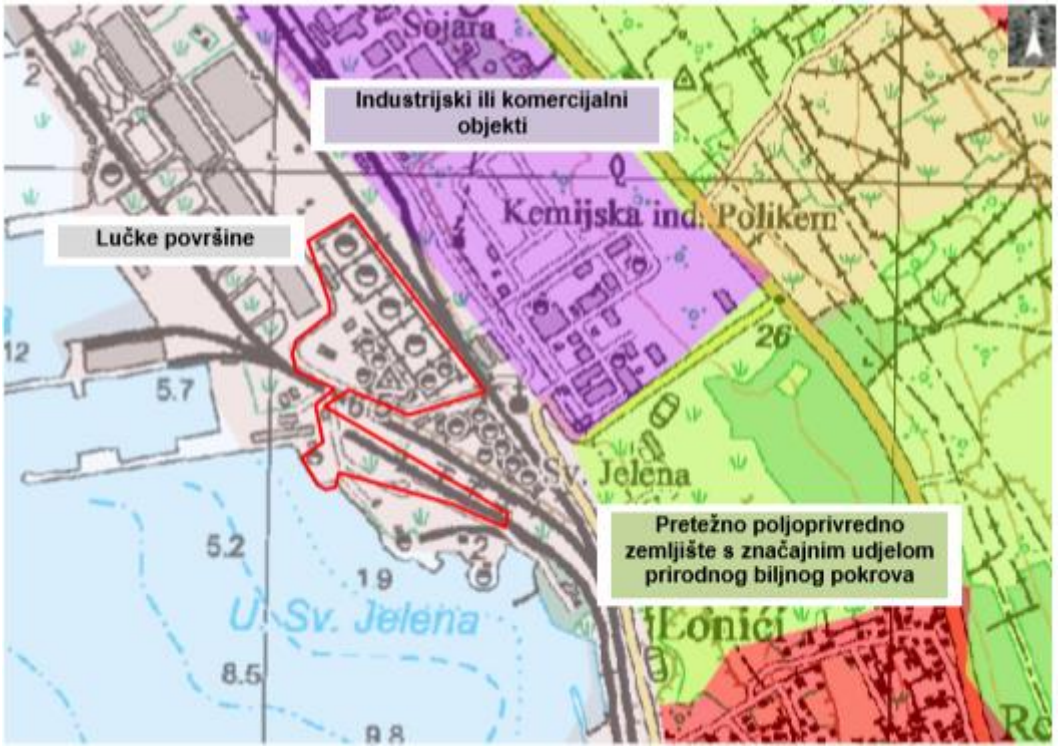
Izvor: Prostorni plan Grada Zadra

Na slijedećoj slici prikazan je pristupni put (Gaženička cesta) do područja postrojenja.



Slika 7. Pristupna cesta prema području postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom

Lokaciju okružuju lučke i industrijske površine kako je označeno na slijedećoj slici.



Slika 8. Pokrov zemljišta u okruženju područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom

Izvor: Pokrov zemljišta Republike Hrvatske

http://corine.azo.hr/

4.2.1 Koordinate i geografska širina i dužina, nadmorska visina i visinski odnosi prostornih dijelova na području Vanjskog plana koji mogu biti ugroženi





Slika 9. Rizični dijelovi i dijelovi bitni za sigurnost na lokaciji područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom

Na slici 9 prikazano je područje postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom s označenim nadmorskim visinama rizičnih dijelova postrojenja i dijelova koji su bitni za sigurnost.

Tablica 2. Gauss Krugerove koordinate i nadmorska visina dijelova područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom koji predstavljaju najveće opasnosti na lokaciji i dijelovi postrojenja bitni za sprječavanje velikih nesreća

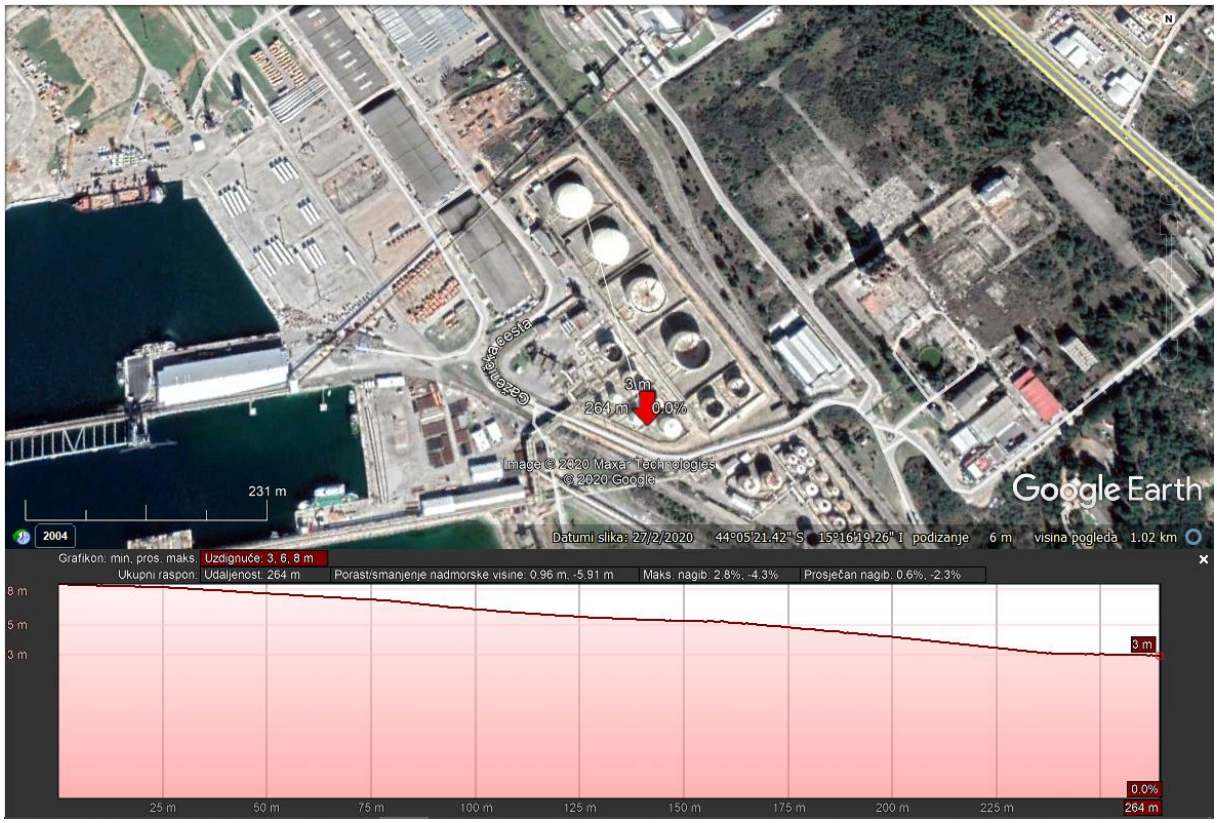
Rizični dijelovi postrojenja	Gauss Krugerove koordinate	Nadmorska visina
Ulaz (Porta)	X: 4882784.799 Y: 5521802.574	5 m
Upravna zgrada	X: 4882832.239 Y: 5521776.858	7 m
Spremnik R1 (dizel)	X: 4882890.443 Y: 5521802.655	8 m
Spremnik R2 (dizel)	X: 4882840.314 Y: 5521838.905	6 m
Spremnik R3 (dizel)	X: 4882779.292 Y: 5521876.694	7 m
Spremnik R4 (dizel)	X: 4882724.037 Y: 5521918.976	7 m
Spremnik R5 (benzin)	X: 4882682.122 Y: 5521967.658	7 m
Spremnik R6 (benzin)	X: 4882668.108 Y: 5521940.856	7 m
Spremnik R7 (benzin)	X: 4882692.064 Y: 5521862.162	2 m
Spremnik R8 (benzin)	X: 4882720.45 Y: 5521841.234	4 m
Spremnik R9 (dizel)	X: 4882645.87	2 m

Rizični dijelovi postrojenja	Gauss Krugerove koordinate	Nadmorska visina
	Y: 5521898.4	
Spremnik R10 (dizel)	X: 4882665.804 Y: 5521884.802	4 m
Spremnik R11 (dizel)	X: 4882651.212 Y: 5521866.163	4 m
Spremnik R12 (dizel)	X: 4882672.029 Y: 5521845.045	2 m
Autopunilište	X: 4882710.25 Y: 5521777.259	2 m
Manipulativna pumpaonica	X: 4882682.201 Y: 5521808.497	2 m
Trafostanica	X: 4882745.968 Y: 5521776.927	5 m
Vagon pretakalište	X: 4882521.261 Y: 5521911.049	1 m
Pumpna stanica protupožarne vode	X: 4882559.495 Y: 5521755.41	1 m
Separator	X: 4882532.304 Y: 5521771.824	1 m

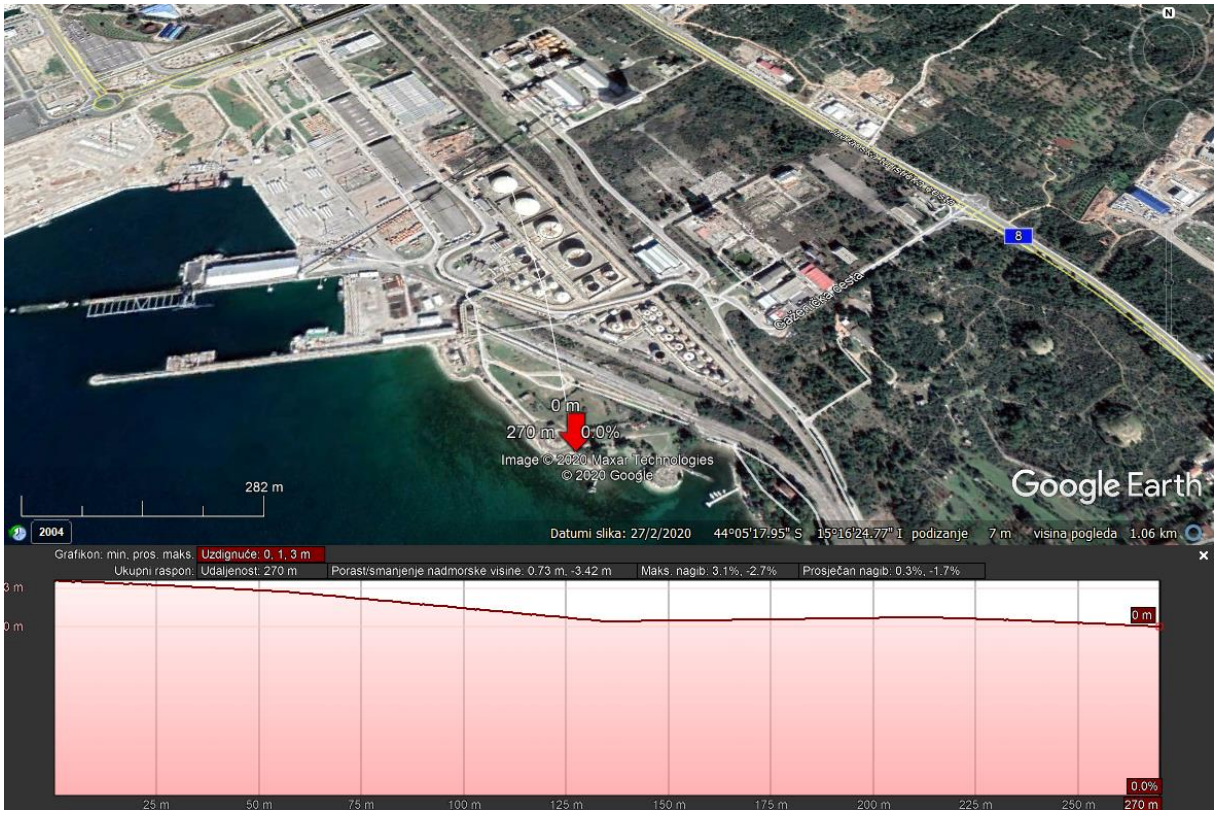
Visinski odnosi

Na lokaciji područja postrojenja teren je nagnut u smjeru sjeveroistok - jugozapad. Najbliže kritične točke područja postrojenja moru su pumpna stanica protupožarne vode (cca 25 m – nadmorska visina 1 m), separator (cca 215 m – nadmorska visina 1 m) i vagon pretakalište (cca 110 m – 1 m nadmorske visine).

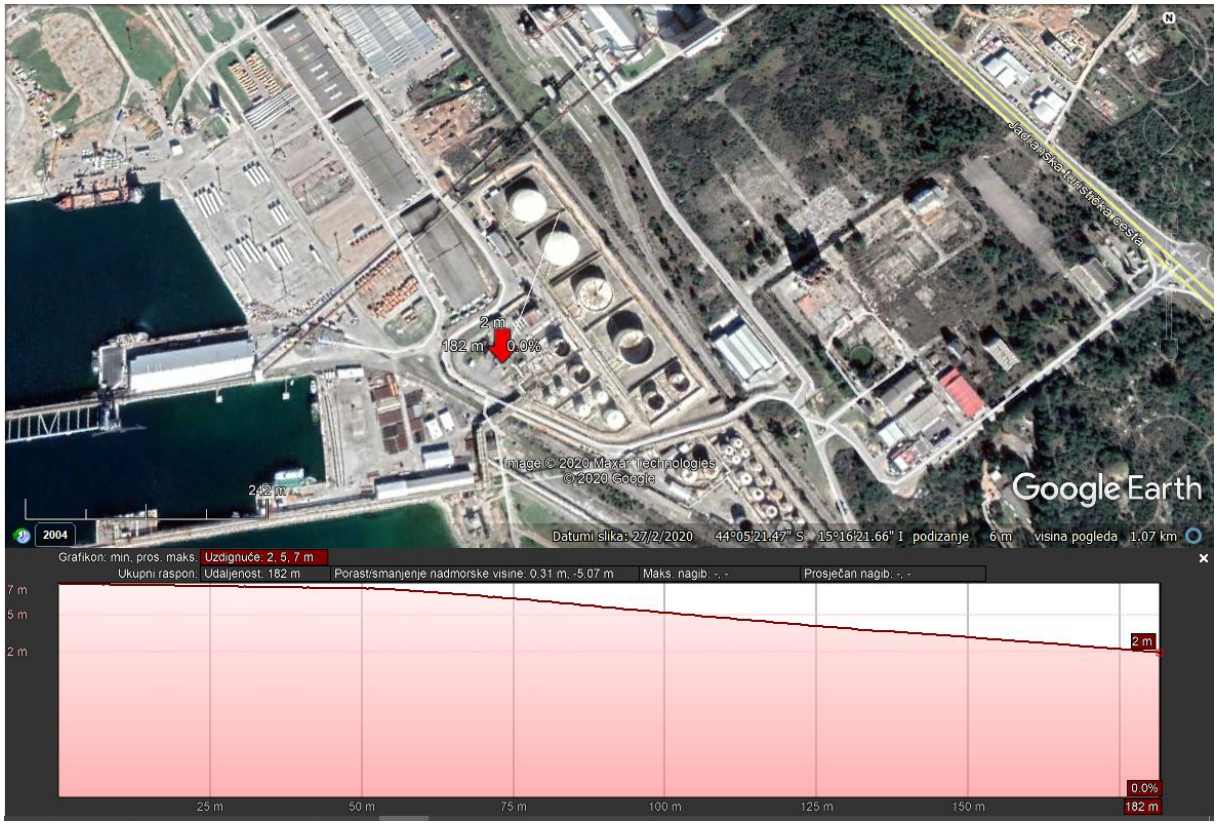
U slijedećim slikama prikazani su visinski odnosi rizičnih dijelova postrojenja i dijelova koji su bitni za sigurnost.



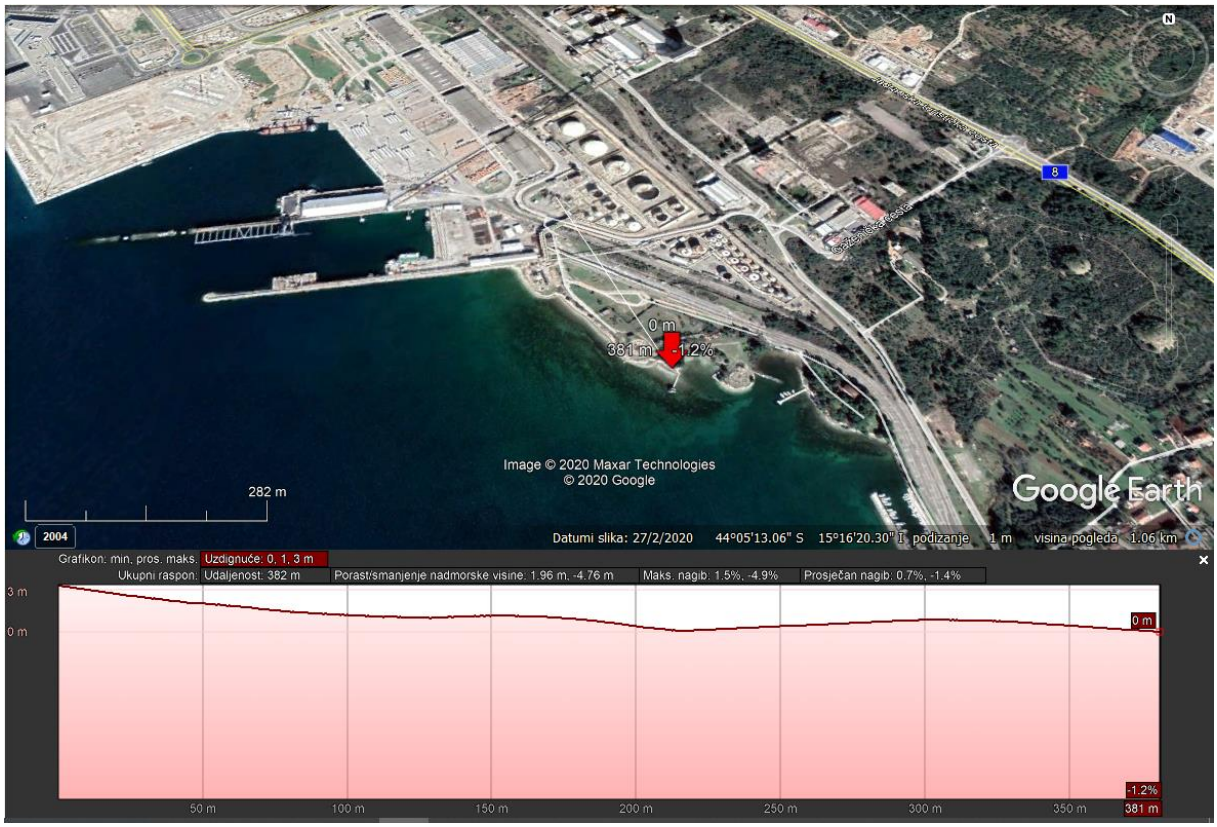
Slika 10. Visinski odnosi spremničkog prostora na području postrojenja TTTR



Slika 11. Visinski odnosi od spremničkog prostora preko vagon pretakališta do mora



Slika 12. Visinski odnosi od spremničkog prostora do autopunilišta



Slika 13. Visinski odnosi autopunilišta preko vagon pretakališta do mora

4.2.2 Meteorološki, geološki i hidrografski pokazatelji

Meteorološki pokazatelji

Prostor Grada Zadra klimatski pripada sredozemnom podneblju. Uži priobalni pojas kopna ima sve značajke prave sredozemne (mediteranske) klime (eumediteran; prema Köppenu, Csa – sredozemna klima s vrućim ljetom, tj. s pretežno toplim i suhim ljetima te blagim i kišovitim zimama). Neposredno uz obalni pojas prema zaobalju slijedi zona neznatno oštrijih zima s nešto većim dnevnim i godišnjim kolebanjima temperatura. Pravo sredozemno podneblje ima blage zime i topla ljeta, glavnina padalina se izluči tijekom jesenskih mjeseci, dok su kišni minimumi u srpnju. Snijeg je rijetkost.

Prosječna godišnja temperatura u Zadru je 15,3 °C. Godišnje kolebanje temperature iznosi u prosjeku 17,3 °C.

Prosječne vrijednosti tlaka zraka u siječnju kreću se između 1.015,5 hPa i 1.016,0 hPa, a u srpnju između 1.013,5 hPa i 1.014,0 hPa. Razmjerno nizak tlak vlada u razdoblju veljača/kolovoz, u rujnu se naglo penje, zatim do prosinca blago pada da bi u višegodišnjem nizu promatranja iznosio prosječno 1.014,5 hPa.

Godišnji hod relativne vlage u Zadru pokazuje godišnje kolebanje između 67% u najsušnijem ljetnom mjesecu (srpanj) i 75% u najvlažnijem jesenskom (studeni). Jutarnja vlaga je u pravilu istaknutija, poslijepodnevna je najmanja.

Najviše padalina je u studenome, najmanje u srpnju. Na zimsku polovicu godine otpada gotovo dvije trećine svih padalina. Za proljetnih i ljetnih nevera, u grmljavinskim pljuskovima, povremeno nastanu znatne količine vlage. Prosječan broj dana s padalinama (0,1 mm i više) godišnje u Zadru je 111. Snijeg je u Zadru rijetka pojava i nema veće važnosti, budući da se vrlo kratko zadržava.

Srednja godišnja naoblaka u Zadru izražena u desetinama neba u Zadru je 4,5, te se radi o razmjerno maloj i ugodnoj oblačnosti. Oblačnost je najviše izražena zimi kada iznosi 6,2 prosječno u prosincu, a najmanja ljeti kada se kreće oko 2,4 u srpnju.

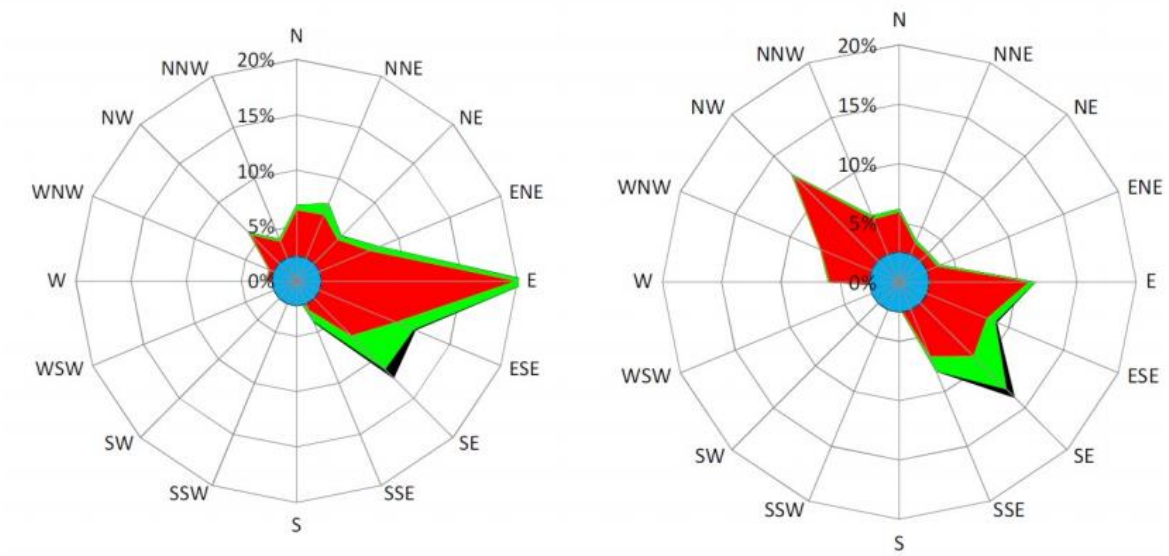
Najčešći vjetar, koji se javlja na postaji Zadar je iz SE smjera (18.3%) poznati kao jugo jer topli zrak pritječe iz sjeverne Afrike koji putem poprimi maritimne karakteristike. Jugo je vlažan, topao i jednoličan jugoistočni vjetar (ESE–SSE smjerova). Jako jugo stvara velike valove, nastaje na prednjoj strani sredozemne ciklone, a zbog dizanja vlažnog zraka na fronti i uz brda često puta je praćeno velikom količinom oborine. Nakon prolaska fronte i pomaka središta ciklone na istok vjetar najčešće skreće na NE vjetar buru. U Zadru jugo je najčešće u proljeće (20.4%). Za vrijeme jakog i olujnog juga ne preporuča se izlazak na more.

Zbog smjera pružanja Zadarskog kanala NW–SE na postaji Zadar je i strujanje zraka kanalizirano u tom smjeru. Tako je osim SE smjera i velika učestalost i NW smjera (14,8%). Ljeti je to najučestaliji vjetar (22,7%) i poznat je kao maestral. Maestral puše danju, a superpozicija je etezije i zmorca. Etezija je sezonska zračna struja koja zahvaća veliki prostor, a nastaje kao razlika tlaka u južnoj Europi između azorske anticiklone i Karači-depresije. Zmorac je danji vjetar s mora na kopno u sklopu obalne cirkulacije. Maestral predstavlja osvježenje ljeti, a praćen je vedrinom i suhoćom te je pogodan za jedrenje. U kanalima može izazvati i veće valove koji tada ugrožavaju sigurnost plovidbe manjim brodicama.

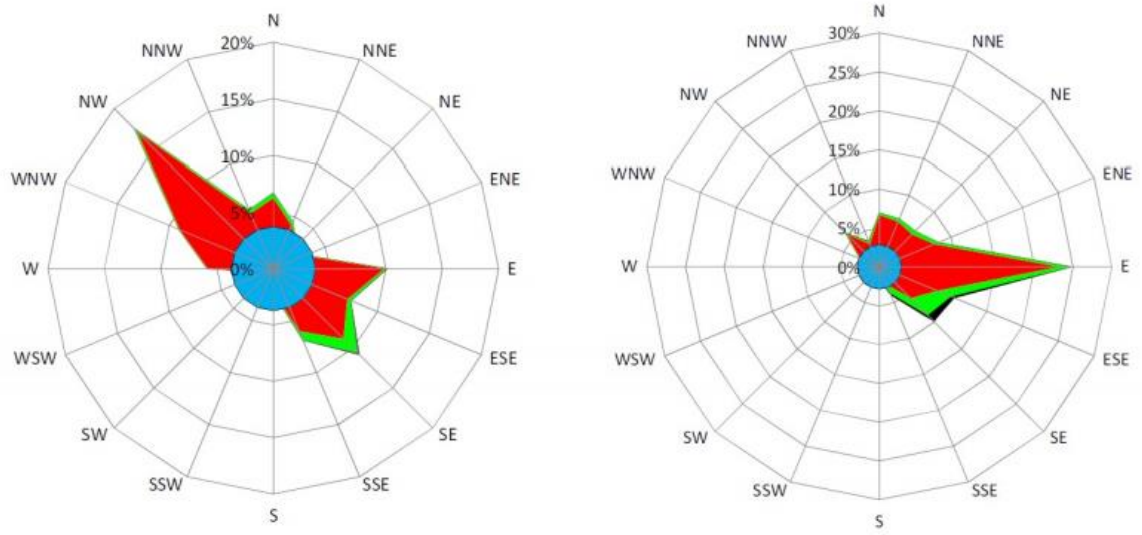
U Zadru bura (NE smjer, 7,3%) nije toliko čest vjetar kao jugo ili sjeverozapadnjak. No, važno je napomenuti da je u Zadarskoj Županiji poznato masleničko područje po iznimno jakom vjetru – buri.

Bura je suh, hladan i mahovit sjeveroistočni vjetar povezan s prodorom hladnog zraka iz polarnih ili sibirskih krajeva. Za vrijeme bure pojačan je osjet hladnoće. Zbog svoje mahovitosti bura stvara kratke, ali visoke valove, koji stvaraju teškoće u plovidbi. Jaka bura na moru trga vrške valova i stvara morski dim. Obala izložena buri pokrivena je tankim slojem posolice iz isparene morske vode što ju je bura nanijela u morskom dimu. Na tim mjestima biljke slabo uspijevaju i tlo je ogoljelo. Smjer vjetra može se lokalno modificirati ovisno o obliku reljefa tla nekog područja pa tako bura na nekim lokacijama ima više izraženu sjevernu komponentu (N– NNE), a na drugim istočnu komponentu (ENE–E).

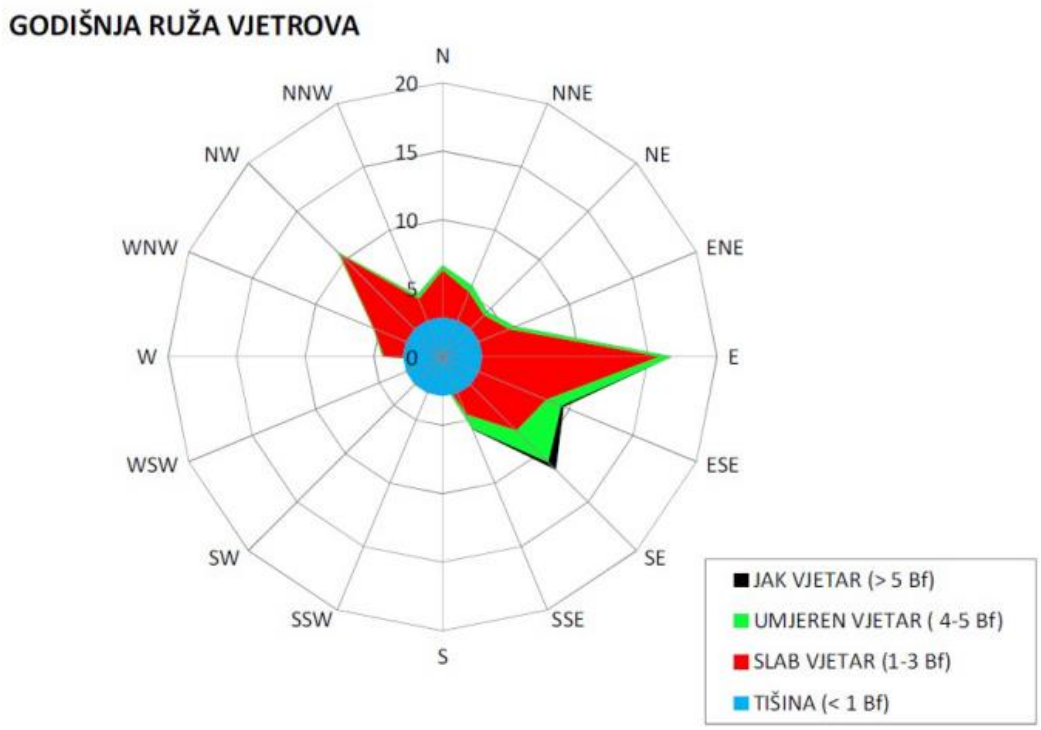
Promatra li se brzina vjetra neovisno o smjeru vjetra može se primijetiti da u Zadru prevladava vjetar 1–3 Bf (od povjetarca do slabog vjetra) u 74,3% slučajeva. Relativna čestina umjereno jakog vjetra (4–5 Bf) je 16,5%, a jačeg od 6 Bf je 3,3%. Kako je u Zadru češće jugo nego bura, tako je češće jako jugo (2,1%) u odnosu na buru (0,6%). Jak se vjetar se može pojaviti i iz ostalih smjerova, mada vrlo rijetko (NW kvadrant 0,5% i SW kvadrant 0,1%). Olujni vjetar (8 Bf) je gotovo uvijek jugo (0,04%), a u vrlo iznimnim situacijama to je N vjetar (0,01%). Tišine je opaženo u 5,9% slučajeva.



Slika 14. Sezonske ruže vjetrova - meteorološka postaja Zadar (zima i proljeće)



Slika 15. Sezonske ruže vjetrova - meteorološka postaja Zadar (ljeto i jesen)



Slika 16. Godišnja ruža vjetrova – meteorološka postaja Zadar

Geološki i hidrogeološki pokazatelji

Područje Postrojenja TTTR nalazi se na sedimentima senonske starosti. Sedimenti senonske starosti $K2$ 3zastupljeni su „rudistnim“ vapnencima, koji se kontinuirano nastavljaju na turonske naslage. U njihovoj se bazi obično nalaze smeđasti varijeteti mikritskog tipa vapnenaca (kalcilutiti) ili varijeteti biokalkarenita. U vršnim dijelovima senona razvijeni su bijeli, ponekad gusti mikritski porculanasti tipovi vapnenaca ili pak bijeli sitnokristalinični prekristalizirani varijeteti. Uz završetak sedimentacije krednih naslaga, a zbog izdizanja dijelova terena, bijeli kristalinični vapnenci često postaju brečoliki, dok od limonita i boksita – koji ispunjavaju mikropukotine u stijeni – dobivaju crvenkastu boju. Stratigrafsko datiranje ovih naslaga u senon utvrđeno je na temelju brojnih analiziranih primjeraka rudista. Debljina senonskih naslaga dosiže oko 370 m. Na slici 16 prikazan je isječak iz Osnovne geološke karte (list Zadar L 33139) koja prikazuje geološke karakteristike predmetnog područja.



Slika 17. Geološke karakteristike na području postrojenja TTTR

Izvor: Osnovna geološka karta, list Zadar (1:100 000)

Zbog izrazite raspucalosti i okršenosti karbonatna stijenska masa smatra se u cjelini srednje do dobro vodopropusnom. Opažanjima je ustanovljena da se najintenzivnija okršenost prostire do dubine od 30 m. Dinamika kretanja podzemnih voda vrlo je složena i najčešće je vezana uz pružanje poprečnih i dijagonalnih rasjeda.1

Za područje postrojenja nisu izrađeni Studija utjecaja na okoliš ni Geotehnički elaborat.

Hidrološki pokazatelji

Unutar granica područja postrojenja TTTR nema površinskih vodenih tokova.

Isto tako, u okruženju područja postrojenja TTTR nema površinskih vodenih tokova. Područje postrojenja smješteno je uz more. Udaljenost spremničkog prostora od mora je 320 m.

Seizmološki pokazatelji

Postojeći stupanj seizmičnosti prema generalnim pokazateljima ukazuje da se grad Zadar nalazi unutar granice od 8° MSK skale (karta intenziteta potresa za povratno razdoblje od 500 godina Seizmološka služba Geofizičkog zavoda Prirodno matematičkog fakulteta Zagreb, 2008. g. uzima se kao relevantna za određivanje intenziteta potresa nekog područja).

U sljedećoj tablici su prikazani intenziteti potresa zabilježenih na području Grada Zadra u posljednjih 125 godina.

[1] Studija utjecaja na okoliš – Kontejnerski terminal luke Gaženica Zadar, 2011. godina

Tablica 3. Intenzitet potresa na području Zadarske županije u posljednjih 125 godina

Grad / mjesto	φ (O N)	λ (°E)	Stupnjevi intenziteta (°MCS)			
			V	VI	VII	VIII
ZADAR	44.133	15.220	9	1	0	0

Tablica 4. Stupnjevi oštećenja i građevinska šteta prema MCS ljestvici

STUPANJ	NAZIV	KRATKI OPIS KARAKTERISTIKA
1	Nezamjetljiv potres	Bilježe ga jedino seizmografi.
2	Jedva osjetan potres	Osjeti se samo u gornjim katovima visokih zgrada.
3	Lagan potres	Tlo podrhtava kao kad ulicom prođe automobil.
4	Umjeren potres	Prozorska okna i staklenina zveče kao da je prošao težak teretni automobil.
5	Prilično jak potres	Njišu se slike na zidu. Samo pojedinci bježe na ulicu.
6	Jak potres	Slike padaju sa zida, ormari se pomiču i prevrću. Ljudi bježe na ulicu.
7	Vrlo jak potres	Ruše se dimnjaci, crijepovi padaju sa krova, kućni zidovi pucaju.
8	Razoran potres	Slabije građene kuće se ruše, a jače građene oštećuju. Tlo puca.
9	Pustošni potres	Kuće se teško oštećuju i ruše. Nastaju velike pukotine, klizišta i odroni zemlje.
10	Uništavajući potres	Većina se kuća ruši do temelja, ruše se mostovi i brane. Izbija podzemna voda.
11	Katastrofalan potres	Srušena je velika većina zgrada i drugih građevina. Kidaju se i ruše stijene.
12	Veliki katastrofalan potres	Do temelja se ruši sve što je čovjek izgradio. Mijenja se izgled krajolika, rijeke mijenjaju korito, jezera nestaju ili nastaju.

Prema novijim metodama određivanja ugroženosti od potresa, Geofizički odjel Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu u ožujku 2012. izradio je kartu potresa u Hrvatskoj koja se bazira na poredbenom ubrzanju tla tipa A, kao čimbeniku koji bitno utječe na razinu razornog djelovanja potresa. Poredbena karta je izrađena za razdoblje unatrag 95 i 475 godina, a ubrzanje tla je izraženo veličinama od 0,040 do 0,380g, pri čemu je 1g = 9,81 m/s^2.

Područje Grada Zadra kao i područje postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom nalazi se u području vršnog ubrzanja tla za povratni period od 475 godina u području 0,18 g što odgovara 7°po MCS ljestvici.



Slika 18. Vršna ubrzanja tla uzrokovana potresima za područje postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom za povratni period za 475 godina

Izvor: Karte potresnih područja RH, PMF Zagreb

Veza između vršnih ubrzanja i MCS ljestvice prikazana je u sljedećoj tablici.

Tablica 5. Veza između vrijednosti vršnog ubrzanja tla i MCS ljestvice

Područje intenziteta potresa u stupnjevima ljestvice MCS	Proračunsko ubrzanje	Naziv potresa	Opis potresa
6	0,05 g	jak	Ljudi bježe iz zgrada. Sa zidova padaju slike, ruše se predmeti, razbija se posuđe, pomiče ili prevrće pokućstvo. Zvone manja crkvena zvona. Lagano se oštećuju pojedine dobro građene kuće.
7	0,1 g	vrlo jak	Crijepovi se lome i kližu s krova, ruše se dimnjaci. Oštećuje se pokućstvo u zgradama. Ruše se slabije građene zgrade, a na jačima nastaju oštećenja.
8	0,2 g	razoran	Znatno oštećuje do 25% zgrada. Pojedine se kuće ruše, a veliki broj ih je neprikladan za stanovanje. U tlu nastaju pukotine, a na padinama klizišta.

Područje intenziteta potresa u stupnjevima ljestvice MCS	Proračunsko ubrzanje	Naziv potresa	Opis potresa
9	0,3 g	pustošni	Oštećuje 50% zgrada. Mnoge se zgrade ruše, a većina ih je neupotrebljiva. U tlu se javljaju velike pukotine, a na padinama klizišta i odroni.

Iako su svi spremnici na lokaciji izgrađeni prema protupotresnim standardima, u slučaju nastanka očekivanog intenziteta potresa postoji opasnost od oštećenja opreme i spremnika te ispuštanja opasnih tvari i nastanka nesreće.

4.2.3 Kratak opis djelatnosti i aktivnosti u području postrojenja

Temeljna djelatnost operatera na lokaciji TTTR je skladištenje i manipulacija tekućom robom. Pretakanje tekućih naftnih derivata obavlja se iz brodova u spremnike i iz spremnika u brodove, vagon cisterne i auto cisterne.

Osnovni dijelovi područja postrojenja su:

- Spremnici opasnih tvari
- Centralna crpna stanica (manipulativna pumpaona) u kojoj se nalazi 19 pumpi s elektromotorima kapaciteta 50 do 225 m3/h i ventili za manipulaciju tekućim teretima te splet cjevovoda koji vode prema punilištu autocisterni i vagon pretakalištu, spremnicima i instalaciji na gatu
- Pretakalište vagon cisterni
- Punilište auto cisterni
- Kolna vaga libela 50 [t]
- Gat za utovar/istovar brodova
- Kotlovnica (nije u funkciji, parni kotao koji je u kotlovnici je trajno odjavljen i konzerviran)
- Sustav za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda i API separator
- Dizel agregat snage 250 kVA za napajanje sustava električnom energijom za slučaj nužde
- Vlastita trafostanica (snage 630 kVA). Za rezervno napajanje koristi se dizel agregat koji se nalazi u prostoru do trafostanice.
- Protupožarni (PP) sustav unutar TTTR
- Vatrogasna pumpaona
- Mehanička radionica i prostorija za zavarivanje
- Skladište rezervnih dijelova i materijala
- Hidroforska stanica (sastoji se od dvije dobavne crpke, bazena za vodu, te armaturnih elemenata, za napajanje instalacije svježom vodom u slučaju nužde)
- Upravna zgrada
- Električne instalacije (protueksplozijska izvedba; instalacije su većinom podzemne, a manji dio je nadzemni)
- Portirnica (fizičko osiguranje objekata obavlja se od 0 – 24 h)

Na slijedećoj slici nalazi se prikaz osnovnih dijelova područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom.



1 Spremnik R1 (dizel; 10 000 m^3)	**8** Spremnik R8 (benzin; 2 500 m^3)	**15** Autopunilište
2 Spremnik R2 (dizel; 10 000 m^3)	**9** Spremnik R 9 (dizel; 1 000 m^3)	**16** Pumpaonica
3 Spremnik R3 (dizel; 10 000 m^3)	**10** Spremnik R10 (dizel; 1 000 m^3)	**17** Kotlovnica
4 Spremnik R4 (dizel; 15 000 m^3)	**11** Spremnik R11 (dizel; 2 500 m^3)	**18** Trafostanica
5 Spremnik R5 (benzin; 2 500 m^3)	**12** Spremnik R12 (dizel; 500 m^3)	**19** Vagon pretakalište
6 Spremnik R6 (benzin; 2 500 m^3)	**13** Porta	**20** Pumpna stanica PP vode
7 Spremnik R7 (benzin; 2 500 m^3)	**14** Upravna zgrada	**21** Separator

Slika 19. Osnovni dijelovi područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom operatera Tankerkomerc d.d.

Opis glavnih aktivnosti i proizvoda u dijelovima postrojenja bitnih za sigurnost

Spremnici opasnih tvari

Tablica 6. Karakteristike spremnika opasnih tvari na lokaciji područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom

R.br.	OZNAKA SPREMNIKA	KAPACITET [M³]	VRSTA KROVA
1	R-1 (DIZEL)	10.000	Fiksni krov
2	R-2 (DIZEL)	10.000	Fiksni krov
3	R-3 (DIZEL)	10.000	Plivajući krov
4	R-4 (DIZEL)	15.000	Plivajući krov
5	R-5 (BENZIN)	2.500	Plivajući krov
6	R-6 (BENZIN)	2.500	Plivajući krov
7	R-7 (BENZIN)	2.500	Plivajući krov
8	R-8 (BENZIN)	2.500	Plivajući krov
9	R-9 (DIZEL)	1.000	Fiksni krov
10	R-10 (DIZEL)	1.000	Fiksni krov
11	R-11 (DIZEL)	2.500	Fiksni krov
12	R-12 (BENZIN)	500	Fiksni krov
	UKUPNO	**60.000**	

Svi spremnici su izgrađeni na betonskoj podlozi i smješteni su u betonske tankvane (koji služe da u slučaju havarije spremnika zadrže teret unutar bazena i na taj način spriječe razlijevanje tereta). Cilindrični spremnici izrađeni su od čeličnog lima debljine 8 – 17 mm. Dio spremnika izveden je s plivajućim krovom a dio s čvrstim. Spremnici s plivajućim krovom izvedeni su s razmakom do plašta 204 mm u koji se po obodu montira brtveni prsten. Gornja ploha plivajućeg krova ima pad prema centru od 1,6 % što omogućuje odvodnju, dok donja ploha ima uspon prema centru od 0,55% što omogućuje prikupljanje para. Krov je pregradama podijeljen u veći broj nepovezanih komora čime je onemogućeno potapanje krova u slučaju probijanja pojedine komore. Spremnici imaju mogućnost grijanja medija. Spremnik ima sve propisane zaštitne uređaje (odušci i sl.).

Svi su spremnici preko crpne stanice spojeni s vagon punilištem, auto punilištem i gatom. Moguća je i međusobna komunikacija između spremnika, ali je sustav cjevovoda izveden na taj način da se razne vrste tereta smještaju u svaki spremnik posebno, bez mogućnosti miješanja roba. Spremnici su zaštićeni antikorozivnim premazima i reflektirajućom svijetlom bojom s natpisom „CRODUX“ jer je područje postrojenja u dugotrajnom najmu.

Pretakalište vagon cisterni

Kapacitet dnevne manipulacije je od 1.200 tona u isporuci ili 900 tona dnevno u primanju. U blizini vagon pretakališta nalazi se ranžirni željeznički kolosijek. Na lokaciji vagon punilišta nalazi se mjesto za dekontaminaciju.

Punilište je opremljeno sa 12 ukrcajnih ruku EMCO-Wheaton 4" i MAC-Petrol 4".

Moguće je istovremeno punjenje 4 vagon cisterne.

U trenutku izrade Izvješća o sigurnosti pretakalište vagon cisterni nije u funkciji jer taj oblik transporta trenutno nije tržišno isplativ.

Punilište auto cisterni

Površina punilišta autocisterni je 1040 m². Izvedeno je kao nadstrešnica s 5 istakačkih ruku (prva grupa nije u funkciji). Pored punilišta nalazi se mosna vaga.

Kapaciteti punilišta omogućuju punjenje benzinom, dizelom i lož uljem (kapacitet 1 800 l/min za svaku od 5 ruku za punjenje).

Gat za utovar/istovar brodova

Spremnici su spojeni cjevovodima promjera 250 mm s gatom gdje se vrši istovar i utovar brodova. Cjevovodi od manipulativne pumpaone vode prema gatu na način da su položeni na cijevni most. Na gatu su sustavom kolektora spojene dvije fleksibilne cijevi od 8“ te jedna fleksibilna cijev od 6“, kapaciteta od cca 600 m^3/h (po cijevi), uz radni tlak od 5 bara. Gat dozvoljava prijem brodova ograničene veličine do cca 9,5 m dubine gaza na krmi (cca 30.000 t). Na istom gatu nalaze se istovarno /utovarne instalacije Kepol d.o.o. terminala.

Na gatu se nalaze: stabilni protupožarni sistem s 6 topova koji su daljinski upravljani, mješalište pjene i mora (2 x 2 spremnika po 2000 lit i 2 x 2 spremnika od 6000 lit pjene) s pripadajućom cijevnom mrežom mora i pjene, te sa PP kućicom (odakle se vrše vatrogasna dežurstva); kućice za dežurstva radnika pri utovaru/istovaru, mjesto za dekontaminaciju i za spremište alata te pripadajuća cijevna trasa tereta.

Tankerkomerc d.d. sklopio je Ugovor o pružanju usluge prekrcaja naftnih derivata s Lukom Zadar d.d. Ovim Ugovorom utvrđeno je da se prekrcaj tekućih tereta provodi preko ranije postavljenih instalacija u vlasništvu operatera Tankerkomerc d.d.. Operater Tankerkomerc d.d. obvezan je pridržavati se svih mjera zaštite od požara i zaštite od iznenadnog onečišćenja kopna i mora na lučkom području a posebno na gatu za prekrcaj tekućih tereta.

Luka Zadar d.d. odgovorna je za spajanje cjevovoda za prekrcaj tekućih tereta na relaciji brod-kopno / kopno-brod te nadzor i kontrolu prekrcaja. Također, Luka Zadar d.d. odgovorna je za provođenje mjera zaštite prilikom manipulacije opasnim tvarima u luci te za postavljanje plutajuće brane oko broda.

4.2.4 Podaci o opasnim tvarima u području postrojenja

4.2.4.1 Vrsta, količina i način skladištenja opasnih tvari

Vrsta opasnih tvari

Tablica 7. Osnovni podaci o opasnim tvarima kojima se manipulira na području postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom

KOMERCIJALNO IME	SASTOJCI KOJI PRIDONOSE OPASNOSTI PROIZVODA	CAS/EINECS BROJ	IZGLED	OZNAČAVANJE	
				OZNAKA OPASNOSTI	PIKTOGRAMI OPASNOSTI
Dizel	Smjesa ugljikovodika s dodatkom odgovarajućih aditiva	269-822-7/68334-30-5	Žućkasta, zelenoplava tekućina vrlo slabog mirisa	OPASNOST	 GHS02 GHS07 GHS08 GHS09
Eurosuper BS 95 i BS 100	Benzin	86290-81-5/289-220-8	Bezbojna tekućina, miris karakterističan za benzin	OPASNOST	 GHS02 GHS07 GHS08 GHS09
	MTBE (Tert-butilmetil-eter)	1634-04-4/216-653-1			
	Benzen	71-43-2/200-753-7			
	Toluen	108-88-3/203-625-9			
	n-heksan	110-54-3/203-777-6			

Količina i način skladištenja opasnih tvari

Tablica 8. Podaci o načinu skladištenja i oznakama opasnosti opasnih tvari koje se skladište na području postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom

OPASNA TVAR/ kemijski naziv	CAS BROJ	NAZIV PO IUPAC NOMENKLATURI	OZNAKE UPOZORENJA	NAČIN SKLADIŠTENJA I MAKSIMALNA KOLIČINA OPASNIH TVARI NA LOKACIJI PODRUČJA POSTROJENJA
Dizel **-**	68334-30-5	-	**H226** Zapaljiva tekućina i para **H304** Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav. **H315** Nadražuje kožu. **H332** Štetno ako se udiše. **H351** Sumnja na moguće uzrokovanje raka **H373** Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti. **H411** Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.	Dizel se skladišti u nadzemnim spremnicima. Spremnici su smješteni u betonske tankvane. 3 x 10 000 m^3 (3 x 8 400 t) (R1, R2, R3) 1 x 15 000 m^3 (12 450 t) (R4) 1 x 2 500 m^3 (2 100 t) (R11) 2 x 1 000 m^3 (2 x 840 t) (R9, R10) **UKUPNI MAKSIMALNI VOLUMEN SPREMNIKA DIZELA: 49 500 m^3** **UKUPNA MAKSIMALNA KOLIČINA DIZELA: 41 430 t dizela**
Eurosuper BS 95 i BS 100 **-**	-	-	**H224** Vrlo lako zapaljiva tekućina i para. **H304** Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav. **H315** Nadražuje kožu. **H336** Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu. **H340** Može izazvati genetska oštećenja. **H350** Može uzrokovati rak. **H361fd** Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost. Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete. **H373** Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti. **H411** Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.	Benzin se skladišti u nadzemnim spremnicima. Spremnici su smješteni u betonske tankvane. 4 x 2 500 m^3 (4 x 1 825 t) (R5, R6, R7, R8) 1 x 500 m^3 (365 t) (R-12) **UKUPNI MAKSIMALNI VOLUMEN SPREMNIKA BENZINA: 10 500 m^3** **UKUPNA MAKSIMALNA KOLIČINA BENZINA: 7 661 t benzina**
UKUPNA KOLIČINA OPASNIH TVARI NA LOKACIJI PODRUČJA POSTROJENJA TTTR				Maksimalni kapacitet spremnika opasnih tvari: **60 000 m^3** Ukupna moguća količina opasnih tvari: **49 091 t**

Fizikalno i kemijsko ponašanje u normalnim uvjetima korištenja te u uvjetima opasnosti od velike nesreće i u slučaju velike nesreće

DIZEL

Dizel je lakozapaljiva tekućina žućkaste boje, vrlo slabog mirisa, sastavljena od smjese ugljikovodika.

– Ponašanje u normalnim uvjetima

Dizel: Stabilan pri propisanim uvjetima korištenja i skladištenja.

– Ponašanje u uvjetima opasnosti od velike nesreće

Dizel: Pare u dodiru sa zrakom mogu stvoriti zapaljivu i eksplozivnu smjesu.

Ponašanje u slučaju velike nesreće

Dizel: Pare se mogu proširiti dalje od mjesta nesreće i uzrokovati eksploziju i požar. Ukoliko dospije u vodu ima dugotrajno štetno djelovanje u vodi (djelomično je razgradiva). Može onečistiti zrak produktima izgaranja u slučaju požara. Točan sastav produkata gorenja ovisit će o uvjetima gorenja. U svakom slučaju među produktima će se naći voda, ugljikov dioksid, ugljikov monoksid, čađa, dušik i dušikovi oksidi. Ako je prilikom gorenja osiguran dovoljan pristup kisika, među produktima će prevladavati ugljikov dioksid, dok će pri nedovoljnom pristupu kisika prevladavati ugljikov monoksid, čađa i smolaste tvari.

BENZIN

Benzin je je bezbojna kapljevita (tekuća) zapaljiva smjesa lako hlapljivih tekućih ugljikovodika.

– Ponašanje u normalnim uvjetima

Benzin: Stabilan pri propisanim uvjetima korištenja i skladištenja.

– Ponašanje u uvjetima opasnosti od velike nesreće

Benzin: Pare u dodiru sa zrakom mogu stvoriti zapaljivu i eksplozivnu smjesu.

Ponašanje u slučaju velike nesreće

Benzin: Pare se mogu proširiti dalje od mjesta nesreće i uzrokovati eksploziju i požar. Ukoliko dospije u vodu ima dugotrajno štetno djelovanje u vodi (djelomično je razgradiva). Može onečistiti zrak produktima izgaranja u slučaju požara. Točan sastav produkata gorenja ovisit će o uvjetima gorenja. Termičkom razgradnjom nastaju štetni plinovi: ugljikovi oksidi, sumporovi i dušikovi oksidi.

4.2.5 Snage operatera za reagiranje u slučaju velike nesreće u području postrojenja

Vlastite snage operatera

- Profesionalni vatrogasci

Rješenjem MUP-a Policijske uprave Zadarske Tankerkomerc d.d. – Terminal i trgovina tekućom robom u Gaženici razvrstan je u Ih kategoriju ugroženosti od požara. Na području postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom nije formirana služba zaštite od požara. Poslove preventivne zaštite od požara i unutarnji nadzor nad provođenjem propisanih mjera zaštite od požara obavlja jedan referent zaštite od požara na nivou operatera Tankerkomerc d.d.

Operativne poslove zaštite od požara koji uključuju intervencije gašenja požara, intervencije kojima se otklanjaju opasna stanja koja mogu prouzročiti požar/eksploziju, tehničke intervencije te intervencije vezane za spašavanje ljude i imovine iz prostora ugroženih požarom/eksplozijom obavlja temeljem Ugovora s JVP Zadar – Ispostava Gaženica (26. lipnja 2018. godine.).

Udaljenost do JVP Zadar, Ispostava Gaženica iznosi oko 500 m od područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom.

- Procesno osoblje

Svi djelatnici osposobljeni su za početno gašenje požara i rad na siguran način. 5 djelatnika osposobljena su za pružanje prve pomoći, 6 djelatnika osposobljeno je za rad s opasnim teretima, 6 djelatnika osposobljeno je za rukovanje uređajima za skladištenje i preradu lakozapaljivih tekućina i plinova i 2 djelatnika osposobljena su za prijevoz opasnih tvari.

Uloge djelatnika:

- bezopasno zaustavljanje rada postrojenja,
- isključiti sve moguće izvore zapaljenja,
- početno gašenje požara,
- sustavom komunikacije obavijestiti odgovorne osobe i institucije,
- koristiti propisanu zaštitnu odjeću i opremu prilikom intervencije,
- spriječiti prilaz mjestu nesreće osobama koje ne sudjeluju u intervenciji,
- spašavati ljude,
- ozlijeđenim osobama pružiti prvu pomoć,
- nakon sprječavanja širenja te uklanjanja uzroka pristupiti postupku sanacije.

- Zaštitari

Na području postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom uvijek su prisutna dva zaštitara u noćnoj smjeni te cijeli dan praznikom i nedjeljom.

Opis opreme u postrojenju korištene za ograničavanje posljedica velikih nesreća po ljudsko zdravlje i okoliš na lokaciji područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom

➢ **Tehničke mjere zaštite**

- Spremnici

Spremnici su smješteni unutar tankvana koje mogu, u slučaju izlijevanja, primiti cjelokupan sadržaj spremnika. Izvedene su polustabilne instalacije za hlađenje i gašenje spremnika, te drugi zaštitni uređaji i instalacije koje služe za sprječavanje nastajanja i širenja požara i eksplozija.

- Unutarnji putovi i prometnice

Pristup do lokacije područja postrojenja za vatrogasna vozila osiguran je iz pravca Gaženičke ceste. Ulaz za vatrogasna vozila omogućen je kroz glavni kolni ulaz širine veće od 5 m, a dalje se interna prometnica račva lijevo i desno. Vatrogasni pristupi unutar područja postrojenja zadovoljavaju zahtjeve Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN br. 35/94, 55/94 i 142/03).

- Građevine

Građevine na lokaciji izgrađene su od negorivih materijala i to od armiranog betona, opeke te dijelom od čelične nosive konstrukcije. Pri projektiranju se vodilo se računa o svim detaljima u smislu zaštite od požara, zaštite na radu i zaštite okoliša prema tada važećim propisima.

- Instalacije

Instalacije (instalacije za gašenje i hlađenje spremnika, elektro, gromobranske, strojarske) se redovito periodički pregledavaju od strane ovlaštene tvrtke. Sve instalacije imaju važeća Uvjerenja na jednu, dvije ili pet godina, sukladno propisima.

- Kontrola ulaza i izlaza iz područja postrojenja

Kontrola se provodi na nekoliko načina:

- fizička zaštita (ograda) oko cijelog postrojenja,
- implementirani video nadzor za sigurnosne svrhe (ukupno 21 kamera: 15 na samom terminalu, 3 na gatu i 3 na autopunilištu),
- zaštitari (dva zaštitara u noćnoj smjeni i cijeli dan praznikom i nedjeljom.

➢ **Sustav za dojavu požara**

Na području postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom izveden je sustav za dojavu požara s ručnim javljačima požara.

Vatrodojavna centrala smještena je u prizemlju upravne zgrade te daje zvučni i svjetlosni signal dojave požara prema grupi/zoni javljača požara. Napajanje centrale vrši se iz električne mreže a kao rezervno napajanje koristi akumulatorsku bateriju. Javljači požara su ručni u Ex izvedbi (osim u upravnoj zgradi i portirnici), a smješteni su prema slijedećem rasporedu:

- Upravna zgrada – 3 kom,
- Prostor spremnika – 2 kom,
- Manipulativna pumpaona – 1 kom,
- Autopunilište – 3 kom,
- Mostna vaga – 1 kom,
- Pretakalište vagon cisterni – 1 kom,
- Vatrogasna pumpaonica – 1 kom,
- Portirnica – 1 kom,
- Trafostanica – 1 kom,
- Kotlovnica – 1 kom.

➢ **Oprema i sredstva za zaštitu od požara**

- Polustabilni sustav za gašenje požara spremnika pjenom

Sustav za hlađenje plašta spremnika izveden je na svim spremnicima s mlaznicama s raspršenim mlazom. Priključci na vanjsku hidrantsku mrežu izvedeni su preko zasuna koji se nalaze ispod proporcionatora. Predviđeno vrijeme hlađenja iznosi 2 sata. Sustav je ispravan i funkcionalan.

- Stabilni drencher sustav za hlađenje spremnika vodom

Stabilni uređaj za gašenje sastoji se od cjevovoda za dovod vode, glavnog i razdjelnog ventila, proporcionatora i zračnih komora. Izvor pjenila je vatrogasno vozilo s ukupno 4 000 l pjenila kojim upravlja JVP Zadar.

- Ex instalacije

Na području postrojenja određene su zone opasnosti koje su na propisan način i označene. Od strane Agencije za prostore ugrožene eksplozivnom atmosferom napravljen je Ex dokument (16/11/155, 14.12.2017.).

- Vanjska i unutarnja hidrantska mreža

Vanjska hidrantska mreža sastoji se od razvodnog cjevovoda (trase) NO 200 s vanjskim nadzemnim hidrantima NO 100 i zasunskim oknima.

U zasunskim oknima ugrađeni su na cjevovod hidrantske mreže zasuni i ventili kojima su pojedini dijelovi cjevovoda hidrantske protupožarne mreže isključuju od napajanja vodom u slučaju servisa, zamjene armature ili popravka. U

zasunskim oknima u neposrednoj blizini objekta su ugrađeni i ventili za distribuciju vode iz vanjske hidrantske protupožarne mreže u cjevovode unutarnjih hidrantskih mreža instaliranih u objektima.

Trasa cjevovoda vanjske hidrantske protupožarne mreže je na cca 1,2 m (gornja linija cjevovoda - sigurnost od zamrzavanja).

Oko prostora spremnika nalazi se 21 nadzemni hidrant dok se 3 nalaze kod pretakališta vagon cisterni.

Unutarnja hidrantska mreža izvedena je samo u prostoru Upravne zgrade. Ukupno su izvedena 3 zidna hidranta.

- Vatrogasni aparati

Broj potrebnih jediničnih vatrogasnih aparata određuje se prema iznosu požarnog opterećenja i površine građevine, a prema tablici pravilnika o vatrogasnim aparatima. Popis prijenosnih aparata za gašenje požara na području postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom nalazi se u sljedećoj tablici:

Tablica 9. Pregled prijenosnih vatrogasnih aparata na području postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom

Naziv građevine	Trenutni broj i vrsta vatrogasnih aparata					
	S-6	S-9	S-50	S-100	CO_25	CO_210
Manipulativna pumpaona		4				
Porta		1				
Vagon pretakalište		8	2			
Separator			2			
Auto punilište		6	2			
Vatrogasna pumpaona		1				
Trafostanica				1		
Dizel agregat		1				
Upravna zgrada		1 + 1				

Vatrogasni aparati za početno gašenje redovno su održavani i servisirani od strane ovlaštenog servisa. Vodi se propisana evidencija o redovnim, kontrolnim i periodičkim pregledima iz kojih je vidljivo da su svi vatrogasni aparati servisirani i pregledani.

➢ Osobna zaštitna sredstva

Djelatnicima na području postrojenja kojima to radni uvjeti zahtijevaju, osigurana je i kontinuirano se obnavlja slijedeća zaštitna oprema:

- industrijska zaštitna kaciga HRN EN 397:2001,
- rukavice za zaštitu ruku od utjecaja vlage i agresivnih tvari HRN EN 374,
- zaštitne antistatik cipele visoke ili niske s gumenim đonom i kapicom HRN EN ISO 20345:2004,
- zaštitni radni kombinezon ili odijelo HRN EN 340:2004,
- zaštitna radna jakna – zimska HRN EN 342:2005,
- električarska izolacijska obuća HRN EN 50321:2008,

- zaštitne naočale ili vizir (HRN EN 166),
- zaštitna maska za cijelo lice (HRN EN 136/AC:2006),
- samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137:2008).

➢ **Oprema i uređaji za kontrolu, upozoravanje i uzbunjivanje**

U svrhu dojave o nastanku izvanrednog događaja na području postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom postoje slijedeća dojavna sredstva:

- Vanjska telefonska linija za brojeve 193, 192, 194 i 112,
- Vanjski telefonski brojevi: telefonska centrala, direktor, JVP Zadar,
- Radio veza: interna radio veza osigurana je prijenosnim radio uređajima i radiostanicama,
- Sirena - Na području postrojenja TTTR instaliran je sustav za uzbunjivanje djelatnika na lokaciji područja postrojenja (sirena na krovu upravne zgrade). Nakon što dođe do dojavljivanja požara u vatrodojavnoj centrali (preko ručnih dojavljivača požara ili dojavom dežurnom u vatrodojavnoj centrali) centrala automatski zove JVP Zadar koja obavijest prosljeđuje Ispostavi Gaženica udaljenoj 500 m od područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom. Sirena je uvezana u jedinstveni sustav uzbunjivanja RH u cjelini.
- Mobiteli.

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

U slučaju pojave početnog požara ili ako prijeti neposredna opasnost za izbijanje požara svaki djelatnik na području postrojenja dužan je ukloniti opasnost ili ugasiti požar mobilnim vatrogasnim aparatima, vanjskom ili unutarnjom hidrantskom mrežom ukoliko to može učiniti bez opasnosti za sebe ili druge osobe.

Djelatnik koji je uočio požar dužan je o tome odmah obavijestiti šefa smjene i dežurnog u vatrodojavnoj centrali koji će aktivirati sirenu za uzbunjivanje te djelatnika na porti (prisutan djelatnik od 0 – 24 h). Šef smjene, koji utvrđuje stanje na lokaciji, pruža stručnu pomoć djelatnicima na području postrojenja te o iznenadnom događaju obavještava Direktora Terminala. Sirena za javno uzbunjivanje služi za uzbunjivanje stanovništva u okruženju područja postrojenja i uvezana je u jedinstveni sustav uzbunjivanja RH u cjelini (uspostavljeno je daljinsko upravljanje i nadzor iz ŽC 112). Nakon što dođe do dojavljivanja požara u vatrodojavnoj centrali (preko ručnih dojavljivača požara ili dojavom dežurnom u vatrodojavnoj centrali), centrala automatski zove JVP Zadar koja obavijest prosljeđuje Ispostavi Gaženica udaljenoj 500 m od područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom.

Osposobljeni djelatnici na lokaciji pristupaju gašenju požara na području postrojenja. Uključenje vatrogasnih pumpi obavlja se ručno na licu mjesta. Vatrogasnu intervenciju vode profesionalni vatrogasci na lokaciji (članovi JVP Zadar, Ispostava Gaženica). Sa svim događajima i akcijama na lokaciji upoznat je Direktor.

Kada Direktor ili po ovlaštenju direktora službujući Šef smjene (temeljem informacija dobivenih od voditelja intervencije – profesionalni vatrogasci) procjeni da opasnost prelazi mogućnosti snaga na području postrojenja, uzbunjuje ŽC 112 Zadar radi aktiviranja vanjskih snaga sustava civilne zaštite.

Direktor ili po ovlaštenju direktora službujući Šef smjene uzbunjuje ŽC 112 Zadar sukladno Odluci o prijemu priopćenja prema ŽC 112 Zadar i daje kratki opis i karakter nastalog požara te traži intervenciju interventnih službi preko ŽC 112 Zadar. Sukladno Odluci o prijemu priopćenja prema ŽC 112 Zadar, ŽC 112 Zadar po potrebi može uzbuniti i zaštitar vanjske zaštitarske službe koji se nalazi na porti.

Direktor Terminala s obzirom na situaciju na terenu obavještava javnost. Vanjske snage sustava civilne zaštite (žurne službe), JLS kao i tijelo za primjenu Vanjskog plana izvještavaju se putem ŽC 112.

U slučaju iznenadnog događaja na području gata za prekrcaj tekućih tereta na području Luke Gaženica, o istom Direktor TTTR obavještava Lučku upravu Zadar.

Direktor TTTR o svemu što se događa na lokaciji područja postrojenja kontinuirano informira Generalnog Direktora.

Direktor područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom odgovoran je također za aktiviranje vanjskih snaga za sanaciju kako bi pristupili sanaciji posljedica nastalog događaja.

Nakon sanacije, stručni djelatnici operatera (temeljem analize izvješća o sanaciji) pristupaju analizi i otkrivanju uzroka nastalog događaja i sastavlja se konačno izvješće o nesreći.

TTTR ima direktne telefonske linije kojima može ostvariti internu komunikaciju kao i pozivanje svih vanjskih hitnih službi.

U Prilogu 11 ovog dokumenta nalazi se detaljna shema postupanja s obvezama sudionika u slučaju iznenadnog događaja na području postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom.

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

Sukladno Prilogu VI Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 44/14, 78/15, 31/17 i 45/17) operater je dužan obavješćivati javnost o zaštitnim mjerama i ponašanju u slučaju nesreće, koje se moraju provoditi bez posebnih zahtjeva, a informacije moraju biti stalno dostupne javnosti. Informacije o zaštitnim mjerama i ponašanju u slučaju velike nesreće kada se očekuje širenje posljedica izvan područja postrojenja su:

- naziv tvrtke operatera te puna adresa i naziv područja postrojenja,
- informacije kojima operater potvrđuje da područje postrojenja podliježe obvezama propisanim Uredbom o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari te da je nadležnim tijelima javne vlasti dostavljena Obavijest o prisutnosti opasnih tvari, odnosno da je pribavljena suglasnost na Izvješće o sigurnosti,
- pojednostavljena objašnjenja aktivnosti koje se odvijaju unutar područja postrojenja,
- uobičajeni naziv ili, u slučaju opasnih tvari obuhvaćenih dijelom 1. Priloga I.A Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari, naziv kategorije ili razvrstavanja opasnosti opasnih tvari u području postrojenja koje bi mogle izazvati veliku nesreću te opis njihovih osnovnih opasnih svojstava,
- opće informacije o načinu upozoravanja javnosti na području utjecaja, u slučaju potrebe; dostatne informacije o primjerenom ponašanju u slučaju velike nesreće ili naznaka mjesta gdje se tim informacijama može pristupiti elektronički,
- datum posljednjeg nadzora nad područjem postrojenja ili upućivanje na mjesto gdje se tim informacijama može pristupiti elektronički; informacije o tome gdje se na zahtjev mogu dobiti podrobne informacije o inspekciji i povezanom inspekcijskom planu,
- opće informacije o prirodi rizika od velikih nesreća u području postrojenja uključujući i njihove moguće učinke na ljudsko zdravlje i okoliš te kratki prikaz glavnih vrsta scenarija velikih nesreća i mjera nadzora za suočavanje s njima,
- informacije kojima se potvrđuje da je operater dužan poduzeti odgovarajuće mjere na lokaciji, prvenstveno povezivanje i suradnju s hitnim službama radi ograničavanja posljedica velikih nesreća i svođenja njihovih učinaka na najmanju mjeru,
- uputu na Vanjski plan koji je sastavljen kako bi se svladali svi učinci nesreće izvan mjesta događaja s preporukom da se u slučaju nesreće postupa prema uputama i zahtjevima interventnih postrojbi i hitnih službi.

Ukoliko u slučaju nesreće prijeti opasnost širenja u okolinu izvan prostora područja postrojenja sa mogućnošću ugrožavanja ljudi i imovine, o tome se odmah obavještava nadležna Policijska postaja na tel. 192 radi blokade prostora u neposrednoj blizini, kao i Stožer civilne zaštite (JLS koje su ugrožene) koji aktivira snage za provođenje evakuacije radi provedbe evakuacije eventualno ugroženih osoba. O nastalom događaju također se obavještava središnje tijelo državne uprave nadležno za obavljanje poslova civilne zaštite koji dalje postupa prema vlastitim operativnim postupcima..

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 **odgovorna osoba operatera** (zamjenik ili druge stručne osobe imenovane od strane odgovorne osobe operatera).

5 Procjena rizika

5.1 Opis

Uzrokom opasnosti smatra se događaj, poremećaj u procesu ili pak propust djelatnika, a uslijed kojih se može osloboditi opasna tvar ili tvari iz koje mogu uzrokovati opasnost, te može doći do povezivanja u uzročno – posljedični lanac događaja koji, iako svaki sam za sebe ne predstavljaju dovoljan uzrok ugrožavanja, uslijed pretpostavljenog povezivanja događaja predstavljaju realnu opasnost. Na osnovu analize postojećeg stanja utvrđeni su mogući uzroci izvanrednog događaja prikazani sljedećom tablicom.

Tablica 10. Mogući uzroci izvanrednog događaja

Skupina uzroka	Mogući uzroci unutar skupine
Ljudski faktor	Nepažnja prilikom dopreme opasnih tvari, pretakanja i sl.
	Nepridržavanje uputa i nepažnja prilikom održavanja postrojenja.
	Rukovanje instalacijama i uređajima na tehnički nedopušten način.
	Nedostatak kontrole procesa.
Poremećaji tehnološkog procesa	Procesni ili drugi poremećaj procesnih uvjeta i sigurnosne opreme spremnika (električna oprema, odušci, cjevovodi, i sl.).
	Oštećenje spremnika, auto ili vagon cisterne uslijed korozije, zamora materijala, lošeg brtvljenja i sl.
	Kvarovi većeg opsega na postrojenju i kvarovi opreme za pretovar.
Vanjski uvjeti; Prirodne nepogode jačeg intenziteta	Požar.
	Potres.
	Poplava
Namjerno razaranje	Organizirani kriminal, terorizam, sabotaže, psihički nestabilne osobe.

Kod analize rizika odnosno izrade scenarija, sukladno Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari, granične vrijednosti zona ugroženosti za požar i eksploziju su:

– zone ugroženosti za scenarij stacionarne radijacije (vatre) („pool fire“)

Zona ugroženosti	Granica opasnosti (zračenje koje po jedinici površine prima recipijent	Posljedica
Granica područja visoke smrtnosti	12,5 kW/m^2	Opekline trećeg stupnja i smrtnost u slučaju nemogućnosti evakuacije iz vanjskih prostora, oštećenje zgrada bez odvojenih požarnih sektora i s običnim prozorskim staklima, topljenje plastičnih elemenata, zapaljenje drvenih elemenata nakon duže izloženosti
Granica područja smrtnosti	7 kW/m^2	Potencijalno smrtonosan u roku od 60 sekundi
Granica područja trajnih posljedica	5 kW/m^2	Opekline drugog stupnja unutar 60 s
Granica područja privremenih posljedica	3 kW/m^2	Osjet boli unutar 60 s
Granica domino efekta (granica područja visoke smrtnosti)	12,5 kW/m^2	Opekline trećeg stupnja i smrtnost u slučaju nemogućnosti evakuacije iz vanjskih prostora, oštećenje zgrada bez odvojenih požarnih sektora i s običnim prozorskim staklima, topljenje plastičnih elemenata, zapaljenje drvenih elemenata nakon duže izloženosti. Kritična infrastruktura koja se nalazi u ovom području može izazvati pojavu domino efekta.

– Zone ugroženosti za scenarij eksplozije parnog oblaka (nadtlak)

Zona ugroženosti	Granica opasnosti (zračenje koje po jedinici površine prima recipijent	Posljedica
Granica područja visoke smrtnosti	0,3 bara	Većina osoba u ovoj zoni će smrtno stradati.
Granica područja smrtnosti	0,14 bara	Bit će smrtno stradalih osoba i veći broj teško ozlijeđenih
Granica područja trajnih posljedica	0,07 bara	Pucanje stakala na objektima, obaranje osoba na pod.
Granica područja privremenih posljedica	0,03 bara	Zona nelagode.
Granica domino efekta (granica područja visoke smrtnosti)	0,3 bara	Većina osoba u ovoj zoni će smrtno stradati.

Opis i osnovni podaci o izvorima opasnosti

Tablica 11. Opis instalacije i osnovni podaci o mogućim izvorima opasnosti na području postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom

IZVOR OPASNOST	OSNOVNI PODACI
1. Skladišni prostori	Spremnici za dizel 3 x 10 000 m^3 (3 x 8 400 t) (R-1, R-2, R-3) 1 x 15 000 m^3 (12 450 t) (R-4) 1 x 2 500 m^3 (2 100 t) (R-11) 2 x 1 000 m^3 (2 x 840 t) (R-9, R-10) Svaki od spremnika nalazi se unutar betonske tankvane koja može zadržati ukupni volumen medija iz spremnika.
	Spremnici za benzin 4 x 2 500 m^3 (4 x 1 825 t) (R-5, R-6, R-7, R-8) 1 x 500 m^3 (365 t) (R-12) Svaki od spremnika nalazi se unutar betonske tankvane koja može zadržati ukupni volumen medija iz spremnika.
2. Punilište autocisterni	Izvedeno je kao nadstrešnica s 5 istakačkih ruku (prva grupa nije u funkciji). Kapaciteti punilišta omogućuju punjenje benzinom, dizelom i lož uljem (1 800 l/min). Moguće je istovremeno punjenje 5 auto cisterni. Kapacitet jedne auto cisterne: 32 m^3.
3. Pretakalište vagon cisterni	Kapacitet dnevne manipulacije je od 1200 tona u isporuci ili 900 tona dnevno u primanju. U blizini vagon pretakališta se nalazi ranžirni željeznički kolosijek. Punilište je opremljeno sa 12 ukrcajnih ruku. Moguće je istovremeno punjenje 4 vagon cisterne. Kapacitet jedne vagon cisterne: 56 m^3.
4. Gat za utovar/istovar brodova	Spremnici su spojeni cjevovodima promjera 250 mm s gatom. Cjevovodi od manipulativne pumpaone vode prema gatu na način da su položeni na cijevni most. Na gatu su sustavom kolektora spojene dvije fleksibilne cijevi od 8“ te jedna fleksibilna cijev od 6“, kapaciteta od cca 600 m^3/h (po cijevi), uz radni tlak od 5 bara. Gat dozvoljava prijem brodova ograničene veličine do cca 9,5 m dubine gaza na krmi (cca 30.000 t). **Napomena:** *Gat za utovar/istovar brodova u vlasništvu je Luke Zadar d.d. Operater Tankerkomerc d.d. sklopio je Ugovor (Ugovor br. 104-02/14 i dva anexa ugovora) o pružanju usluge prekrcaja naftnih derivata s Lukom Zadar d.d.*

SCENARIJI MOGUĆIH IZVANREDNIH DOGAĐAJA (čije posljedice prelaze granice područja postrojenja)

Za procjenu dosega mogućih velikih nesreća na području postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom (TTTR) korištena je metoda analize scenarija pomoću sljedećeg softverskog paketa:

- Aloha.

ALOHA (Areal Locations of Hazardous Atmospheres) – kompjuterski program namijenjen za modeliranje posljedica velikih nesreća vezanih na ispuštanje opasnih tvari koje može rezultirati s disperzijom toksičnih plinova, zapaljenjem i/ili eksplozijom. Program su zajednički razvile National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) i Environmental Protection Agency (EPA) iz Sjedinjenih Američkih Država.

Najgori mogući slučajevi na lokaciji područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom (TTTR) operatera Tankerkomerc d.d.

Izvješćem o sigurnosti definirano je da je najgori mogući slučaj na lokaciji područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom istjecanje čitave količine benzina i dizela iz svih spremnika na lokaciji kao posljedica domino efekta te nastanak požara.

Uz navedeno u nastavku će biti obrađen i slučaj istjecanja benzina uslijed velikog oštećenja spremnika kapaciteta 2 500 m^3. U ovom slučaju formira se oblak eksplozivnih para odnosno dolazi do odvajanja lakših, plinovitih frakcija (propan, izo- i n – butan, izo- i n- pentan..). Uz prisustvo inicijatora nakon 30 minuta dolazi do eksplozije plinske faze nafte.

Iako Izvješćem o sigurnosti nije prepoznat kao najgori, ovaj slučaj biti će detaljnije prikazan u nastavku budući da zone utjecaja (prvenstveno zona domino efekta) obuhvaćaju sve spremnike na lokaciji područja postrojenja i izlaze van granica Terminala.

Uz scenarij kasne eksplozije plinske faze nafte nakon 30 min, u Izvješću o sigurnosti obrađena je i kasna eksplozija nakon 30 sekundi, 5 minuta, 10 minuta i 60 minuta. Od svih navedenih, odabrani scenarij (kasna eksplozija nakon 30 minuta) ima najveće zone utjecaja zbog čega je i detaljno obrađen.

Spremnički prostori

Spremnički prostor sastoji se od 12 čeličnih spremnika ukupnog kapaciteta 60 000 m^3. Spremnici su nadzemni cilindrični s fiksnim (R1, R2, R9, R10, R11, R12) i plivajućim krovom (R3 – R8). Spremnici su izgrađeni na betonskoj podlozi i smješteni u armirano betonske tankvane koje mogu primiti cjelokupni sadržaj spremnika.

Na spremnicima je izvedena sljedeća oprema:

- plutajuća membrana,
- uređaji za odzračivanje i odušivanje,
- sustav za mjerenje razine i temperature tekućina,
- armatura otporna na proboj plamena,
- otvori za ulaženje i pregled,
- katodna zaštita podnice.

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

Svaki od spremnika opskrbljuju crpke određenih tehničkih karakteristika. Moguća je i međusobna komunikacija između spremnika, ali je sustav cjevovoda izveden na taj način da se razne vrste tereta smještaju u svaki spremnik posebno, bez mogućnosti miješanja roba.

Na sljedećoj shemi prikazani su uzroci zbog kojih može doći do nekontroliranog istjecanja naftnih derivata iz spremnika i posljedice koje mogu nastati ukoliko pojedina mjera zaštite otkaže (okomite barijere na shemi).

Uzrok iznenadnog događaja

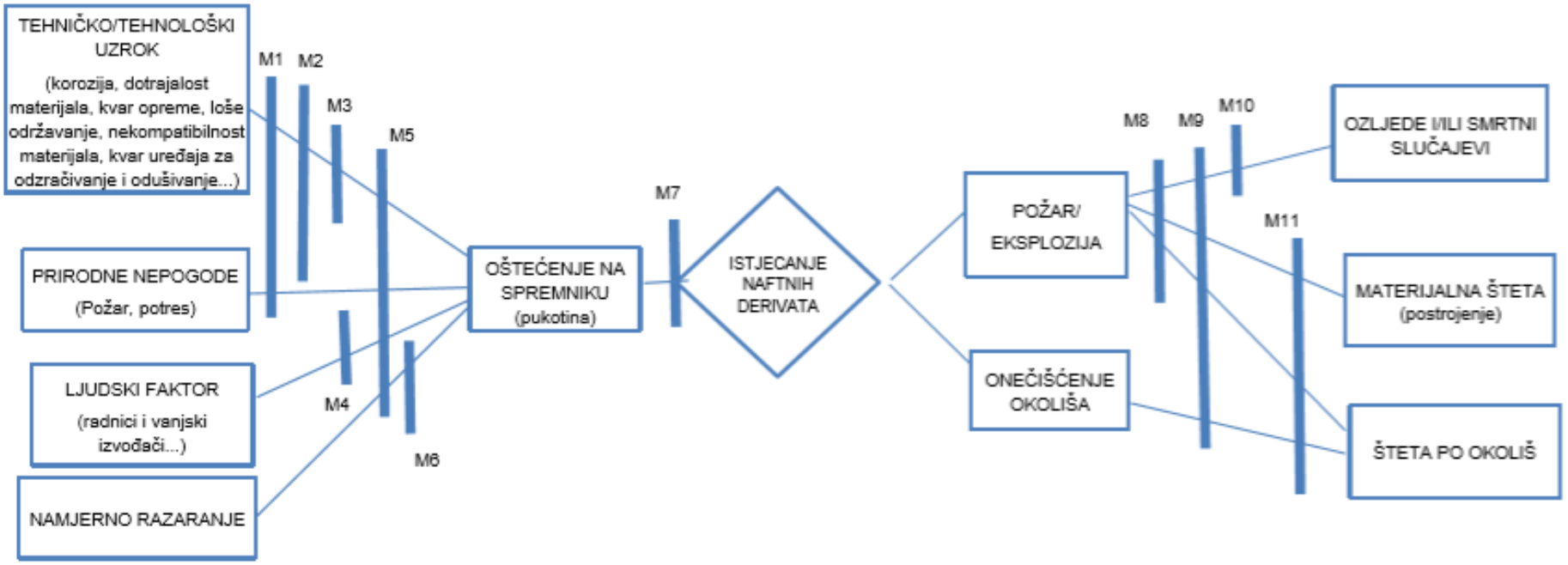
Propuštanje opreme:

- uzrok: prirodna nepogoda jačeg intenziteta (potres), nepažnja i nepravilno rukovanje opremom (ljudski faktor), zamor materijala, nekompatibilnost materijala, kvar uređaja za odzračivanje i odušivanje.
- poduzete mjere na lokaciji: edukacija radnika i vanjskih izvođača, mjerenje debljine stjenki, upotreba materijala prema standardima, redovito održavanje, remonti i servisi, video nadzor, obilasci.

Pukotina na spremniku:

- uzrok: prirodna nepogoda jačeg intenziteta, korozija, zamor materijala, nekompatibilnost materijala
- poduzete mjere na lokaciji: mjerenje debljine stjenki antikorozivna zaštita, upotreba materijala prema standardima, pokazivači razine tekućine, uređaji za punjenje i pražnjenje te osiguranje od prepumpavanja, video nadzor, obilasci.

Na sljedećoj shemi prikazani su uzroci zbog kojih može doći do nekontroliranog istjecanja naftnih derivata iz spremnika i posljedice koje mogu nastati ukoliko pojedina mjera zaštite otkaže (okomite barijere na shemi).



Slika 20. Prikaz uzroka koji mogu dovesti do velike nesreće i moguće posljedice kod nesreća koje uključuju nekontrolirano istjecanje naftnih derivata iz spremnika

Mjere zaštite

M1 – Projektiranje, izgradnja prema zakonskim propisima i standardima (udaljenosti između spremnika, materijali i oprema, hidrostatske probe).

M2 – Pregledi opreme, antikorozivna zaštita, katodna zaštita podnice, mjerenje debljine stjenke, varova.

M3 – Redovno održavanje, remonti i servisi.

M4 – Edukacija radnika i vanjskih izvođača za rad na siguran način, stručni nadzor vanjskih izvođača, specijalizirane (ovlaštene) tvrtke.

M5 – Nadzor (video nadzor, obilasci).

M6 – Kontrola ulazaka, obilasci postrojenja, zabrana unošenja iskre i otvorenog plamena i dr.

M7 – Zaustavljanje svih aktivnosti na dijelu postrojenja - spremniku, intervencija profesionalnih vatrogasaca te stručnog osoblja.

M8 - Dojava požara (ručni javljači), sustav za hlađenje i gašenje spremnika, hidrantska mreža, pjenila.

M9 – Tankvane, zatvoreni sustav kanalizacije, djelatnici educirani za provođenje interventnih mjera.

M10 – Sirena za javno uzbunjivanje, evakuacija (Unutarnji plan i Plan evakuacije i spašavanja).

M11 – Interventna ekipa (Unutarnji plan);

M12 – Sredstva i oprema za hitno odstranjivanje zagađenja tla/mora, vanjska tvrtka za sanaciju onečišćenja.

Scenarij br. 12 Istjecanje čitave količine benzina i dizela iz svih spremnika na lokaciji kao posljedica domino efekta te nastanak požara

Domino efekt se smatra kao događaj u kojem se primarni događaj širi na obližnju opremu, pokrećući jedan ili više sekundarnih događaja koji rezultiraju ukupnim posljedicama koje su ozbiljnije od onih primarnog događaja. Analiza domino efekta je analiza učinka kojeg proizvodi jedan objekt na neki drugi:

- jedan se objekt smatra "inicijatorom" rizik,
- drugi objekt se smatra "primateljem" rizika.

Analiza je izvedena kao najgori mogući slučaj velike nesreće, što znači da su spremnici naftnih derivata inicijatori i primatelji rizika.

Domino efekt se primjenjuje kao interakcija:

- između objekata na istoj lokaciji,
- između objekata susjednih lokacija.

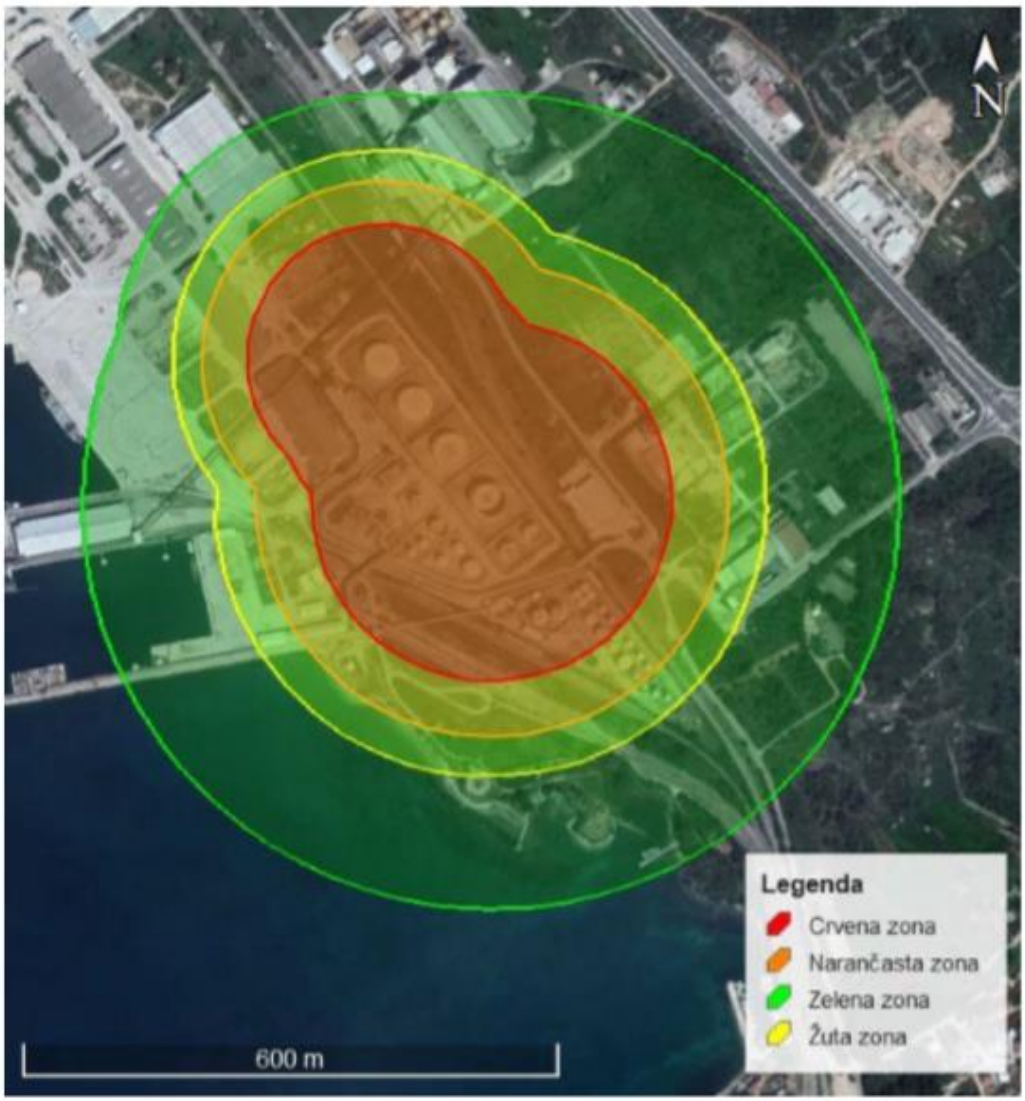
Ovaj scenariji pretpostavlja istjecanje čitave količine benzina i dizela iz svih spremnika na lokaciji te nastanak požara kao posljedica domino efekta.

EKSPLOZIJA: Istjecanje čitave količine benzina i dizela iz svih spremnika na lokaciji kao posljedica domino efekta te nastanak požara.

Tablica 12. Podaci o istjecanju

ZONE IZLOŽENOSTI	
Model izloženosti:	zapaljivi oblak
Visoka smrtnost - 12,5 kW/m²	275 m – zona visoke smrtnosti (granica domino efekta)
Smrtnost - 7 kW/m²	330 m – zona smrtnosti
Trajne posljedice - 5 kW/m²	370 m – zona trajnih posljedica
Privremene posljedice - 3 kW/m²	475 m – zona privremenih posljedica (nema značajnih posljedica po život i zdravlje ljudi)

Zone ugroženosti predstavljaju najveće udaljenosti od polovice udaljenosti između spremnika R-3 i R-4 koje predstavlja „središte“ terminala dok je stvarni prikaz zona prikazan na slijedećoj slici.



Slika 21. Zone ugroženosti uslijed domino efekta

Zona visoke smrtnosti (crvena zona) prostire se u radijusu do 275 metara od polovice udaljenosti između spremnika R-3 i R-4. Zona obuhvaća sve spremnike opasnih tvari na predmetnoj lokaciji, punilište autocisterni i vagon pretakalište, upravnu zgradu, trafostanicu i portu. Zona izlazi van granica postrojenja te ugrožava objekte i spremnike operatera Kepol d.o.o., objekte tvrtke Polikem d.d. (u stečaju), objekte tvrtke Elgrad i lokalnu prometnicu i željezničku prugu na kojoj može nastati velika materijalna šteta te može doći do vanjskog domino efekta na objektima Polikem d.d. (u stečaju) i Kepol d.o.o.. Unutar ove zone očekuju se smrtne posljedice po osobama unutar ove zone izvan granica postrojenja i djelatnicima koji se nađu unutar ove zone.

Zona smrtnosti (narančasta zona) prostire se u radijusu do 330 metara od polovice udaljenosti između spremnika R-3 i R-4. Zona izlazi van granica područja postrojenja te obuhvaća lokalnu prometnicu, željezničku prugu i dijelove postrojenja operatera u okruženju (Kepol d.o.o., Polikem d.d. (u stečaju), CROSCO, Elgrad) na kojima bi nastala značajna materijalna šteta. Unutar ove zone očekuju se smrtne posljedice po osobama unutar ove zone izvan granica postrojenja i djelatnicima koji se nađu unutar ove zone.

Zona trajnih posljedica (žuta zona) prostire se u radijusu do 370 metara od polovice udaljenosti između spremnika R-3 i R-4. Zona izlazi van granica područja postrojenja te obuhvaća lokalnu prometnicu, željezničku prugu i dijelove postrojenja operatera u okruženju (Kepol d.o.o., Polikem d.d. (u stečaju), Elgrad i Sojara).

Zona privremenih posljedica (zelena zona) prostire se u radijusu do 475 metara od polovice udaljenosti između spremnika R-3 i R-4 i unutar nje se nalazi gat. Ova zona izlazi van granica područja postrojenja, međutim ne očekuju se negativne posljedice po spremnike opasne tvari ili infrastrukturu tvrtki u okruženju. Zona ne obuhvaća stambene objekte.

Scenarij br. 1a. Eksplozije plinske faze benzina nakon 30 min

EKSPLOZIJA: Scenarij pretpostavlja oštećenje spremnika benzina R-5 (otvor promjera 15 cm) i izlijevanje medija u tankvanu. U ovom slučaju formira se oblak eksplozivnih para odnosno dolazi do odvajanja lakših, plinovitih frakcija (propan, izo- i n – butan, izo- i n- pentan..). U vremenskom odmaku od 30 min te uz pojavu inicijatora može doći do eksplozije formiranog oblaka.

Parametri modeliranja disperzije:

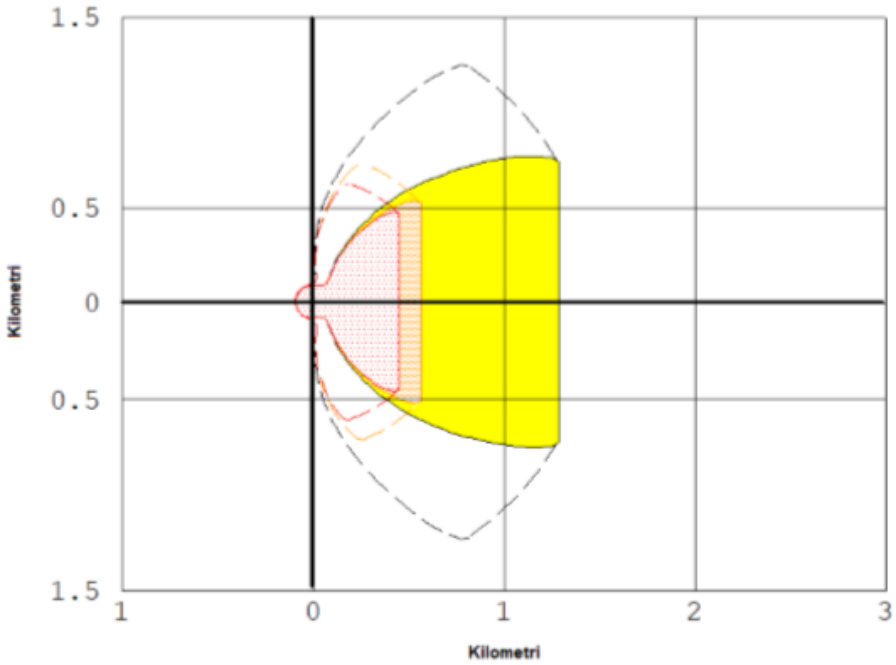
Granične koncentracije – zapaljivost/eksplozivnost:

DGE: Donja granica eksplozivnosti predstavlja najnižu koncentraciju plinske faze u zraku potrebnog da izazove eksploziju ili požar ako postoji iskrište

60% DGE: Zona unutar koje je moguća pojava „vatrenih džepova“

10% DGE: Zona unutar koje je u određenim uvjetima još uvijek moguće izbijanje požara ili eksplozije.

Na slijedećoj slici i u tablici prikazana je udaljenost širenja plinske faze nafte uslijed velikog oštećenja i istjecanja benzina iz spremnika kapaciteta 2 500 m^3.



Slika 22. Zone utjecaja uslijed istjecanja i širenja eksplozivne plinske faze benzina

Tablica 13. Granične koncentracije i zone izloženosti prema definiranim graničnim koncentracijama

Granična koncentracija	Plinovita frakcija nafte	Oznaka	Udaljenost (m)
DGE (ppm)	16 000		455
60% DGE (ppm)	9 800		571
10% DGE (ppm)	1600		1 300

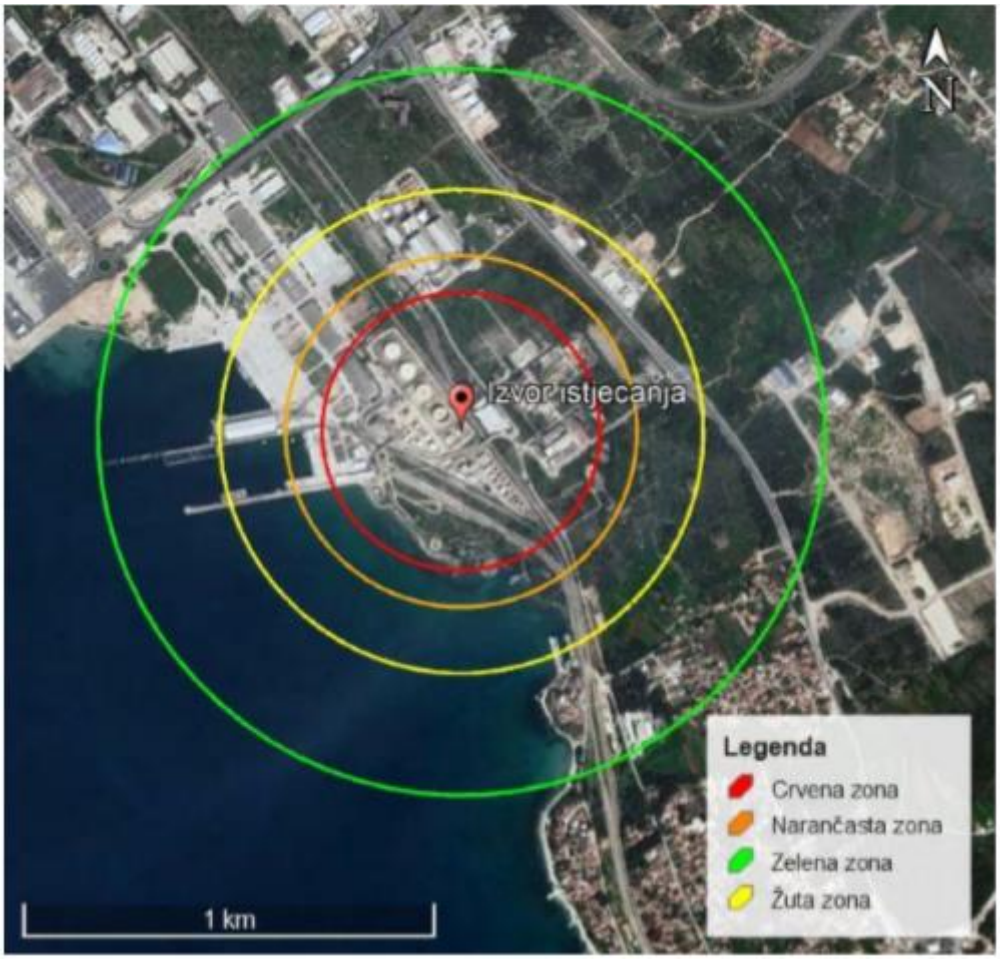
Zona u kojoj postoji opasnost eksplozije plinske faze benzina prostire se oko 455 m od izvora istjecanja u smjeru puhanja vjetra. U toj zoni koncentracija plina u zraku dovoljna je da uz upotrebu iskre ili plamena izazove eksploziju. Zona unutar koje je moguća pojava „vatrenih džepova“ (60% koncentracije donje granice eksplozivnosti) prostire se oko 571 metara od izvora istjecanja u smjeru puhanja vjetra. Zona unutar koje je u određenim uvjetima još uvijek moguće izbijanje požara ili eksplozije (10% koncentracije donje granice eksplozivnosti) prostire se oko 1300 m od izvora istjecanja u smjeru puhanja vjetra.

Podaci o istjecanju:

Scenarij	Nesreća uslijed koje je došlo do ispuštanja ukupne količine benzina (uz oštećenje spremnika i tankvane) i nestanak eksplozije plinske faze		
Podaci o izvoru opasnosti			
	Istjecanje iz otvora na horizontalnom spremniku		
Temperatura medija:	25° C	Volumen spremnika:	2 500 m^3
Ukupna masa tvari u spremniku:	1 584 t	Otvor na spremniku:	30 cm

Eksplozija nakon 30 minuta

EKSPLOZIJA	
Visoka smrtnost - 0,3 bar	**338 m**
Smrtnost - 0,14 bar	**428 m**
Trajne posljedice - 0,07 bar	**590 m**
Privremene posljedice - 0,03 bar	**885 m**



Napomena: *Zone ugroženosti prikazane su kružno jer se ne uzima u obzir određeni smjer vjetra već se zone ugroženosti promatraju u svim smjerovima. Granice zona ugroženosti određene su kao udaljenost od izvora istjecanja u slučaju puhanja vjetra u određenom smjeru. Površine zona ugroženosti manje su jer ovise o smjeru puhanja vjetra te ne predstavljaju realnu površinu.*

Zona visoke smrtnosti (crvena zona): unutar crvene zone nalaze se svi spremnici opasnih tvari na predmetnoj lokaciji, punilište autocisterni i vagon pretakalište, upravna zgrada, porta i trafostanica na kojima mogu nastati oštećenja. Ova zona izlazi izvan granica postrojenja i obuhvaća objekte i spremnike tvrtke Kepol d.o.o., objekte tvrtke Polikem d.d. (u stečaju), CROSCO i Elgrad d.o.o.. Unutar ove zone moguće su smrtne posljedice na djelatnicima i prolaznicima koji se nađu unutar ove zone.

Zona smrtnosti (narančasta zona): narančasta zona obuhvaća gat. Zona izlazi izvan granica postrojenja i obuhvaća objekt tvrtke Polikem d.d. (u stečaju), spremnike tvrtke Kepol d.o.o., objekte tvrtke CROSCO i Sojara d.o.o., objekte JVP Zadar – Ispostava Gaženica te lokalnu prometnicu i željezničku prugu. Unutar zone smrtnosti, moguće su smrtne posljedice na djelatnicima i prolaznicima koji se nađu unutar ove zone jer izlazi izvan granica postrojenja.

Zona trajnih posljedica (žuta zona): žuta zona obuhvaća gat. Ova zona izlazi izvan granica postrojenja i obuhvaća objekte tvrtke Sojara d.o.o. i Elgrad te lokalnu prometnicu, državnu cestu D8 i željezničku prugu.

Zona privremenih posljedica (zelena zona): zelena zona obuhvaća gat te izlazi van granica područja postrojenja te infrastrukturu operatera u okruženju – Sojara d.o.o. i Elgrad. Zona obuhvaća stambene objekte u naselju Bibinje te lokalnu prometnicu, državnu cestu D8 i željezničku prugu. U ovom slučaju ne očekuju se negativne posljedice po spremnike opasne tvari, infrastrukturu, ljudstvo i okoliš.

Uz navedeni najgori mogući slučaj, u nastavku su prikazani svi scenariji čije posljedice prelaze granice područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom (TTTR).

Scenarij br. 1 Ispuštanje benzina iz jednog spremnika (2 500 m^3, ispuštanje cjelokupne količine medija) i nastanak eksplozije/požara

EKSPLOZIJA: Scenarij pretpostavlja oštećenje spremnika benzina kapaciteta 2 500 m^3 (otvor promjera 30 cm koja je nastala uslijed namjernog razaranja ili jake elementarne nepogode; potres) i izlijevanje medija. U ovom slučaju formira se oblak eksplozivnih para odnosno dolazi do odvajanja lakših, plinovitih frakcija (propan, izo- i n – butan, izo- i n- pentan..) te uz pojavu inicijatora može doći do eksplozije formiranog oblaka.

POŽAR: Scenarij pretpostavlja istjecanje ukupne količine medija (u ovom slučaju benzina) iz spremnika R-5 kroz otvor od 30 cm te formiranje oblaka zapaljivih para. U slučaju pojave inicijatora dolazi do stvaranja požara rušilačke snage (slučaj pretpostavlja oštećenje tankvane).

POŽAR		EKSPLOZIJA	
Visoka smrtnost - 12,5 kW/m^2	**57 m**	**Visoka smrtnost - 0,3 bar**	**180 m**
Smrtnost - 7 kW/m^2	**78 m**	**Smrtnost - 0,14 bar**	**199 m**
Trajne posljedice - 5 kW/m^2	**93 m**	**Trajne posljedice - 0,07 bar**	**271 m**
Privremene posljedice - 3 kW/m^2	**12 m**	**Privremene posljedice - 0,03 bar**	**443 m**
Zona visoke smrtnosti (crvena zona) prostire se u radijusu do 57 metara od izvora nesreće. Zona obuhvaća spremnik benzina R-6 i R-4 te sukladno tome može doći do domino efekta unutar područja postrojenja, proširiti se na ostale spremnike opasnih tvari i uzrokovati značaju štetu na postrojenju. U ovom slučaju došlo bi do oštećenja tankvane spremnika dizela R-4. Ova zona izlazi van granica postrojenja te obuhvaća dio željezničke pruge koja se pruža sjeveroistočnom granicom postrojenja. Zona domino efekta ne obuhvaća spremnike opasnih tvari operatera koji se nalaze u okruženju ali izlazi izvan područja postrojenja. Unutar ove zone očekuju se smrtne posljedice po osobama unutar ove zone izvan granica postrojenja i djelatnicima koji se nađu unutar ove zone.		**Zona visoke smrtnosti** odnosno zona domino efekta (crvena zona) prostire se u radijusu do 180 metara od izvora nesreće. Zona obuhvaća spremnike dizela R-3, R-4, R-9, R-10, R-11 i R-12 te spremnike benzina R-6, R-7, R-8. Sukladno tome može doći do oštećenja ovih spremnika i nastanka domino efekta unutar područja postrojenja. Nastanak domino efekta unutar postrojenja može dovesti do značajne materijalne štete i smrtnih posljedica na djelatnicima. Crvena zona (zona domino efekta) obuhvaćala bi spremnike opasnih tvari susjedne tvrtke Kepol d.o.o. što može uzrokovati stvaranje domino efekta izvan područja postrojenja koji može dovesti do značajne materijalne štete i stradavanja prolaznika koji bi se zatekli unutar ove zone. **Zona smrtnosti** (narančasta zona) prostire se u radijusu od 180 do 199 metara od izvora nesreće. Zona obuhvaća spremnike dizela i benzina koji se nalaze unutar predmetnog područja	

Zona smrtnosti (narančasta zona) prostire se u radijusu od 57 do 78 metara od izvora nesreće. Unutar ove zone nalazi se spremnike dizela R-4 i R-11na kojima može nastati materijalna šteta. Zona izlazi van granica područja postrojenja te obuhvaća dio željezničke pruge i ulazi u prostor operatera Kepol d.o.o. ali ne obuhvaća spremnike opasnih tvari. Unutar ove zone očekuju se smrtne posljedice po osobama unutar ove zone izvan granica postrojenja i djelatnicima koji se nađu unutar ove zone. **Zona trajnih posljedica** (žuta zona) prostire se u radijusu od 78 do 93 metra od izvora nesreće te obuhvaća spremnik R-9 (dizel). Zona obuhvaća manji dio spremničkog prostora operatera Kepol d.o.o. Na ovim spremnicima ne očekuje se značajna materijalna šteta koja bi mogla dovesti do tehničko-tehnološke nesreće. Unutar ove zone očekuju se lakše ozlijede po osobama unutar ove zone izvan granica postrojenja i djelatnicima koji se nađu unutar ove zone. **Zona privremenih posljedica** (zelena zona) prostire se u radijusu od 93 do 120 metara od izvora nesreće. Ova zona izlazi van granica područja postrojenja, međutim ne očekuju se negativne posljedice po spremnike opasne tvari ili infrastrukturu tvrtki u okruženju.	postrojena te bi nastala materijalna šteta na tim spremnicima. Zona izlazi van granica područja postrojenja TTTR te ugrožava željezničku prugu koja se pruža sjeveroistočnom granicom postrojenja. Unutar ove zone očekuju se smrtne posljedice po osobama unutar ove zone izvan granica postrojenja i djelatnicima koji se nađu unutar ove zone. **Zona trajnih posljedica** (žuta zona) prostire se u radijusu od 199 do 271 metara od izvora nesreće. Zona obuhvaća spremnički prostor, upravnu zgradu, punilište autocisterni i portirnicu. Na spremnicima unutar zone utjecaja ne očekuje se značajna materijalna šteta koja bi mogla dovesti do tehničko-tehnološke nesreće. Unutar ove zone očekuju se lakše ozlijede na osobama unutar ove zone izvan granica postrojenja i djelatnicima koji se nađu unutar ove zone. **Zona privremenih posljedica** (zelena zona) prostire se u radijusu od 271 do 443 metra od izvora nesreće. Zona obuhvaća Ova zona izlazi van granica područja postrojenja te infrastrukturu operatera u okruženju – Kepol d.o.o., CROSCO, Polikem d.d. (u stečaju). Zona ne obuhvaća stambene objekte. U ovom slučaju ne očekuju se negativne posljedice po spremnike opasne tvari, infrastrukturu, ljudstvo i okoliš. U slučaju nesreće (isti ulazni parametri) na ostalim spremnicima benzina kapaciteta 2 500 m3 zona domino efekta ugrožavala bi spremnike dizela (R-2, R-3, R-4) kao i spremnike operatera Kepol d.o.o.

Scenarij br. 2 Ispuštanje manje količine benzina iz jednog spremnika (2 500 m³) i nastanak eksplozije/požara

EKSPLOZIJA: Scenarij pretpostavlja oštećenje spremnika benzina R-5 (otvor promjera 15 cm) i izlijevanje medija u tankvanu. U ovom slučaju formira se oblak eksplozivnih para odnosno dolazi do odvajanja lakših, plinovitih frakcija (propan, izo- i n – butan, izo- i n- pentan..) te uz pojavu inicijatora može doći do eksplozije formiranog oblaka.

POŽAR: Scenarij pretpostavlja oštećenje spremnika benzina R-5 (otvor promjera 15 cm) i izlijevanje medija u tankvanu. U slučaju pojave inicijatora dolazi do stvaranja požara rušilačke snage.

POŽAR		EKSPLOZIJA	
Visoka smrtnost - 12,5 kW/m²	**26 m**	**Visoka smrtnost - 0,3 bar**	**28 m**
Smrtnost - 7 kW/m²	**39 m**	**Smrtnost - 0,14 bar**	**35 m**
Trajne posljedice - 5 kW/m²	**47 m**	**Trajne posljedice - 0,07 bar**	**53 m**
Privremene posljedice - 3 kW/m²	**61 m**	**Privremene posljedice - 0,03 bar**	**90 m**

Zona visoke smrtnosti (crvena zona) prostire se u radijusu od 26 do 28 metara od izvora nesreće. Zona obuhvaća spremnik benzina R-6 te sukladno tome može doći do domino efekta unutar područja postrojenja i uzrokovati značajnu materijalnu štetu. Ova zona ne izlazi van granica postrojenja. Zona domino efekta ne obuhvaća spremnike opasnih tvari operatera koji se nalaze u okruženju. Unutar ove zone očekuju se smrtne posljedice po djelatnicima koji se nađu unutar ove zone.

Zona smrtnosti (narančasta zona) prostire se u radijusu od 35 do 39 metara od izvora nesreće. Unutar ove zone nalazi se spremnike dizela R-4 i na kojem može nastati materijalna šteta. Zona ne izlazi van granica područja postrojenja. Unutar ove zone očekuju se smrtne posljedice po djelatnicima koji se nađu unutar ove zone.

Zona trajnih posljedica (žuta zona) prostire se u radijusu od 47 do 53 metra od izvora nesreće. Zona izlazi izvan granica postrojenja i obuhvaća prometnicu.

Zona privremenih posljedica (zelena zona) prostire se u radijusu od 61 do 90 metara od izvora nesreće i zahvaća spremnike R-9 i R-10. Ova zona izlazi van granica područja postrojenja, međutim ne očekuju se negativne posljedice po spremnike opasne tvari ili infrastrukturu tvrtki u okruženju.

Scenarij br. 3 Ispuštanje dizela iz jednog spremnika (15 000 m^3) i nastanak požara (uz oštećenje tankvane).

POŽAR: Scenarij pretpostavlja istjecanje ukupne količine medija (u ovom slučaju dizela) iz spremnika R-4 kroz otvor od 100 cm te formiranje oblaka zapaljivih para. U slučaju pojave inicijatora dolazi do stvaranja požara rušilačke snage (slučaj pretpostavlja oštećenje tankvane).

POŽAR	
Visoka smrtnost - 12,5 kW/m^2	**201 m**
Smrtnost - 7 kW/m^2	**264 m**
Trajne posljedice - 5 kW/m^2	**308 m**
Privremene posljedice - 3 kW/m^2	**457 m**

Zona visoke smrtnosti (crvena zona; zona domino efekta) prostire se u radijusu do 201 metar od izvora nesreće. Zona obuhvaća sve spremnike opasnih tvari na predmetnoj lokaciji, punilište autocisterni i vagon pretakalište, upravnu zgradu, portu i trafostanicu te sukladno navedenom može doći do oštećenja svih spremnika i domino efekta unutar i izvan područja postrojenja. Nastanak domino efekta može uzrokovati značajno oštećenje na postrojenju zbog širenja požara na ostale spremnike opasnih tvari. Zona izlazi van granica postrojenja i ugrožava spremnike operatera Kepol d.o.o. i željezničku prugu na kojoj može nastati velika materijalna šteta te može doći do vanjskog domino efekta na objektima Polikem d.o.o. i Kepol d.o.o.. Unutar ove zone očekuju se smrtne posljedice po osobama unutar ove zone izvan granica postrojenja i djelatnicima koji se nađu unutar ove zone.

Zona smrtnosti (narančasta zona) prostire se u radijusu od 201 do 264 metara od izvora nesreće. Zona izlazi van granica područja postrojenja te obuhvaća (uz dijelove željezničke pruge) i dijelove postrojenja operatera u okruženju (Kepol d.o.o., Polikem, CROSCO) na kojima bi nastala značajna materijalna šteta. Unutar ove zone očekuju se smrtne posljedice po osobama unutar ove zone izvan granica postrojenja i djelatnicima koji se nađu unutar ove zone.

Zona trajnih posljedica (žuta zona) prostire se u radijusu od 264 do 308 metara od izvora nesreće. Zona izlazi van granica područja postrojenja te obuhvaća (uz dijelove željezničke pruge) i dijelove postrojenja operatera u okruženju (Kepol d.o.o., Polikem). Na spremnicima u ovoj zoni ne očekuje se značajna materijalna šteta koja bi mogla dovesti do tehničko-tehnološke nesreće.

Zona privremenih posljedica (zelena zona) prostire se u radijusu od 308 do 457 metara od izvora nesreće. Ova zona izlazi van granica područja postrojenja, međutim ne očekuju se negativne posljedice po spremnike opasne tvari ili infrastrukturu tvrtki u okruženju. Zona ne obuhvaća stambene objekte.

Scenarij br. 4 Ispuštanje dizela iz jednog spremnika (15 000 m3, ispuštanje manje količine medija) i nastanak požara

POŽAR: Scenarij pretpostavlja istjecanje manje količine medija (u ovom slučaju dizela) iz spremnika R-4 u tankvanu (površina tankvane je 5313 m2). U slučaju pojave inicijatora dolazi do stvaranja požara rušilačke snage.

POŽAR	
Visoka smrtnost - 12,5 kW/m^2	**48 m**
Smrtnost - 7 kW/m^2	**65 m**
Trajne posljedice - 5 kW/m^2	**77 m**
Privremene posljedice - 3 kW/m^2	**100 m**
U slučaju manjeg ispuštanja iz spremnika dizela kapaciteta 15 000 m^3 unutar zone domino efekta ne nalaze se drugi spremnici opasnih tvari. Postoji opasnost od oštećenja spremnika benzina R-5 i R-6 na kojima bi nastala materijalna šteta. Unutar crvene i narančaste zone očekuju se smrtne posljedice po osobama unutar ove zone izvan granica postrojenja i djelatnicima koji se nađu unutar ove zone.	

Scenarij br. 5 Ispuštanje dizela iz jednog spremnika (10 000 m^3) i nastanak požara (uz oštećenje tankvane).

POŽAR: Scenarij pretpostavlja istjecanje ukupne količine medija (u ovom slučaju dizela) iz spremnika R-3 kroz otvor od 80 cm te formiranje oblaka zapaljivih para. U slučaju pojave inicijatora dolazi do stvaranja požara rušilačke snage (slučaj pretpostavlja oštećenje tankvane).

POŽAR	
Visoka smrtnost - 12,5 kW/m^2	**152 m**
Smrtnost - 7 kW/m^2	**201m**
Trajne posljedice - 5 kW/m^2	**235 m**
Privremene posljedice - 3 kW/m^2	**299 m**
Zona visoke smrtnosti (crvena zona; zona domino efekta) prostire se u radijusu do 152 metar od izvora nesreće. Zona obuhvaća sve spremnike opasnih tvari na predmetnoj lokaciji, punilište autocisterni, upravnu zgradu, portu i trafostanicu te sukladno navedenom može doći do oštećenja svih spremnika i domino efekta unutar područja postrojenja. Nastanak unutarnjeg domino efekta može uzrokovati značajnu štetu na postrojenju zbog širenja požara na ostale spremnike opasnih tvari. Zona izlazi van granica postrojenja i pri tome ne ugrožava spremnike opasnih tvari operatera Kepol d.o.o. ali ugrožava željezničku prugu na kojoj može nastati velika materijalna šteta. Unutar ove zone očekuju se smrtne posljedice po osobama unutar ove zone izvan granica postrojenja i djelatnicima koji se nađu unutar ove zone. **Zona smrtnosti** (narančasta zona) prostire se u radijusu od 152 do 201 metara od izvora nesreće. Zona izlazi van granica područja postrojenja ali ne obuhvaća dijelove postrojenja operatera u okruženju na kojima bi nastala materijalna šteta. Velika materijalna šteta nastala bi na željezničkoj pruzi. Unutar ove zone očekuju se smrtne posljedice po osobama unutar ove zone izvan granica postrojenja i djelatnicima koji se nađu unutar ove zone.	

Zona trajnih posljedica (žuta zona) prostire se u radijusu od 201 do 235 metara od izvora nesreće. Zona izlazi van granica područja postrojenja te obuhvaća (uz dijelove željezničke pruge) i dijelove postrojenja operatera u okruženju (Kepol d.o.o.). Na spremnicima u ovoj zoni ne očekuje se značajna materijalna šteta koja bi mogla dovesti do tehničko-tehnološke nesreće.

Zona privremenih posljedica (zelena zona) prostire se u radijusu od 235 do 299 metara od izvora nesreće. Ova zona izlazi van granica područja postrojenja, međutim ne očekuju se negativne posljedice po spremnike opasne tvari ili infrastrukturu tvrtki u okruženju. Zona ne obuhvaća stambene objekte.

Scenarij br. 6 Ispuštanje dizela iz jednog spremnika (10 000 m^3, ispuštanje manje količine medija u tankvanu) i nastanak požara.

POŽAR: Scenarij pretpostavlja istjecanje manje količine medija (u ovom slučaju dizela) iz spremnika R-3 u tankvanu (površina tankvane je 4183 m2). U slučaju pojave inicijatora dolazi do stvaranja požara rušilačke snage.

POŽAR	
Visoka smrtnost - 12,5 kW/m^2	**38 m**
Smrtnost - 7 kW/m^2	**53 m**
Trajne posljedice - 5 kW/m^2	**62 m**
Privremene posljedice - 3 kW/m^2	**80 m**
U slučaju istjecanja manje količine dizela iz spremnika R-3 u tankvanu neće doći do domino efekta unutar područja postrojenja kao ni do oštećenja susjednih spremnika. Unutar crvene i narančaste zone očekuju se smrtne posljedice po djelatnicima koji se nađu unutar ove zone.	

Scenarij br. 7 i 8 Izlijevanje naftnih derivata bez nastanka požara/eksplozije te prodiranje medija u tlo

Scenarij br. 7 Izlijevanje benzina iz spremnika 2 500 m3 bez nastanka požara/ eksplozije te prodiranje medija u tlo.

Scenarij br. 8 Izlijevanje dizel goriva iz spremnika 15 000 m3 bez nastanka požara te prodiranje u tlo.

- Onečišćenje podzemnih voda

Ukoliko dođe do izlijevanja naftnih derivata u tankvanu neće doći do onečišćenja tla i podzemnih voda budući da je dno tankvane betonsko. Uslijed oštećenja tankvane i izlijevanja naftnih derivata u okoliš, zbog izrazite raspucalosti i okršenosti može doći do prodiranja medija u podzemne vode. Ovako onečišćene podzemne vode izlile bi se u more ali ne bi imalo utjecaj na izvore vode koji su u ovom području male izdašnosti i najčešće su zaslanjeni.

- Onečišćenje površinskih voda

Prema formuli koja se koristi za izračunavanje dubine prodiranja nafte u tlo *(Fast prediction of the evolution of oil penetration into the soil immediately after an accidental spillage for rapid-response purposes, CONCAWE, 1979 - Protection of groundwater from oil pollution, Brussels.Eq.7)* moguće je izračunati površinu širenje nafte.

Maksimalna dubina prodiranja nafte u tlo se izražava sljedećom formulom:

$D_{mp}=\frac{Vspill-Ve}{Apool*R*ę}$ => $A_{pool}=\frac{Vspill-Ve}{Dmp*R*ę}$

A_{pool}– površina infiltracije (m^2),
R – kapacitet retencije tla (m^{-3}),
ę – koeficijent korekcije za različitu viskoznost:
k = 2,0 – nafta, dizel i biodizel,
k = 0,5 – benzin
V_e - volumen nafte koji je ispario (m^3)
V_{spill} – ukupni volumen nafte koji je proliven (m^3),
D_{mp} = maksimalna dubina prodiranja nafte u tlo (m).

Scenarij br. 7
A = 212 500 m2 = 0,2125 km2 (polumjer lokve je **r=260 m**).

Scenarij br. 8
A = 318 750 m2 = 0,31875 km2 (polumjer lokve je **r=319 m**).

U slučaju kolapsa spremnika dizela (R-4) i benzina (R-7) uz oštećenje tankvane dolazi do izlijevanja medija u okoliš. Kako je na slici vidljivo postoji opasnost od onečišćenja mora naftnim derivatima. U ovom slučaju postupa se prema *Planu intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora Zadarske županije*.

Scenarij br. 9 Istjecanje čitave količine benzina iz 5 autocisterni (160 m^3) – nastanak požara i eksplozije

Na lokaciji punilišta autocisterni moguće je maksimalno punjenje 5 autocisterne u isto vrijeme. Autocisterne su zapremine cca 32 m^3.

U slučaju nastanka požara neće biti vanlokacijskih posljedica stoga će u nastavku biti prikazan nastanak eksplozije u slučaju istjecanja čitave količine benzina iz 5 autocisterni (ukupni volumen 160 m^3)

EKSPLOZIJA: Scenarij pretpostavlja istjecanje čitave količine benzina iz 5 autocisterni (160 m^3) i nastanak eksplozije.

EKSPLOZIJA	
Visoka smrtnost - 0,3 bar	**54 m**
Smrtnost - 0,14 bar	**63 m**
Trajne posljedice - 0,07 bar	**92 m**
Privremene posljedice - 0,03 bar	**153 m**
Zona visoke smrtnosti (crvena zona) prostire se u radijusu do 54 metra od izvora nesreće. Unutar zone domino efekta ne nalaze se drugi spremnici u kojima se skladište opasne tvari. Zona obuhvaća infrastrukturu autopunilišta i tankvanu spremnika R-8 (benzin). **Zona smrtnosti** (narančasta zona) prostire se u radijusu od 54 do 63 metara od izvora nesreće. Unutar crvene i narančaste zone moguće su smrtonosne posljedice na djelatnicima koji se nađu unutar ove zone. Zona obuhvaća spremnik benzina R-8 te kotlovnicu koja nije u funkciji.	

Zona trajnih posljedica (žuta zona) prostire se u radijusu od 63 do 92 metara od izvora nesreće. U ovoj zoni nalazi se trafostanica, kotlovnica (nije u funkciji) te spremnici R-7 (benzin), R-12 (benzin) i R-13 (prazan). **Zona privremenih posljedica** (zelena zona) prostire se u radijusu od 92 do 153 metara od izvora nesreće. Zona obuhvaća spremnički prostor, portu te Upravnu zgradu. Ova zona izlazi van granica područja postrojenja ali ne očekuju se negativne posljedice po spremnike opasne tvari kao ni ljude i okoliš.

Scenarij br. 10 Istjecanje čitave količine benzina iz 4 vagon cisterne (224 m³) – nastanak požara i eksplozije

Na lokaciji pretakališta vagon cisterni moguće je maksimalno punjenje 4 vagon cisterne u isto vrijeme. Vagon cisterne su zapremine cca 56 m³.

U slučaju nastanka požara neće biti vanlokacijskih posljedica stoga će u nastavku biti prikazan nastanak eksplozije u slučaju istjecanja čitave količine benzina iz 4 vagon cisterne (ukupni volumen 224 m³).

EKSPLOZIJA: Scenarij pretpostavlja istjecanje čitave količine benzina iz 4 vagon cisterne (224 m³) i nastanak eksplozije.

EKSPLOZIJA	
Visoka smrtnost - 0,3 bar	**60 m**
Smrtnost - 0,14 bar	**67 m**
Trajne posljedice - 0,07 bar	**97 m**
Privremene posljedice - 0,03 bar	**160 m**
Zona visoke smrtnosti prostire se u radijusu do 60 metara od izvora nesreće. Unutar zone domino efekta ne nalaze se drugi spremnici u kojima se skladište opasne tvari. Zona obuhvaća infrastrukturu pretakališta vagon cisterni i željeznička pruga na kojoj se u trenutku nesreće mogu naći vagoni punjeni opasnim tvarima. Unutar ove zone očekuju se smrtne posljedice po osobama unutar ove zone izvan granica postrojenja i djelatnicima koji se nađu unutar ove zone. **Zona smrtnosti** prostire se u radijusu od 60 do 67 metara od izvora nesreće. Zona obuhvaća željezničku prugu koja prolazi uz južnu granicu postrojenja operatera Kepol d.o.o. Unutar ove zone očekuju se smrtne posljedice po osobama unutar ove zone izvan granica postrojenja i djelatnicima koji se nađu unutar ove zone. **Zona trajnih posljedica** (žuta zona) prostire se u radijusu od 67 do 97 metara od izvora nesreće. U ovoj zoni našao bi se spremnik opasnih tvari susjednog postrojenja Kepol d.o.o. **Zona privremenih posljedica** (zelena zona) prostire se u radijusu od 97 do 160 metara od izvora nesreće. Zona obuhvaća spremnički prostor postrojenja Kepol d.o.o.. Ova zona izlazi van granica područja postrojenja ali ne očekuju se negativne posljedice po spremnike opasne tvari kao ni ljude i okoliš.	

Scenarij br. 11 Lom pretakačke ruke za prekrcaj derivata – značajno oštećenje istakačke ruke uslijed kojeg bi trenutno došlo do istjecanja medija – nastanak eksplozije i požara

EKSPLOZIJA: Scenariji pretpostavlja lom pretakačke ruke uslijed istovara benzina i nastanak eksplozije.

POŽAR: Scenarij pretpostavlja istjecanje ukupne količine medija kroz otvor od 20 cm te formiranje oblaka zapaljivih para. U slučaju pojave izvora paljenja dolazi do stvaranja požara.

Napomena: Ukoliko dođe do izlijevanja naftnih derivata u mora, postupit će se po *Planu intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora Zadarske županije*.

POŽAR		EKSPLOZIJA	
Visoka smrtnost - 12,5 kW/m²	**18 m**	**Visoka smrtnost - 0,3 bar**	**24 m**
Smrtnost - 7 kW/m²	**27 m**	**Smrtnost - 0,14 bar**	**28 m**
Trajne posljedice - 5 kW/m²	**32 m**	**Trajne posljedice - 0,07 bar**	**42 m**
Privremene posljedice - 3 kW/m²	**42 m**	**Privremene posljedice - 0,03 bar**	**68 m**
Nijedna od zona ne obuhvaća spremnike dizela i benzina kao ni ostale dijelove postrojenja. Unutar crvene zone (zona domino efekta) nalazi se samo infrastruktura na gatu. Zone ugroženosti ne obuhvaćaju dijelova postrojenja tvrtki u okruženju. Unutar crvene i narančaste zone očekuju se smrtne posljedice po djelatnicima koji se nađu unutar ove zone.			

OPASNE TVARI I NJIHOVE KEMIJSKE I FIZIKALNE KARAKTERISTIKE

DIZEL

Fizikalna i kemijska svojstva	Agregatno stanje: Tekuće Boja: žućkasta Miris: vrlo slab Vrelište: 180 – 380 °C Plamište: >55 °C Zapaljivost: mora se zagrijati da bi se zapalilo Granice eksplozivnosti: 0,6 – 6,5 vol.% (iz literature) Gustoća (na 15°C): 820 - 845 kg/m^3 Viskoznost na 40 °C: 2,00 – 4,50 mm^2/s Tlak para pri 40°C: 0,4 kPa Temperatura samozapaljenja: 250-460 °C (iz literature)
Mjere prve pomoći:	**Nakon udisanja:** Unesrećenog udaljiti iz onečišćenog prostora na svježi zrak. U slučaju vrtoglavice, mučnine, glavobolje i trajnih tegoba odmah zatražiti liječničku pomoć. U slučaju nesvjestice prebaciti ozlijeđenu osobu u bolnicu, u bočnom položaju, pazeći na prohodnost dišnih putova. U slučaju otežanog disanja ili prestanka disanja, otvoriti dišne puteve, započeti s reanimacijom (masaža srca i umjetno disanje) te odmah potražiti liječničku pomoć. **Nakon dodira s kožom:** Svući natopljenu odjeću i obuću, a mjesta dodira temeljito isprati vodom i sapunom barem 15-20 minuta. U slučaju pojave crvenila zatražiti savjet liječnika. **Nakon dodira s očima:** Ukloniti kontakte leće i ispirati najmanje 15 minuta tekućom vodom. U slučaju nadražaja, zamagljenog vida i naticanja odmah potražiti liječničku pomoć. **Nakon gutanja:** NE izazivati povraćanje! Ne davati ništa na usta. Uvijek pretpostaviti da je došlo do aspiracije u pluća. Ako dođe do povraćanja, glavu držati ispod visine kukova, da se spriječi prodor u pluća. Odmah potražiti liječničku pomoć. **Napomena za osobu koja pruža prvu pomoć/liječnika:** Opasnost od plućnog edema uslijed aspiracije u pluća. Davanje kisika samo od strane educiranog medicinskog osoblja.
Zaštita od požara	**Prikladna sredstva za gašenje požara:** Zračna pjena, suhi prah, CO_2, vodena magla. **Posebne metode za gašenje požara:** Ukloniti sve izvore zapaljenja, pozvati vatrogasce i policiju. Posebno voditi računa o tome da postoji opasnost od stvaranja eksplozivne smjese sa zrakom na temperaturama iznad temperature plamišta. Korištenje vodene magle i vodenog spreja za hlađenje

	površina izloženih toplini i za zaštitu osoba. Samo osobe trenirane za protupožarnu zaštitu mogu koristiti vodeni sprej (raspršena voda). Pare su teže od zraka te se zadržavaju u blizini tla i na mjestima udubljenja, mogu se proširiti dalje od mjesta nesreće i uzrokovati eksploziju i požar. Nositi zaštitnu odjeću za vatrogasce (HRN EN 469), zaštitne rukavice (HRN EN 374) i samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137).
Mjere kod slučajnog ispuštanja	**Osobne mjere opreza:** Ugrožene prostore temeljito provjetravati. Na vidljivom mjestu istaknuti znak zabrane ulaska i rada s otvorenim plamenom i uređajima koji iskre. Koristiti zaštitnu opremu. Udaljiti nezaštićene i neobučene osobe s mjesta opasnosti. **Mjere zaštite okoliša:** Ograditi spremnike (tankvanama) kako bi se spriječilo istjecanje proizvoda u okoliš. Spriječiti širenje u vodotokove i odvode koristeći zemlju, pijesak ili drugi nezapaljivi materijal. Omogućiti dobru ventilaciju prostora. **Način čišćenja i sakupljanja:** Iz oštećenog spremnika pumpom predviđenom za upotrebu u potencijalno eksplozivnoj atmosferi pretočiti tvar u praznu cisternu – spremnik. Ukloniti ostatak s tla koristeći adsorpcijska sredstva (piljevinu, pijesak, mineralne adsorbense i druge inertne materijale). Otpadni materijal i uklonjeni kontaminirani površinski sloj tla staviti u spremnike i čvrsto zatvoriti, te do zbrinjavanja skladištiti u dobro prozračenim prostorijama. Predati na zbrinjavanje pravnim osobama za zbrinjavanje opasnog otpada, ovlaštenim od strane ministarstva nadležnog za zaštitu okoliša.
Rukovanje i skladištenje	**Savjeti za sigurno rukovanje:** Ukloniti sve moguće izvore paljenja. Pretakanje obavljati na mjestima namjenski uređenim prema propisima. Koristiti ispravnu opremu i uređaje uz pridržavanje sigurnosno tehničkih mjera od strane za to stručno osposobljenih i izvježbanih djelatnika. Posebno voditi brigu o spojnim mjestima da bi se spriječilo moguće ispuštanje. Pridržavati se mjera zaštite na radu i zaštite od požara. Koristiti zaštitne naočale (HRN EN 166), zaštitne rukavice (HRN EN 374), zaštitnu odjeću za zaštitu od tekućih kemikalija (HRN EN 14605). Koristiti filtarsku polumasku (HRN EN 140) s plinskim ili kombiniranim filtrom (HRN EN 14387) tipa A. Kada postoji opasnost od povišene koncentracije sumporovodika koristiti samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137). **Uvjeti skladišnih prostora i spremnika:** Skladištiti u dobro zatvorenim spremnicima, propisno izvedenim i opremljenim, uz osiguranje provjetravanje prostora i odgovarajuće temperature. **Izbjegavati:** NE skladištiti u prostoru s drugim kemikalijama, posebno onim koje mogu izazvati požar. NE držati iskreći alat ili uređaje koji mogu proizvesti iskru.
Stabilnost i reaktivnost	Stabilan kod propisanih uvjeta skladištenja i uporabe. **Uvjeti koje treba izbjegavati:** Izbjegavati povišenu temperaturu zbog opasnosti od požara i eksplozije. **Opasni proizvodi raspada**: Nema ih u normalnim radnim uvjetima i u slučaju pravilnog skladištenja, ali termičkom razgradnjom mogu nastati štetni plinovi: ugljikovi oksidi, sumporovi oksidi i dušikovi oksidi.
Toksičnost	**Akutna toksičnost:** - Oralno (LD_{50}) - > 7600 mg/kg (štakor) - Dodir s kožom (LD_{50}) - > 5 ml/kg (kunić) - Inhalacijsko (LC_{50}) - > 4,1 mg/l (4 sata, štakor) Nagrizanje/nadraživanje kože uz mogućnost pojave crvenila i dermatitisa (Nadraž. koža 2). Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav (Aspir. toks. 1) **Karcinogenost:** Sumnja na mogućnost uzrokovanja raka. Dokazano je da benzen uzrokuje rak kod čovjeka (Karc.2) Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti (TCOP 2).
Ekološki podaci	**Toksičnost:** Za organizme u vodi: Štetno za organizme koji žive u vodi, može dugotrajno štetno djelovati u void (Kron. toks. vod. okol. 2)
Zbrinjavanje	Proizvod nema klasičan otpad, osim u slučaju nenamjernog ispuštanja. Predviđena je termička obrada onečišćenih ostataka. Ukoliko je moguće, otpad oporabiti.

BENZIN

Fizikalna i kemijska svojstva	Agregatno stanje: tekućina Boja: Vodenasto prozirna do žuta Miris: Po benzinu, jasno primjetan miris Vrelište: 25 – 210 °C Plamište: <0 °C Granice eksplozivnosti: 0,6 - 8 vol. % Tlak pare: 450-900 hPa (37,8 °C) Gustoća: 720 - 775 kg/m^3 na 15 °C Topljivost u vodi: netopljiv u vodi Temperatura samozapaljenja: Proizvod nije samozapaljiv Viskoznost na 20 °C: 0,6 mm2/s Eksplozivnost: Mogućnost stvaranja potencijalno eksplozivne/zapaljive smjese pare i zraka.
Mjere prve pomoći:	**Nakon udisanja:** Unesrećenog udaljiti iz onečišćenog prostora na svježi zrak. U slučaju vrtoglavice, mučnine, glavobolje i trajnih tegoba odmah zatražiti liječničku pomoć. U slučaju nesvjestice prebaciti ozlijeđenu osobu u bolnicu, u bočnom položaju, pazeći na prohodnost dišnih putova. U slučaju otežanog disanja ili prestanka disanja, otvoriti dišne puteve, započeti s reanimacijom (masaža srca i umjetno disanje) te odmah potražiti liječničku pomoć. **Nakon dodira s kožom:** Svući natopljenu odjeću i obuću, a mjesta dodira temeljito isprati vodom i sapunom barem 15-20 minuta. U slučaju pojave crvenila zatražiti savjet liječnika. **Nakon dodira s očima:** Ukloniti kontakte leće i ispirati najmanje 15 minuta tekućom vodom. U slučaju nadražaja, zamagljenog vida i naticanja odmah potražiti liječničku pomoć. **Nakon gutanja:** NE izazivati povraćanje! Ne davati ništa na usta. Uvijek pretpostaviti da je došlo do aspiracije u pluća. Ako dođe do povraćanja, glavu držati ispod visine kukova, da se spriječi prodor u pluća. Odmah potražiti liječničku pomoć. **Napomena za osobu koja pruža prvu pomoć/liječnika:** Opasnost od plućnog edema uslijed aspiracije u pluća. Davanje kisika samo od strane educiranog medicinskog osoblja.
Zaštita od požara	**Prikladna sredstva za gašenje požara:** Teška zračna pjena (pjenilo na bazi alkohola), suhi prah, CO2, vodena magla. Kod uporabe suhog praha i CO2 (kod početnih, manjih i požara u zatvorenom prostoru) obratiti pozornost na opasnost od mogućeg ponovnog rasplamsavanja požara nakon gašenja. **Posebne metode za gašenje požara:** Ukloniti sve izvore zapaljenja, pozvati vatrogasce i policiju. Posebno voditi računa o tome da postoji trajna opasnost od stvaranja eksplozivne smjese sa zrakom na sobnoj temperaturi. Samo osobe trenirane za protupožarnu zaštitu mogu koristiti vodeni sprej (raspršena voda). Pare su teže od zraka te se zadržavaju u blizini tla i na mjestima udubljenja, mogu se proširiti dalje od mjesta nesreće i uzrokovati eksploziju i požar. Nositi zaštitnu odjeću za vatrogasce (HRN EN 469), zaštitne rukavice (HRN EN 374) i samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137).
Mjere kod slučajnog ispuštanja	**Osobne mjere opreza:** Ugrožene prostore temeljito provjetravati. Na vidljivom mjestu istaknuti znak zabrane ulaska i rada s otvorenim plamenom i uređajima koji iskre. Koristiti zaštitnu opremu. Udaljiti nezaštićene i neobučene osobe s mjesta opasnosti. **Mjere zaštite okoliša:** Ograditi spremnike (tankvanama) kako bi se spriječilo istjecanje proizvoda u okoliš. Spriječiti širenje u vodotokove i odvode koristeći zemlju, pijesak ili drugi nezapaljivi materijal. Omogućiti dobru ventilaciju prostora. **Način čišćenja i sakupljanja:** Iz oštećenog spremnika pumpom predviđenom za upotrebu u potencijalno eksplozivnoj atmosferi pretočiti tvar u praznu cisternu – spremnik. Ukloniti ostatak s tla koristeći adsorpcijska sredstva (piljevinu, pijesak, mineralne adsorbense i druge inertne materijale). Otpadni materijal i uklonjeni kontaminirani površinski sloj tla staviti u spremnike i čvrsto zatvoriti, te do zbrinjavanja

	skladištiti u dobro prozračenim prostorijama. Predati na zbrinjavanje pravnim osobama za zbrinjavanje opasnog otpada, ovlaštenim od strane ministarstva nadležnog za zaštitu okoliša.
Rukovanje i skladištenje	**Savjeti za sigurno rukovanje:** Držati daleko od izvora topline i ukloniti sve izvore paljenja. Pretakati na namjenski uređenim mjestima uz osiguranje provjetravanja/odvođenja zraka. Koristiti ispravnu opremu i uređaje. Ne upotrebljavati iskreći alat. Na radnom prostoru i u skladištu osigurati nepropustan pod postojan na otapala. Podovi u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom u sustavu za odvođenje statičkog elektriciteta moraju imati prelazni otpor <1 MΩ. Uzemljiti uređaje i poduzeti mjere zaštite od statičkog elektriciteta: uzemljenjem, ionizacijom zraka, uporabom antistatičkog materijala, održavanjem vlažnosti zraka iznad 65 %, odvođenjem statičkog elektriciteta influencijom. Koristiti zaštitne naočale (HRN EN 166), zaštitne rukavice (HRN EN 374), zaštitnu odjeću za zaštitu od tekućih kemikalija (HRN EN 14605). Koristiti filtarsku polumasku (HRN EN 140) s plinskim ili kombiniranim filtrom (HRN EN 14387) tipa A. Kada postoji opasnost od povišene koncentracije sumporovodika koristiti samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137). **Uvjeti skladišnih prostora i spremnika:** Skladištiti u dobro zatvorenim spremnicima, propisno izvedenim i opremljenim uz osiguranje provjetravanja prostora i odgovarajuće temperature. Poduzeti mjere protiv elektrostatičkog naboja. Na skladištu ne držati iskreći alat ili uređaje koji mogu proizvesti iskru.
Stabilnost i reaktivnost	Stabilan kod propisanih uvjeta skladištenja i uporabe. **Uvjeti koje treba izbjegavati:** Ukloniti sve izvore topline, otvorenog plamena i paljenja jer zagrijavanje dovodi do povećanja tlaka i opasnosti od požara i eksplozije. **Opasni proizvodi raspada**: Nema ih u normalnim radnim uvjetima i u slučaju pravilnog skladištenja, ali termičkom razgradnjom mogu nastati štetni plinovi, uključujući ugljikov monoksid.
Toksičnost	**Akutna toksičnost:** - Oralno (LD50) - > 5000 mg/kg (štakor) - Dodir s kožom (LD50) - > 2000 mg/kg (štakor - Inhalacijsko (LC50) - > 5,2 mg/l (4 sata, štakor) Nagrizanje/nadraživanje kože uz mogućnost pojave crvenila i dermatitisa (Nadraž. koža 2). Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav (Aspir. toks. 1) **Mutagenost:** Može izazvati genetska oštećenja (Muta. 1B) **Karcinogenost:** Sumnja na mogućnost uzrokovanja raka. Dokazano je da benzen uzrokuje rak kod čovjeka (Karc. 1B). Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost. Sumnja se na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete (Repr. 2). Može uzrokovati oštećenje organa tijekom jednokratne izloženosti (TCOJ 3).
Ekološki podaci	**Toksičnost:** Za organizme u vodi: Štetno za organizme koji žive u vodi, može dugotrajno štetno djelovati u void (Kron. toks. vod. okol. 2)
Zbrinjavanje	Proizvod nema klasičan otpad, osim u slučaju nenamjernog ispuštanja. Predviđena je termička obrada onečišćenih ostataka. Ukoliko je moguće, otpad oporabiti.

PARAMETRI ŠIRENJA

U ovom poglavlju kroz scenarije mogućih iznenadnih događaja su obrađeni mogući parametri širenja opasnih tvari prema meteorološkim, klimatološkim i geografskim uvjetima na području Vanjskog plana.

SCENARIJ	PARAMETRI ŠIRENJA
Scenarij 1 Ispuštanje benzina iz jednog spremnika (2 500 m^3, ispuštanje cjelokupne količine medija) i nastanak eksplozije/požara	Topografija terena: URBANO Klasa stabilnosti: F Brzina vjetra (m/s): 1,5 Temperatura okoline (K): 297 Relativna vlažnost (%): 50 Smjer vjetra: SE (najčešći smjer vjetra na predmetnom području)
Scenarij 1a Ispuštanje benzina iz jednog spremnika (2 500 m^3, ispuštanje cjelokupne količine medija) i nastanak kasne eksplozije para benzina nakon 30 min	
Scenarij 2 Ispuštanje manje količine benzina (otvor promjera 15 cm) iz jednog spremnika (2 500 m^3) i nastanak eksplozije para benzina/požara	
Scenarij 3 Ispuštanje dizela iz spremnika R-4 (15 000 m^3) kroz otvor od 100 cm i nastanak požara (uz oštećenje tankvane).	
Scenarij 4 Ispuštanje dizela iz spremnika R-4 (15 000 m^3, ispuštanje manje količine medija) i nastanak požara.	
Scenarij 5 Ispuštanje dizela iz spremnika R-3 (10 000 m^3) kroz otvor od 80 cm i nastanak požara (uz oštećenje tankvane).	
Scenarij 6 Ispuštanje dizela iz spremnika R-3 (10 000 m^3, ispuštanje manje količine medija u tankvanu) i nastanak požara.	
Scenarij 7 Izlijevanje benzina iz spremnika 2 500 m^3 bez nastanka požara/ eksplozije te prodiranje medija u tlo.	
Scenarij 8 Izlijevanje dizel goriva iz spremnika 15 000 m^3 bez nastanka požara te prodiranje u tlo.	
Scenarij 9 Istjecanje čitave količine benzina iz 5 autocisterni (160 m^3) – nastanak požara i eksplozije.	
Scenarij 10 Istjecanje čitave količine benzina iz 4 vagon cisterne (224 m^3) – nastanak požara i eksplozije.	
Scenarij 11 Lom pretakačke ruke za prekrcaj derivata – značajno oštećenje istakačke ruke uslijed kojeg bi trenutno došlo do istjecanja medija – nastanak eksplozije i požara.	
Scenarij 12 Istjecanje čitave količine benzina i dizela iz svih spremnika na lokaciji kao posljedica domino efekta te nastanak požara.	

KONKRETNE MJERE

Konkretne mjere za otklanjanje posljedica na području Vanjskog plana:

- gašenje požara,
- evakuacija i zbrinjavanje osoba unutar zona ugroženosti,
- pružanje prve osobama unutar zona ugroženosti,
- sanacija lokacije područja postrojenja i zahvaćenog područja van parametra područja postrojenja,
- mjerenje emisija onečišćujućih plinova (ugljični oksidi, sumporovi i dušikovi oksid).

5.2 Vremenski uvjeti u kojima događaj može nastati

Prilikom izračuna zona ugroženosti za lokaciju područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom operatera Tankerkomerc d.d. korišteni su slijedeći atmosferski uvjeti:

- Klasa stabilnosti: F (najgori mogući slučaj koji uključuje određenu opasnu tvar – veliko oštećenje spremnika i istjecanje velike količine opasne tvari); D (najvjerojatniji slučaj koji uključuje određenu opasnu tvar - manje oštećenje spremnika i istjecanje manje količine opasne tvari)
- Brzina vjetra: 1,5 m/s
- Temperatura: 25 ^{o}C
- Vlažnost: 50%

Napomena: Navedeni atmosferski uvjeti preuzeti su iz priloga Općih smjernica za programe upravljanja rizicima (40-CFR-68) Agencije za zaštitu okoliša SAD-a (EPA - Environmental Protection Agency). Koriste se kod analize scenarija mogućih događaja za otrovne plinove i zapaljive tekućine.

Kao što je gore navedeno, podaci o brzini vjetra (1,5 m/s), temperaturi (25°C) i vlažnosti (50%) korišteni su u svim scenarijima, dok se podaci o klasi stabilnosti razlikuju za najgori mogući slučaj za određenu opasnu tvar (F) i najvjerojatniji slučaj (D).

5.3 Procjena posljedica po sve važne sadržaje na području Vanjskog plana

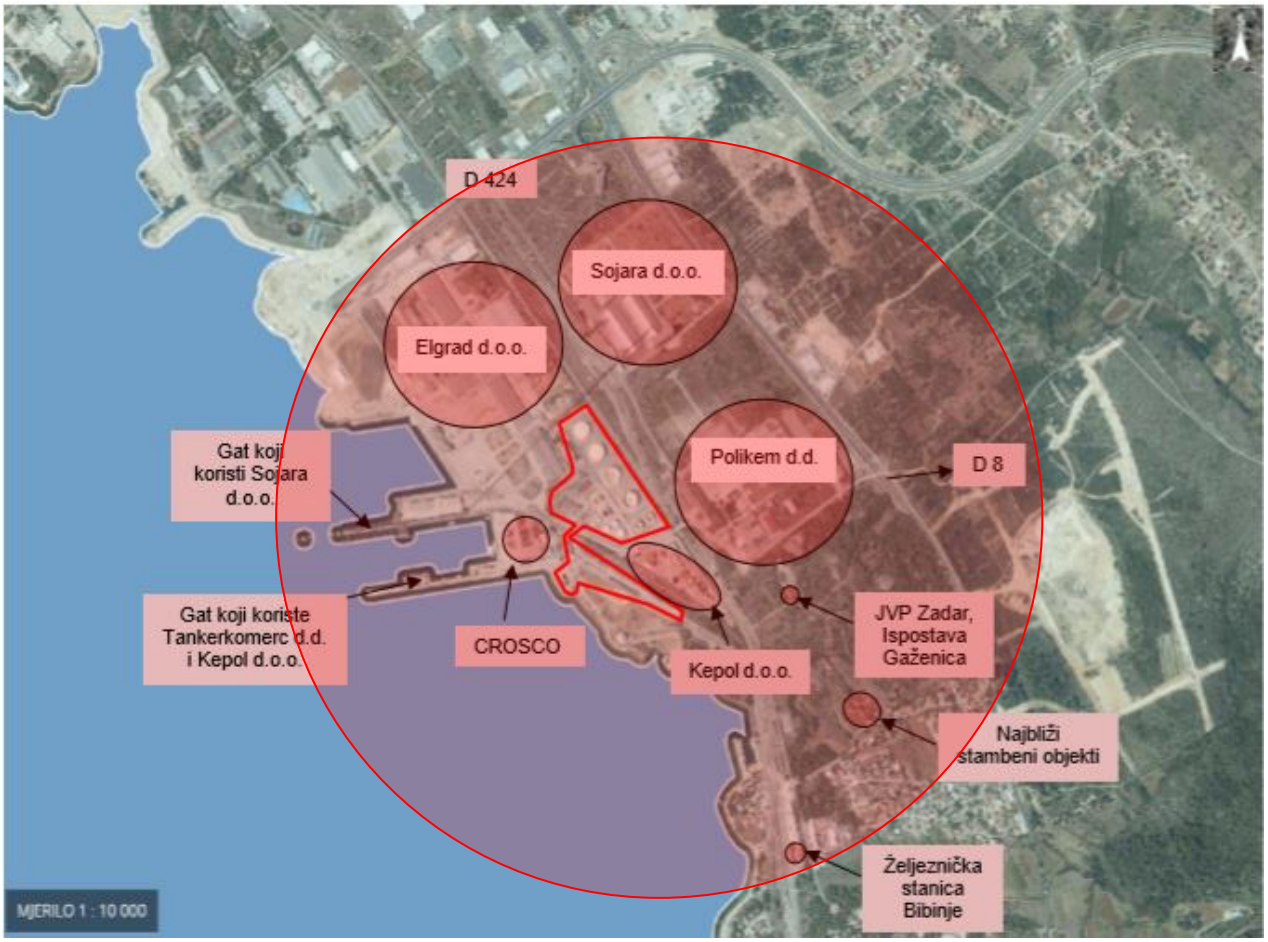
Procjena posljedica radi se za najgori mogući slučaj, odnosno slučaj koji ima najveći doseg u prostoru unutar kojeg se mogu očekivati utjecaji na ljude, materijalna dobra i okoliš

UGROŽENI OBJEKTI I STANOVNIŠTVO NA PODRUČJU VANJSKOG PLANA

Tablica 14. Broj potencijalno ugroženih osoba na području postrojenja i u okruženju

BROJ UGROŽENIH OSOBA NA PODRUČJU POSTROJENJA TERMINAL I TRGOVINA TEKUĆOM ROBOM	
Područje postrojenja	**br. zaposlenika**
Terminal i trgovina tekućom robom	16 (prva smjena) 4 (druga i treća smjena smjena)
Raspored populacije u okruženju	
Sojara d.o.o.	52
Kepol d.o.o.	5
Luka Zadar d.d.	90

U nastavku se nalazi kartografski i tablični prikaz objekata javnog i društvenog značaja a koji se nalaze u okruženju područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom.



Slika 23. Javni objekti u okruženju TTTR

Tablica 15. Zračna udaljenost objekata u okruženju od najbližeg spremnika na području postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom

OBJEKT	ZRAČNA UDALJENOST OD PODRUČJA POSTROJENJA TTTR (od spremničkog prostora)	OPIS
Elgrad d.o.o., distributivni centar Luka Gaženica	130 m	Prodajni centar. Na lokaciji se ne koriste i ne skladište opasne tvari.
Sojara d.o.o.	230 m	2 000 t lož ulja 140 t heksana 24 t kloridne kiseline 30 t natrijevog hidroksida[2]
Kepol d.o.o.	140 m	Skladištenje, prekrcaj i trgovina kemijskih proizvoda i naftnih derivata. Skladišni kapacitet iznosi 15.650 m³.Skladišni prostor se sastoji od vertikalnih nadzemnih cilindričnih spremnika izrađenih od čelika, u različitim veličinama kapaciteta od 350 do 2000 metara kubičnih, opremljenih posebnim

[2] Plan intervencija u zaštiti okoliša Zadarske županije

OBJEKT	ZRAČNA UDALJENOST OD PODRUČJA POSTROJENJA TTTR (od spremničkog prostora)	OPIS
		zaštitnim sustavima za gašenje i hlađenje, pod nadtlakom i podtlakom od 40 milibara, s unutrašnjim zaštitnim premazom (cink-silikat) u većini spremnika i vanjskom antikorozivnom zaštitom, sa stabilno izvedenim krovovima (oslabljeni var) i maksimalnim opterećenjem 1,4 kp/cm².[3]
Polikem d.d.	180 m	U stečaju.
JVP Zadar, Ispostava Gaženica	500 m	
Željeznička stanica Bibinje	900 m	Dizel gorivo: 57 t (željeznički vagon u tranzitu) Benzin: 57 t (željeznički vagon u tranzitu) Ukapljeni naftni plin: 57 t (željeznički vagon u tranzitu) Stiren: 57 t (željeznički vagon u tranzitu)
CROSCO, podružnica Zadar	180 m	
Gat koji koristi Sojara d.o.o.	520 m	
Gat koji koriste Tankerkomerc d.d. i Kepol d.o.o.	500 m	
Najbliži stambeni objekti	760 m	

U slijedećoj tablici prikazan je broj stanovnika u naseljima koja su potencijalno ugrožena u najgorem mogućem slučaju na području postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom operatera Tankerkomerc d.d.

Tablica 16. Broj stanovnika u potencijalno ugroženim naseljima na području Grada Zadra i Općine Bibinje

JLS	Naselje	Broj stanovnika
Grad Zadar Općina Bibinje	Naselje Zadar	71.471
	Naselje Bibinje	3.985

[3] http://www.kepol-terminal.hr

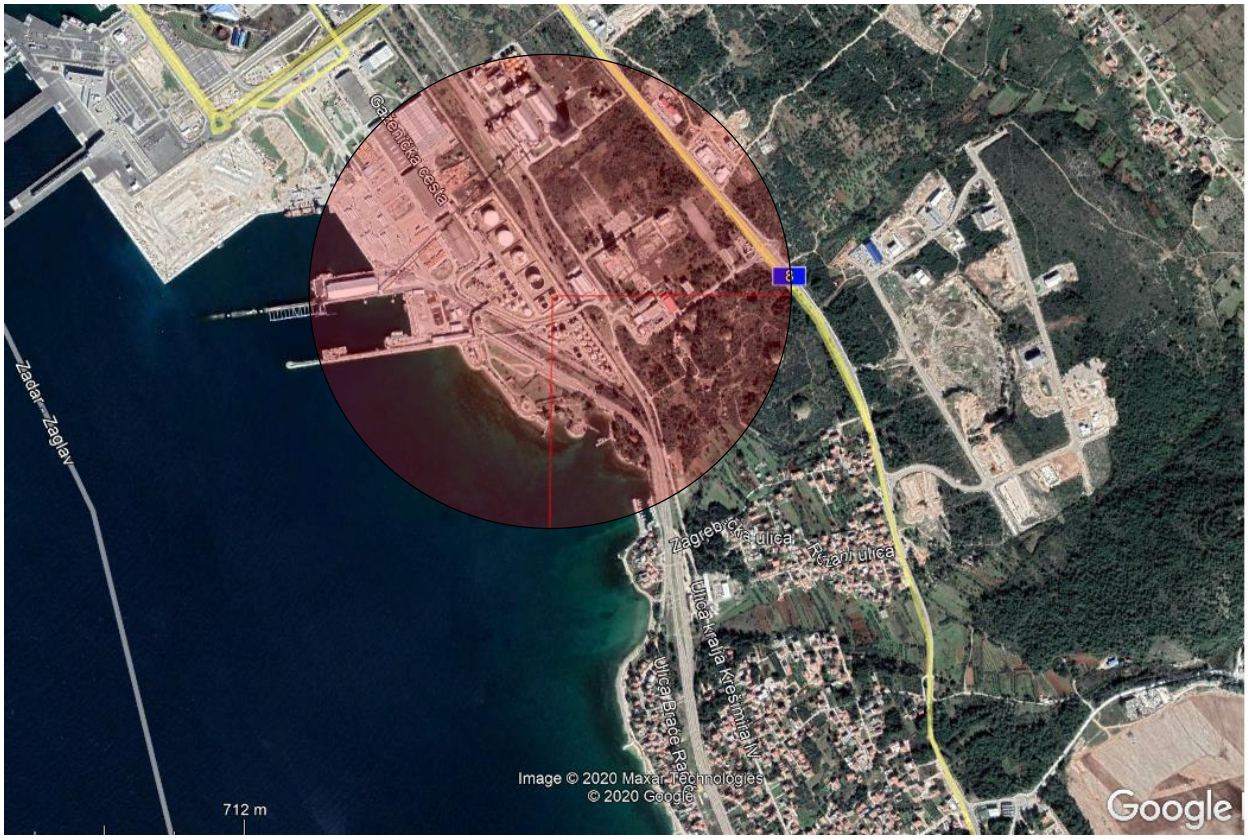
PROCJENA BROJA OSOBA KOJE BI TREBALO EVAKUIRATI I PROCJENA BROJA KUĆA/GRAĐEVINA IZ KOJIH SE EVAKUACIJA PREPORUČA

Analiza najgoreg mogućeg slučaja na lokaciji područja postrojenja TTTR pokazala je slijedeće zone utjecaja po stanovništvo, materijalna i kulturna dobra te okoliš:

- Visoka smrtnost (crvena zona) - 0,3 bar – 338 m,
- Smrtnost (narančasta zona) - 0,14 bar – 428 m,
- Trajne posljedice (župa zona) - 0,07 bar – 590 m,
- Privremene posljedice (zelena zona) - 0,03 bar – 885 m.

Zelena zona je zona u kojoj nisu moguće trajne posljedice (smrt odnosno teško oštećenje zdravlja), te se u navedenoj zoni neće provoditi mjera evakuacije stanovništva, već će se stanovništvo, ovisno o situaciji na terenu, obavještavati o mjerama koje treba poduzeti (od strane nadležnog Stožera civilne zaštite i nadležnih tijela preko svih raspoloživih medijskih kanala).

Zone u kojima je potrebno izvršiti žurnu evakuaciju stanovništva kako bi se spriječile trajne posljedice (smrt odnosno teško narušavanje zdravstvenog stanja) su zone visoke smrtnosti, smrtnosti i trajnih posljedica. Krajnji doseg ovih zona prikazan je na slijedećoj slici.



Slika 24. Područje s kojeg je potrebno izvršiti evakuaciju stanovništva

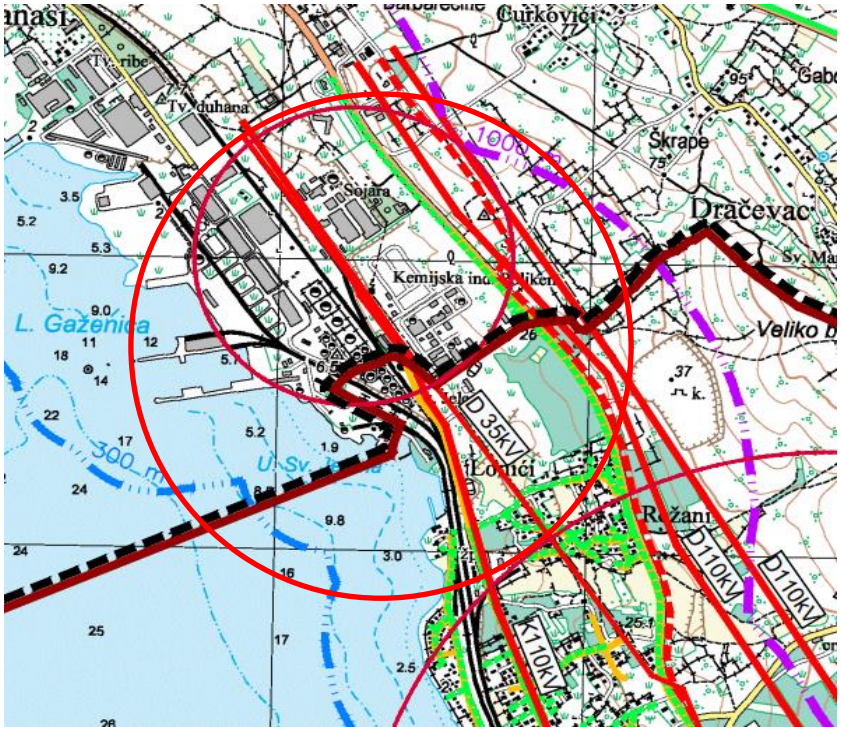
U najgorem mogućem slučaju potrebno je evakuirati zaposlenike tvrtki Kepol (5 zaposlenika), Sojara (52 zaposlenika), zaposlenike tvrtke Tankerkomerc d.d., TTTR (16 zaposlenika), vatrogasce na lokaciji JVP Zadar, Ispostava Gaženica (27 operativnih vatrogasaca ukupno), zaposlenike tvrtke Elgrad d.o.o., CROSCO i prodajnog centra Škoda. Unutar navedene zone ne nalaze se stambeni objekti.

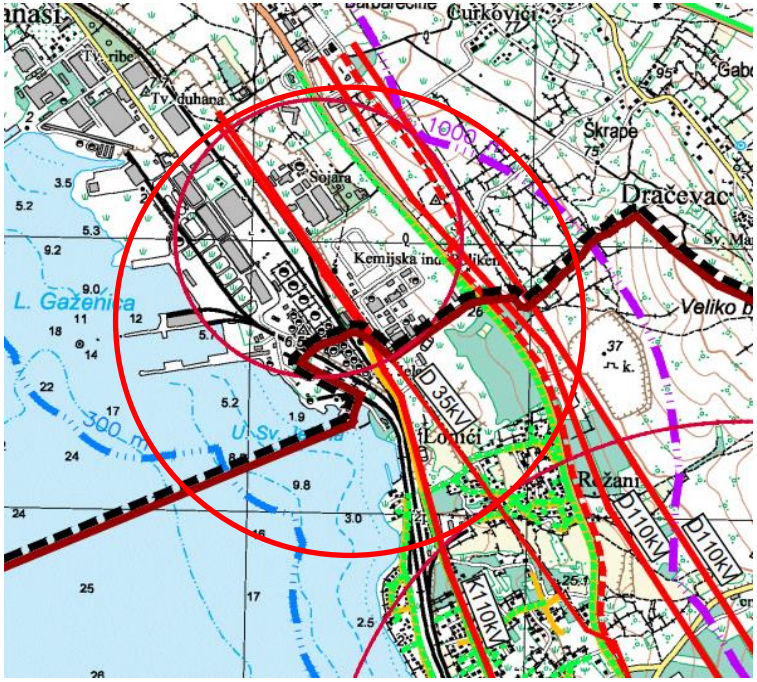
Procjenjuje se da će biti potrebno evakuirati do 150 osoba.

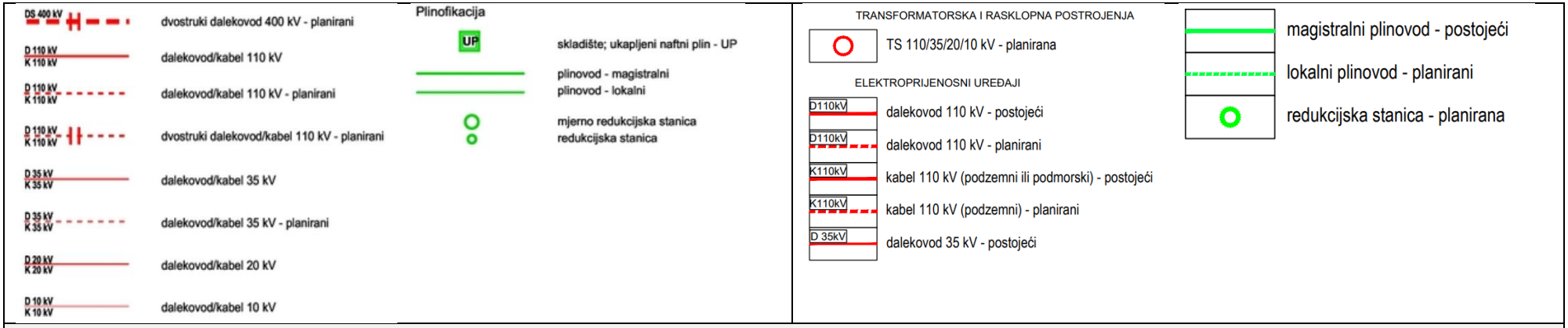
POSLJEDICE PO INFRASTRUKTURNE SUSTAVE NA PODRUČJU VANJSKOG PLANA

Posljedice po elemente kritične infrastrukture na području Vanjskog plana prikazane su u slijedećoj tablici. Za procjenu posljedica korišteni su kartografski prikazi Prostornih planova za Grad Zadar i Općinu Bibinje.

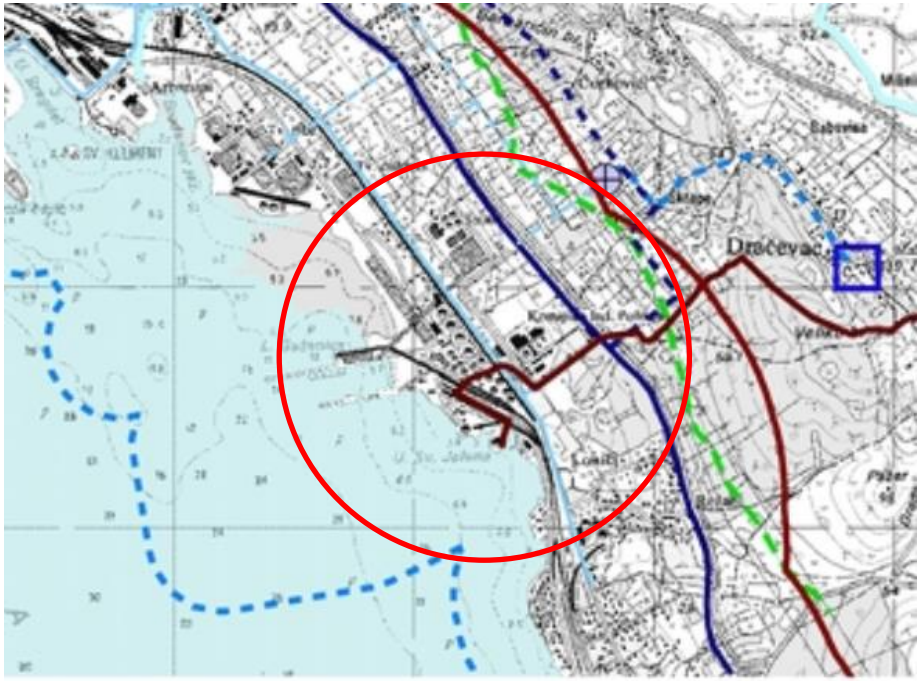
Tablica 17. Posljedice na elemente kritične infrastrukture na području Vanjskog plana

Telekomunikacijski sustavi i pošta	
GRAD ZADAR	**OPĆINA BIBINJE**
	

Vodovi i kanali TK magistrani TK planirani radio relejna veza	TELEFONSKA MREŽA lokalna komutacija - postojeća VODOVI I KANALI magistralni - postojeći korisnički i spojni - postojeći JAVNE TELEKOMUNIKACIJE U POKRETNOJ MREŽI bazna radijska stanica - postojeća zona elektroničke komunikacije
POSLJEDICE	
Magistralni TK vod	Magistralni vodovi i kanali
Energetski sustav	
	

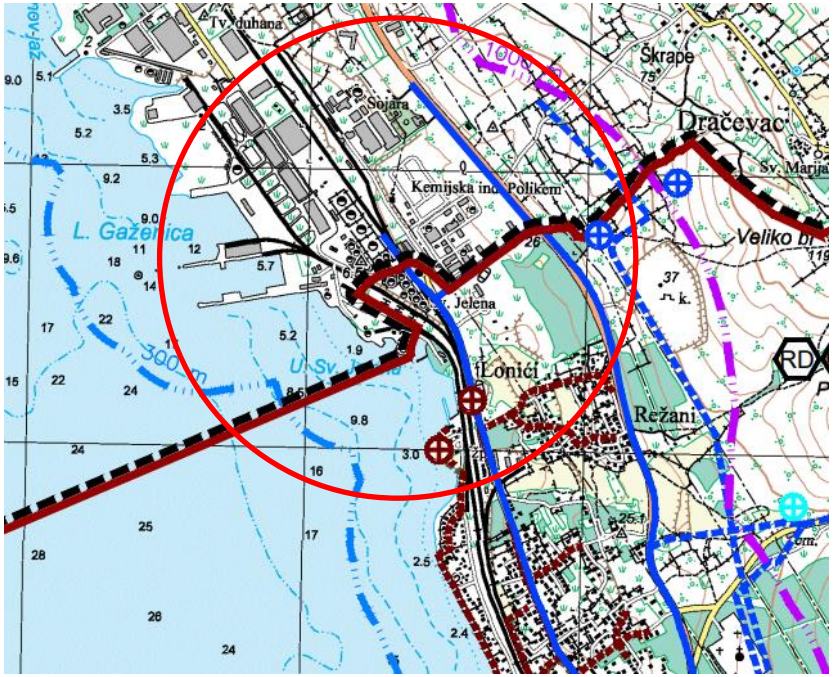


POSLJEDICE	
Dalekovod/kabel 35 kV Kabel 20 kV Lokalni plinovod Magistralni plinovod	Dalekovod 35 kV Kabel 110 kV Lokalni plinovod (planirani)
Vodoopskrbni sustav	

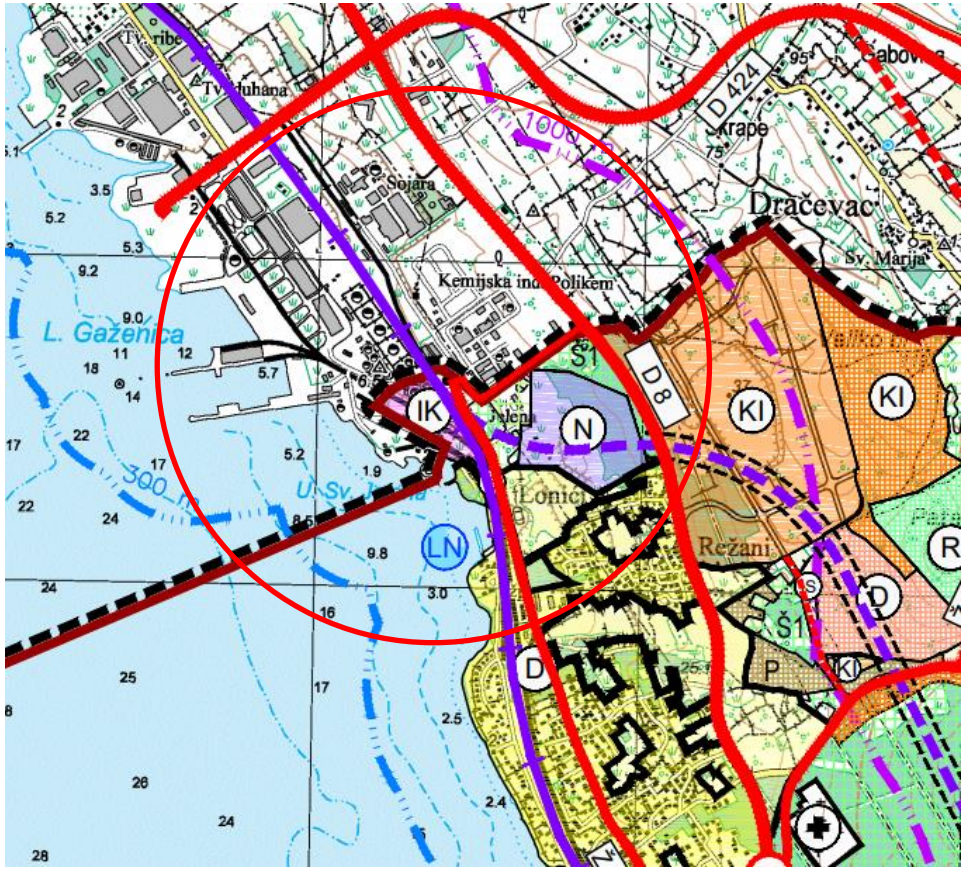


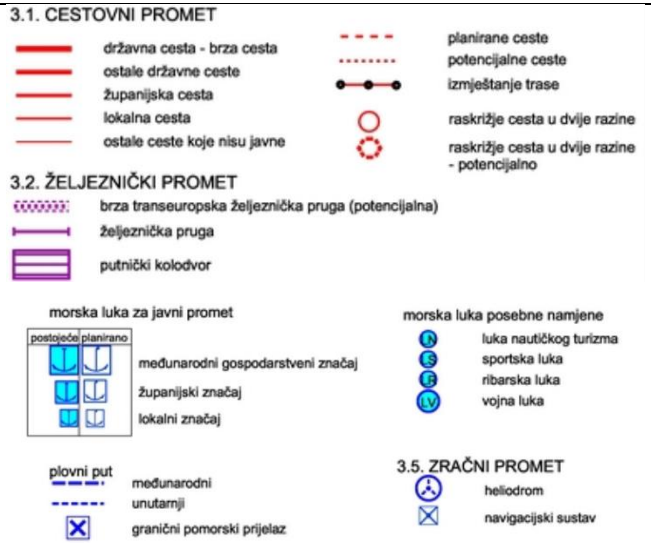
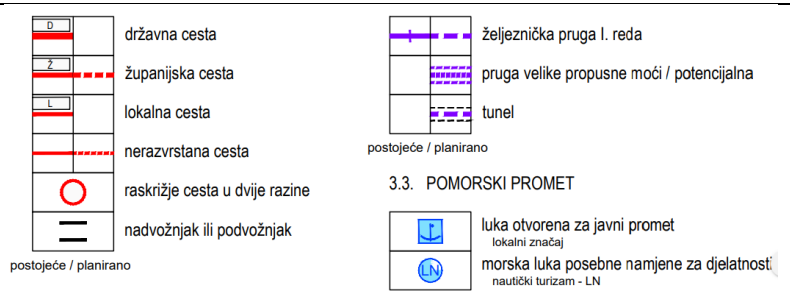
magistralni vodoopskrbni cjevovodi
- niska zona - postojeći
- niska zona - planirani
- visoka zona - postojeći
- visoka zona - planirani
- potencijalni cjevovodi

ostali vodoopskrbni cjevovodi
- postojeći
- planirani



VODOOPSKRBA
- vodosprema - postojeća
- vodosprema - planirana
- crpna stanica - postojeća
- crpna stanica - planirana
- magistralni vodoopskrbni cjevovod - postojeći
- magistralni vodoopskrbni cjevovod - planirani
- ostali vodoopskrbni cjevovodi - postojeći
- ostali vodoopskrbni cjevovodi - planirani
- uređaj za pročišćavanje - postojeći
- ispust - postojeći
- crpna stanica - postojeća
- crpna stanica - planirana
- glavni dovodni kanal (kolektor) - postojeći
- ostali dovodni kanali - postojeći
- ostali dovodni kanali - planirani
- tlačni cjevovod - postojeći
- tlačni cjevovod - planirani

POSLJEDICE	
Vodoopskrbni cjevovod Magistralni vodoopskrbni cjevovod (niska zona)	Magistralni vodoopskrbni cjevovod Ostali dovodni kanali 2 crpne stanice (planirane)
Cestovni, željeznički i pomorski promet	
	

<table>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">POSLJEDICE</td>
</tr>
<tr>
<td>Županijske ceste Ž6038
Državna cesta D8
Željeznička pruga
Luka Gaženica</td>
<td>Županijske ceste Ž6038, Ž6039
Državna cesta D8
Željeznička pruga I. reda
Morska luka posebne namjene (nautički turizam)</td>
</tr>
</table>

OSOBE ZA ZAKLANJANJE

Zaklanjanje je postupak zadržavanja stanovnika u zaklonima (kućama, skloništima) kojim se izbjegava izlaganje štetnom djelovanju opasnih tvari.

Sukladno članku 35. Pravilnika o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u civilnoj zaštiti te načinu informiranja javnosti u postupku njihovog donošenja (NN 49/17) svaka jedinica lokalne i regionalne samouprave Planom djelovanja civilne zaštite utvrđuje ekspertni tim za provođenje stručne prosudbe mogućih posljedica izvanrednog događaja, te predlaganje mjera civilne zaštite i tehničkih intervencija. Ekspertni tim u slučaju nesreće na lokaciji područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom (TTTR) sastojao bi se od predstavnika operatera Tankerkomerc d.d., JVP-a Zadar i predstavnika zdravstvene ustanove (Prilog 28).

S obzirom na karakteristike opasnih tvari koje se nalaze na području postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom, na ugroženom području neće biti potrebno provoditi mjeru zaklanjanja stanovništva nego će se provoditi uglavnom evakuacija.

U slučaju da ekspertni tim za tehničko-tehnološke nesreće procijeni da je potrebno izvršiti sklanjanje stanovništva šireg područja, na području Grada Zadra (sukladno Planu djelovanja civilne zaštite Grada Zadra) postoje skloništa na slijedećim lokacijama:

- Put Petrića 51E, Zadar,
- Put Petrića 49E, Zadar,
- Put Petrića 43B, Zadar,
- Put Petrića 34A, Zadar,
- Put Petrića 34B, Zadar,
- Ivana Gundulića 4D Zadar,
- M. Krleže (desno slon.),
- Fra Grge Martića,
- Gradski bedemi (kod Ribarnice),
- Sv. V. Paulskog 19, Zadar,
- Sv. V. Paulskog 17A, Zadar,
- Sv. V. Paulskog 13, Zadar,
- Molatska (zg. MO i Dom zdravlja),
- Vinkovačka ulica,
- Put Pudarice,
- Vukovarska ulica,
- Novogradiška 7A, Zadar,
- Ante Starčevića 11C, Zadar,
- Ante Starčevića 11D, Zadar,
- Ante Starčevića 13A, Zadar,
- Ante Starčevića 13D, Zadar,
- Ante Starčevića 15C, Zadar,
- Ante Starčevića 15D, Zadar,
- Ante Starčevića 19A, Zadar,
- Ante Starčevića 19B, Zadar,
- Ante Starčevića 23A, Zadar,
- Ante Starčevića 23G, Zadar,
- Ante Starčevića 25E, Zadar,
- Ante Starčevića 8EF, Zadar,
- Ante Starčevića 8 (lijevo), Zadar,
- Ante Starčevića 8 (sredina), Zadar,

- Ante Starčevića 8 (desno), Zadar,
- Franka Lisice 4 (lijevo), Zadar,
- Franka Lisice 4 (sredina), Zadar,
- Franka Lisice 4 (desno), Zadar,
- Ante Starčevića 17A, Zadar,
- Ante Starčevića 17B, Zadar,
- Tomislava Ivčića, Zadar,
- Josipa Jovića (ambulanta),
- Obala kneza Trpimira, Zadar,
- Put Bokanjca (OŠ),
- Ivana Lucića 47, Zadar,
- Opća Bolnica Zadar (pedijatrija),
- Zagrebačka ulica,
- SAS Strojogradnja d.o.o. Zadar,
- Dom umirovljenika, Obala kneza Trpimira,
- OŠ Bartul Kašić, Put Bokanjca,
- Opća Bolnica Zadar,
- Crkva sv. Ivana, Zagrebačka ulica,
- OŠ Smiljevac, Ivana Lučića 47.

Na području Općine Bibinje nema skloništa osnovne zaštite.

5.4 Analiza rizika

Procjena se temelji na statističkim podacima iz arhive operatera i dostupnim podacima za slične instalacije u svijetu, broju operacija, satima rada i specifičnim uvjetima rada.

– Vjerojatnost izvanrednog događaja

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

Računanje vjerojatnosti nekog događaja provodi se pomoću zbrajanja logaritama:

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

gdje je

$N^{*}_{p,t}$ - prosječan broj vjerojatnosti za postrojenje i tvar

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

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

n_0 - korekcijski parametar broja vjerojatnosti za organizacijsku i upravljačku sigurnost

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

N - broj vjerojatnosti

P - vrijednost učestalosti

– Procjena smrtnosti

Procjena smrtnosti izračunata je prema IAEA – TECDOC-727 metodi koja je opisana u Priručniku za razvrstavanje i utvrđivanje prioriteta među rizicima izazvanim velikim nesrećama u procesnoj i srodnim industrijama (IAEA, Beč, 1993. godine).

Prilikom izračunavanja procjene učestalosti mogućeg iznenadnog događaja korištene su tablice iz priloga Priručniku za razvrstavanje i utvrđivanje prioriteta među rizicima izazvanim velikim nesrećama u procesnoj i srodnim industrijama.

Računanje smrtnosti nekog događaja provodi se pomoću množenja vrijednosti

$$C_{d,t} = P \times \delta \times f_P \times f_u$$

Gdje je:

P = pogođeno područje (hektari; 1 ha = 10^4 m^2)

δ = gustoća naseljenosti unutar pogođenog područja

f_P = korekcijski čimbenik područja za rasprostranjenost stanovništva u pogođenom području

f_u = korekcijski čimbenik ublažavajućih učinaka

Tablica 18. Vjerojatnost izvanrednog događaja i procjena smrtnosti u slučaju velikih oštećenja spremnika opasnih tvari

SCENARIJ	VJEROJATNOST IZVANREDNOG DOGAĐAJA	PROCJENA SMRTNOSTI
Scenarij 1, 1a Ispuštanje benzina iz jednog spremnika (2 500 m^3, ispuštanje cjelokupne količine medija) i nastanak eksplozije/požara	$N_{p,t}=N^*_{p,t} + n_{ui} + n_z + n_o + n_n$, = 7 + 0 + 0,5 + 0 - 0,5 = 7 1 x 10^{-7} nesreća godišnje	$C_{d,t}$= P x d x f_P x f_u = 26 ha x 5 osoba/ha x 0,05 x 1 = 7 osoba sa smrtnim posljedicama
Scenarij 3 Ispuštanje dizela iz spremnika R-4 (15 000 m^3) kroz otvor od 100 cm i nastanak požara (uz oštećenje tankvane).	$N_{p,t}=N^*_{p,t} + n_{ui} + n_z + n_o + n_n$, = 8 + 0 - 0,5 + 0 + 0 = 7,5 3 x 10^{-8} nesreća godišnje	$C_{d,t}$= P x d x f_P x f_u = 22 ha x 5 osoba/ha x 0,05 x 1 = 6 osoba sa smrtnim posljedicama
Scenarij 5 Ispuštanje dizela iz spremnika R-3 (10 000 m^3) kroz otvor od 80 cm i nastanak požara (uz oštećenje tankvane).	$N_{p,t}=N^*_{p,t} + n_{ui} + n_z + n_o + n_n$, = 8 + 0 - 0,5 + 0 + 0 = 7,5 3 x 10^{-8} nesreća godišnje	$C_{d,t}$= P x d x f_P x f_u = 13 ha x 5 osoba/ha x 0,05 x 1 = 6 osoba sa smrtnim posljedicama
Scenarij 9 Istjecanje čitave količine benzina iz 5 autocisterni (160 m^3) – nastanak požara i eksplozije.	$N_{p,t}=N^*_{p,t} + n_{ui} + n_z + n_o + n_n$, = 6 – 1,5 + 0 + 0 + 0 = 4,5 3 x 10^{-8} nesreća godišnje	
Scenarij 10 Istjecanje čitave količine benzina iz 4 vagon cisterne (224 m^3) – nastanak požara i eksplozije.	*Budući da pretakalište vagon cisterni nije u funkciji nije napravljen proračun učestalosti iznenadnog događaja jer ne postoje podaci o broju vjerojatnosti za učestalost radnji utovara/istovara.*	

Scenarij 11 Lom pretakačke ruke za prekrcaj derivata – značajno oštećenje istakačke ruke uslijed kojeg bi trenutno došlo do istjecanja medija – nastanak eksplozije i požara.	$N_{p,t}=N^*_{p,t} + n_{ui} + n_z + n_o + n_n, = 7 – 1 + 0 + 0 + 0 = 6$ 1×10^{-6} nesreća godišnje	0
Scenarij 12 Istjecanje čitave količine benzina i dizela iz svih spremnika na lokaciji kao posljedica domino efekta te nastanak požara.	1×10^{-7} nesreća godišnje – za spremnik benzina 3×10^{-8} nesreća godišnje za - spremnik dizela	$C_{d,t}= P \times d \times f_P \times f_u = 27$ ha x 5 osoba/ha x 0,05 x 1 = 7 osoba sa smrtnim posljedicama

DOMINO EFEKT

– Domino efekt unutar područja postrojenja

Najgori slučaj na području postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom podrazumijeva kolaps svih spremnika benzina i dizela te nastanak požara (domino efekt). U ovom slučaju, unutar zone domino efekta nalazi se cijeli spremnički prostor operatera kao i pretakalište vagoncisterni i punilište autocisterni, porta, upravna zgrada i trafostanica. U ovom slučaju ugrožen je život svih djelatnika koji bi se u trenutku nesreće našli na Terminalu. Materijalna šteta bila bi velika, došlo bi do nestanka struje (trafostanica bi pretrpjela velika oštećenja uslijed velikog toplinskog zračenja), sustavi za gašenje požara bili bi uništeni te bi došlo do onečišćenja zraka produktima izgaranja naftnih derivata. U ovom slučaju, djelatnici na području postrojenja ne bi bili u mogućnosti reagirati na nasreću te bi bilo nužno aktiviranje Vanjskog plana zaštite i spašavanja Zadarske županije preko ŽC 112 Zadar.

Opasnost od domino efekta postoji i u slučaju kolapsa spremnika dizela kapaciteta 15 000 m^3 (domino efekt unutar spremničkog prostora, vagon pretakališta te punilišta autocisterni), u slučaju kolapsa spremnika dizela kapaciteta 10 000 m^3 (domino efekt unutar spremničkog prostora te punilišta autocisterni) te u slučaju kolapsa spremnika benzina kapaciteta 2 500 m^3 te nastanka požara i eksplozije (domino efekt na susjedne spremnike).

U svakom od slučajeva koji uključuju kolaps spremnika (benzina/dizela) kao i nesreća na lokacijama punilište autocisterni i vagon pretakališta u kojoj dolazi do oštećenja maksimalnog broja auto odnosno vagon cisterni koje se mogu puniti, zone utjecaja prelaze granice područja postrojenja i u većoj ili manjoj mjeri ugrožavaju objekte u okruženju.

– Domino efekt van područja postrojenja

Od sjevera prema jugoistoku, uz ogradu Terminala prolazi željeznička pruga Knin-Zadar. Uslijed eksplozije para benzina i zapaljenja dizela može doći do oštećenja pruge na dijelu koji se nalazi unutar zone utjecaja (pruga se nalazi u usjeku dubokom oko 5 m). Nastala bi velika materijalna šteta na pruzi i došlo bi do prekida prometa na duže vrijeme.

Sjeveroistočno od područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom nalaze se objekti tvrtke Sojara. U uvjetima najgoreg mogućeg slučaja, zona domino efekta ne obuhvaća dijelove postrojenja tvrtke Sojara. Na ovim objektima ne očekuju se materijalne štete budući da se nalaze unutar zone u kojoj se očekuju materijalne štete kao ni negativne posljedice po ljude i okoliš.

Istočno od područja postrojenja nalazi se tvrtka Polikem. Tvrtka Polikem je u stečaju.

U smjeru jugozapada nalaze se objekti i skladišta na otvorenom prostoru Luke Zadar (uključujući skladište tvrtke CROSCO. Osobe koje se zateknu na tom prostoru moraju se žurno udaljiti na sigurno područje zbog mogućeg zadobivanja ozljeda (opekline, problemi s disanjem) uslijed velikog toplinskog zračenja i štetnih produkata sagorijevanja.

Zapadno od područja postrojenja nalaze se objekti Luke Zadar i gat za prekrcaj tereta s brodova. Na ovom području očekuje se manja materijalna šteta ali je potrebno da se ljudi sklone na sigurno područje zbog mogućeg zagađenja zraka.

Jugoistočno od područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom nalaze se spremnici zapaljivih tekućina tvrtke Kepol d.o.o. Prilikom kolapsa spremnika geleri i veći leteći predmeti mogli bi oštetiti spremnike što bi dovelo do ispuštanja opasnih tvari.

Na terminalu tvrtke Kepol d.o.o. se nalaze nadzemni, cilindrični spremnici od običnog željeza, kapaciteta od 350 do 2000 m^3, Spremnici su opremljeni posebnim zaštitnim sustavima za gašenje, hlađenje, nad i podtlak, s unutrašnjim zaštitnim premazom (zink-silikat) u nekoliko rezervoara, sa stabilno izvedenim krovovima (oslabljeni var), maksimalnog opterećenja 1,4 kp na cm^2.

Spremnici na ovoj lokaciji su trenutno prazni, ali su zakupljeni i povremeno se koriste za skladištenje dizela.

Tvrtka Kepol d.o.o. ima izrađene dokumente:

1. Procjenu ugroženosti stanovništva, materijalnih i kuturnih dobara i okoliša (2016.),
2. Operativni plan zaštite i spašavanja (2016.),
3. Plan evakuacije i spašavanj (2011.),
4. Operativni plan intervencija u zaštiti okoliša (2005.).

Sukladno podacima iz Procjene ugroženosti na lokaciji tvrtke Kepol d.o.o. mogu se skladištiti benzin i dizel.

Svi spremnici tvrtke Kepol d.o.o. u najgorem mogućem slučaju nalaze se unutar zone domino efekta. U slučaju da se u nekom od spremnika koji se nalaze u zoni domino efekta skladišti vrlo lako zapaljiva tekućina (npr motorni benzin) to može izazvati nastanak najgoreg mogućeg slučaja na tvrtku Kepol d.o.o. Materijalna šteta u tom slučaju bila bi jako velika: uništena većina spremnika i sadržaj u njima, uništeni objekti na toj lokaciji kao i pretakališta zapaljivih tekućina.

5.5 Ostali podaci

- Broj i vrsta uginulih životinja

U slijedećim tablicama prikazan je broj stoke, peradi i ostalih životinja na području Grada Zadra i Općine Bibinje (sukladno podacima iz Popisa poljoprivrede Državnog zavoda za statistiku).

Tablica 19. Broj stoke, peradi i ostalih životinja na području Grada Zadra i Općine Bibinje

JLS	Broj goveda	Broj poljoprivrednih kućanstava prema ukupnom broju goveda	Broj poljoprivrednih kućanstava prema broju muznih krava	Broj poljoprivrednih kućanstava prema broju junica i/ili steonih junica	Broj svinja	Broj poljoprivrednih kućanstava prema ukupnom broju svinja	Broj poljoprivrednih kućanstava prema broju krmača
Grad Zadar	4	2	1	-	110	11	-
Općina Bibinje	-	-	-	-	5	2	1

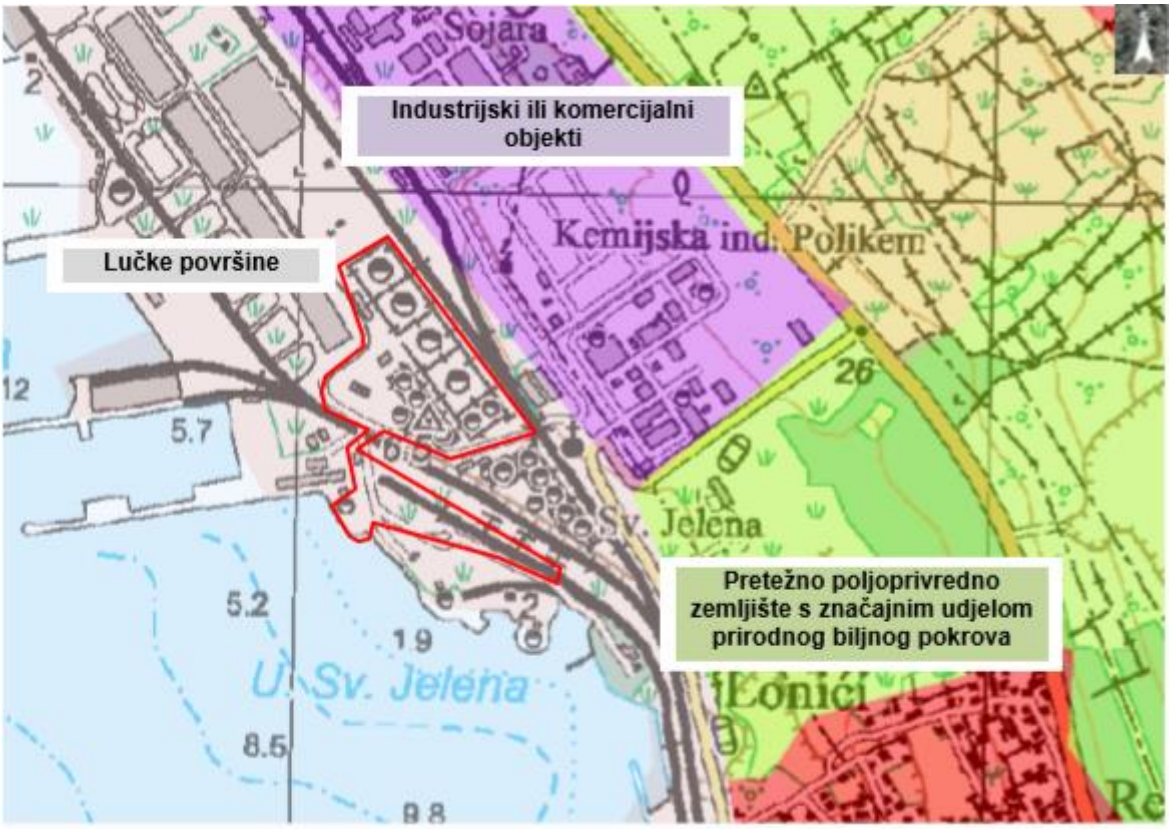
JLS	Broj poljoprivrednih kućanstava prema broju nazimica i/ili suprasnih nazimica	Broj ovaca i koza	Broj poljoprivrednih kućanstava prema ukupnom broju ovaca i ovaca za rasplod	Broj poljoprivrednih kućanstava prema ukupnom broju koza i koza za rasplod	Broj konja, magaraca, mazgi i mula, kunića, peradi i pčelinjih zajednica – košnica	Broj poljoprivrednih kućanstava s konjima, magarcima, mazgama i mulama, kunićima, prema broju peradi i pčelinjih zajednica – košnica
Grad Zadar	-	747	50	28	7	2
Općina Bibinje	-	60	6	7	3	2

Navedeni podaci odnose na cjelokupni prostor Grada Zadra i Općine Bibinje.

Budući da je u najgorem mogućem slučaju obuhvaćena industrijska zona Grada Zadra te manjim dijelom područje Općine Bibinje ne očekuju se značajne negativne posljedice po životinje na području Vanjskog plana.

- Štete na usjevima

Na slijedećoj slici prikazana je vrsta površina području postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom kao i u okruženju Terminala.



Slika 25. Vrste površina u okruženju područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom

Izvor: Pokrov zemljišta Republike Hrvatske; http://corine.azo.hr/

U najgorem mogućem slučaju zone trajnih i privremenih posljedica obuhvaćaju poljoprivredno zemljište sa značajnim dijelom prirodnog biljnog pokrova koje se nalazi u okruženju područja postrojenja TTTR. Sukladno navedenom, moguće je očekivati štete na kulturama koje se nalaze u zoni trajnih posljedica dok se štete na usjevima koji se nalaze u zoni privremenih posljedica ne očekuju.

- Stupanj defolijacije

U slučaju nesreće na lokaciji područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom može se očekivati defolijacija šumskog te poljoprivrednog fonda unutar zone trajnih posljedica dok se defolijacija ne očekuje u zoni privremenih posljedica.

- Kontaminacija vode (mora)

Uslijed oštećenja tankvane spremnika i izlijevanja naftnih derivata u okoliš, zbog izrazite raspucalosti i okršenosti može doći do prodiranja medija u podzemne vode. Ovako onečišćene podzemne vode izlile bi se u more ali ne bi imalo utjecaj na izvore vode koji su u ovom području male izdašnosti i najčešće su zaslanjeni.

U slučaju kolapsa spremnika dizela (R-4) i benzina (R-7) uz oštećenje tankvane dolazi do izlijevanja medija u okoliš te postoji opasnost od onečišćenja mora naftnim derivatima. U ovom slučaju postupa se prema *Planu intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora Zadarske županije (2010.)*.

Sukladno Planu intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora u Zadarskoj županiji operater će u slučaju izlijevanja opasnih tvari u more o istom obavijestiti županijski centar 112.

U slučaju da izostane pravovremena reakcija uz otkazivanje svih mjera zaštite bit će potrebno aktiviranje županijskih snaga civilne zaštite.

- Ekološka mreža



Slika 26. Područja ekološke mreže na području Vanjskog plana

Na području Vanjskog plana ne nalaze se područja ekološke mreže.

Najbliže područje ekološke mreže je područje očuvanja značajno za ptice HR 1000024 Ravni kotari koje se nalazi na udaljenosti od oko 5,6 km.

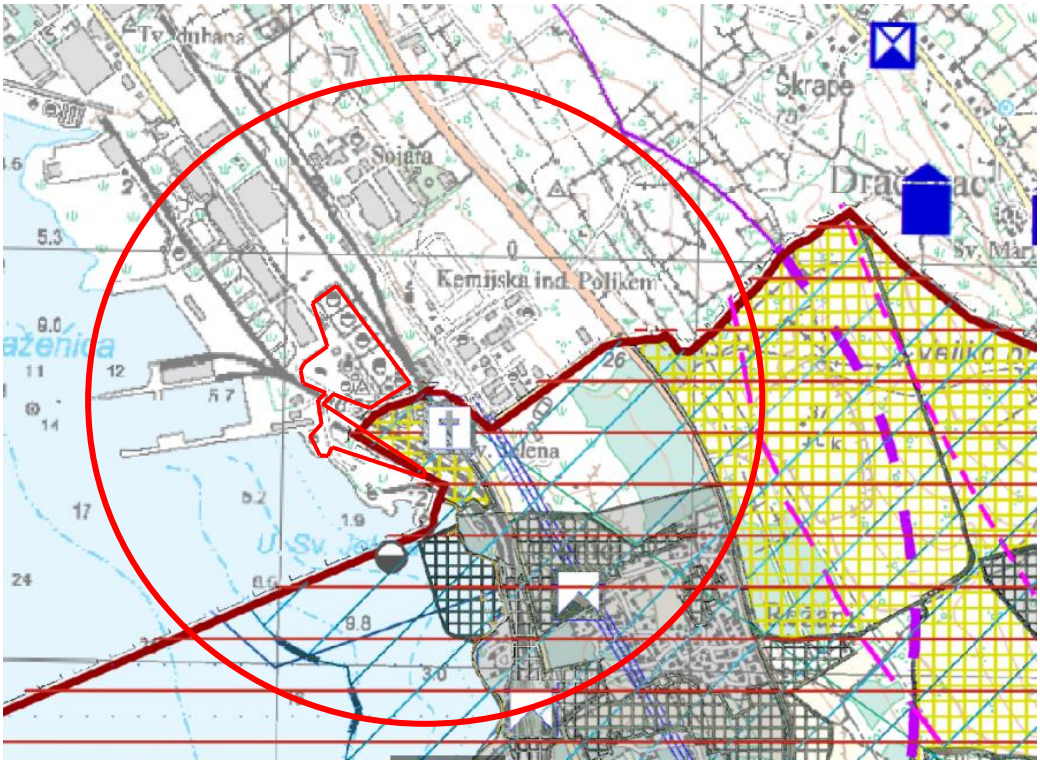
– Prirodna baština (zaštićena područja)



Slika 27. Prirodna baština na području Vanjskog plana

Na području Vanjskog plana ne nalaze se zaštićena područja (prirodna baština – nacionalne kategorije). Najbliže takvo područje udaljeno je oko 4 km – spomenik parkovne arhitekture, Park Vladimira Nazora u Zadru.

– Kulturna baština





Slika 28. Kulturna baština na području Vanjskog plana

Unutar zona utjecaja u najgorem mogućem slučaju ne nalaze se objekti kulturne baštine Grada Zadra.

Od objekata kulturne baštine Općine Bibinje, unutar zone utjecaja nalazi se sakralna građevina te jedan arheološki pojedinačni lokalitet. S obzirom na jakost eksplozije unutar zone u kojoj se nalazi sakralni objekt, na istom se može očekivati značajna materijalna šteta.

6 Planirane mjere i aktivnosti u području Vanjskog plana

6.1 Posljedice nesreća u području postrojenja po zdravlje i živote ljudi, imovinu i okoliš u razdoblju od najmanje deset godina prije izrade Vanjskog plana i rješenja za očekivani razvoj velike nesreće u području postrojenja

Na području postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom operatera Tankerkomerc d.d. nisu u prošlosti zabilježene industrijske niti prirodne nesreće većeg intenziteta.

RJEŠENJA ZA OČEKIVANI RAZVOJ VELIKE NESREĆE U PODRUČJU POSTROJENJA

Preventivne mjere

Sprečavanje i/ili ublažavanje nesreća provodi se u prvom redu kroz preventivne mjere.

- Spremnici su smješteni unutar tankvana koje mogu, u slučaju izlijevanja, primiti cjelokupan sadržaj spremnika. Izvedene su polustabilne instalacije za hlađenje i gašenje spremnika, te drugi zaštitni uređaji i instalacije koje služe za sprječavanje nastajanja i širenja požara i eksplozija;
- Svi djelatnici koji rade s opasnim tvarima osposobljeni su za rad na siguran način;
- Svi djelatnici pridržavaju se uputa za rukovanje i skladištenje opasnih tvari;
- Svi djelatnici osposobljeni su za početno gašenje požara;
- 6 djelatnika osposobljena su za pružanje prve pomoći;
- 5 djelatnika osposobljeno je za rad s opasnim teretima;
- 5 djelatnika osposobljeno je za rukovanje uređajima za skladištenje i preradu lakozapaljivih tekućina i plinova (brevet na zahtjev Lučke kapetanije 2016. godine za voditelje smjena i tehničkog voditelja);
- 2 djelatnika osposobljena su za prijevoz opasnih tvari;
- 27 djelatnika osposobljeno za rad s opasnim kemikalijama;
- Opasnim tvarima rukuju samo djelatnici osposobljeni za rukovanje opasnim tvarima;
- Imenovan je jedan stručnjak zaštite na radu;
- Imenovan je jedan stručnjak zaštite od požara;
- Imenovana je jedna odgovorna osoba za rad s opasnim kemikalijama;
- Djelatnicima je osigurana zaštitna oprema;
- Ugrađen je sustav za brzi prekid operacije prekrcaja zapaljivih tekućina (blokadni ventili);
- Primjenjuju se sigurni radni postupci (postavljene su oznake upozorenja i obavijesti, opasnim tvarima rukuju samo djelatnici osposobljeni za rukovanje opasnim tvarima, spremnici će se redovito pregledavati (korozija, ispravnost ventila i sl.), osigurava se lokacija za vrijeme pretakanja opasnih tvari...);
- Osigurava se lokacija za vrijeme pretakanja opasnih tvari; pretakanje obavljaju osposobljeni djelatnici;
- Evakuacijski putevi su izvedeni, uređeni i održavaju se;
- Osiguran je neometan pristup vatrogasnim vozilima za potrebe intervencija;
- Pregled i servisiranje vatrogasnih aparata obavlja se u propisanim rokovima, te se o tome voditi evidencija;
- Prostori u kojima se može pojaviti eksplozivna atmosfera u mjeri da ugrožava sigurnost i zdravlje radnika označeni su znakovima upozorenja;
- Instalacije (instalacije za gašenje i hlađenje spremnika, elektro, gromobranske, strojarske) se redovito periodički pregledavaju od strane ovlaštene tvrtke te imaju važeća Uvjerenja na jednu, dvije ili pet godina, sukladno propisima;
- Djelatnici i kooperanti osposobljavaju se za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara i spašavanje ljudi i imovine i rad na siguran način te su uvježbani za postupanje po Planu evakuacije i spašavanja;

- Određene su odgovorne osobe za postupanje u slučaju nesreće;
- Osigurana je stalna prisutnost djelatnika na području postrojenja (0 – 24);
- Kontrola ulaza/izlaza se provodi na nekoliko načina: fizička zaštita (ograda) oko cijelog postrojenja, video nadzor (ukupno 12 kamera: ulaz/izlaz na gat, ulaz/izlaz prema vagon pretakalištu, 4 na porti i 4 prema autopunilištu), zaštitari (dva zaštitara u noćnoj smjeni i cijeli dan praznikom i nedjeljom;
- Redovno i periodično se provjeravaju znanja i provode vježbi radnika (najmanje jednom godišnje o čemu postoje zapisi);
- Kao rezervni izvor napajanja služi Dizel agregat;
- Na lokaciji se nalazi 24 SD tipkala koja isključuju struju i prebacuju napon na agregat;

Primjenjuju se:

- Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije;
- Plan zaštite od požara;
- Plan evakuacije i spašavanja;
- Interni planovi i pravilnici;
- Sigurnosno-tehnički listovi za motorni benzin i dizel gorivo;
- Osposobljavanje radnika;
- Sigurnosna zaštitna oprema;
- Propisana osobna zaštitna sredstva.

Osposobljavanje djelatnika provode osobe ovlaštene za poslove zaštite na radu. Stručnjak zaštite na radu osposobljava radnike u skladu s odredbama Zakona o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14 , 94/18, 96/18).

Na području postrojenja primjenjuju će se tehničke mjere zaštite, mjere koje proizlaze iz zakonskih propisa, normativa i standarda i organizacijske mjere u redovnom radu, a po potrebi i u slučaju iznenadnog događaja. Sprečavanje iznenadnog onečišćenja tijekom rada provodit će se kroz kontrolu stanja objekata i opreme putem periodičkih pregleda koje će rezultirati otklanjanjem nedostataka i dovođenjem uređaja i objekta u odgovarajuće stanje. Prostori u kojima se mogu pojaviti opasnosti za zdravlje, obilježeni su upozorenjima za zdravlje – piktogramima.

Interventne mjere

U slučaju nastanka i razvoja velike nesreće u području postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom operatera Tankerkomerc d.d. (obrađeni scenariji u prethodnom poglavlju) mogući su:

- požar i eksplozija,
- narušavanja mehaničkog integriteta objekta i postrojenja,
- ispuštanja opasnih tvari u okoliš (vode; tlo; zrak).

U slučaju rušenja građevina potrebno je:

- Isključiti struju, vodu, plin i zatvoriti kanalizacijske i tehničke vodove.
- Utvrditi kritična mjesta kojima je potrebno obratiti posebno pažnju.
- Utvrditi mjesta odakle se javljaju zatrpani i ozlijeđeni.
- Utvrditi dijelove zgrade koji bi se u toku spašavanja mogli srušiti, te poduzetu mjere da se otkloni opasnost od rušenja.
- Oslobađanje zatrpanih obavlja se krajnje pažljivo, posebno kada se dopre u njihovu neposrednu blizinu.
- Ozlijeđene se iznosi uz sve mjere opreza, kako se ozlijede ne bi pogoršale.
- Spašavanje, odnosno rušenje, vađenje, puzanje s ozlijeđenim zaposlenicima, može obavljati samo osoba koja je za to osposobljena.

U slučaju istjecanja naftnih derivata i/ili pojave požara potrebno je učiniti sljedeće:

- Odmah usporedno s radnjama spašavanja zaposlenika, profesionalni vatrogasac iz JVP Zadar i osposobljeni djelatnici pristupaju gašenju požara.
- Poduzeti mjere osobne zaštite (udaljiti se, što je moguće više, od mjesta nastanka požara, u slučaju da dođe do otvaranja sigurnosnih ventila spremnika, pri gašenju, upotrijebiti sredstva za osobnu zaštitu).
- U slučaju požara na prostoru spremnika obaviti zatvaranje svih zasuna koji se nalaze na dolaznom cjevovodu da se spriječi dotok novih zapaljivih tvari. Uključiti iz vatrogasnice automatske sustave za hlađenje i gašenje spremnika.
- U slučaju manjeg ispuštanja potrebno je provesti pretakanje u neoštećeni spremnik /cisternu.
- Razlivenu opasnu tvar prekriti nezapaljivim apsorpcijskim materijalom, pijeskom, specijalnom piljevinom i odložiti u spremnike za odlaganje opasnog otpada.
- Ako nije moguće spriječiti istjecanje treba pustiti da se spremnik isprazni u zaštitni bazen (tankvanu).
- Kod nesreća pri prijevozu odmah isključiti motor, propisno uzemljiti cisternu, obilježiti područje nesreće i blokirati prilazne putove. Stati uz vjetar u odnosu na mjesto spuštanja.
- Na vidljivim mjestima istaknuti znak zabrane pristupa i rad s otvorenim plamenom te uređajima koji iskre.
- Spriječiti ulaz naftnih derivata na mjesta gdje bi njihovo sakupljanje moglo biti opasno (kanalizacija, udubljenja i sl.).
- Pozvati odgovorne osobe, vatrogasce i stručne službe za zbrinjavanje posljedica nesreće.
- Intervenciji pristupiti kad izmjerena koncentracija opasnih para u zraku, na mjestu istjecanja, padne ispod granice eksplozivnosti.
- U slučaju istjecanja naftnih derivata u more (bez nastanka požara) postupiti sukladno Operativnom planu za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja mora.

Gašenje požara mora biti prvenstveno usmjereno na spašavanje ugroženih osoba, a tek potom na konačno gašenje požara. Zaposlenik zadužen za evakuaciju i spašavanje, u suradnji s osobom za gašenje požara, određuje prioritet spašavanja i gašenja, odnosno na koja mjesta će se koncentrirati sredstva za gašenje požara, da bi se u što kraćem vremenu evakuirali i spasili ugroženi zaostali u gorućem objektu.

Postupci i mjere u slučaju eksplozije

- Poduzeti mjere osobne zaštite i spriječiti mogućnost nastanka nove eksplozije (ako je došlo do eksplozije spremnika s opasnom tvari ne prilaziti mjestu nesreće dok se ne obavi barem djelomična neutralizacija).
- Sklanjanjem u sigurne prostore/skloništе, kako bi se zaštitili ljudski životi od razorne moći eksplozija koje su praćene povećanjem tlaka i pojavom praska.
- Spriječiti nastanak požara nakon eksplozije.

RJEŠENJA ZA OČEKIVANI RAZVOJ VELIKE NESREĆE U PODRUČJU VANJSKOG PLANA

U slučaju velikih nesreća na lokaciji područja postrojenja se poduzimaju interventne mjere u cilju sprečavanja nesreće te smanjenja i ublažavanja posljedica na mjestu nesreće.

Uz snage operatera u slučaju velike nesreće u osiguravanju lokacije, gašenju požara i eksplozije te zbrinjavanju ozlijeđenih sudjeluju i :

- žurne službe (policija, hitna medicina pomoć, vatrogasne službe):
- pružanje prve medicinske pomoći,
- osiguranje prometa i javnog reda i mira tijekom evakuacije, te osigurava zbrinjavanje osoba i njihove imovine,
- osiguranje izolacije i zabrana pristupa neovlaštenim osobama zbog onečišćenja sa slučajnim ispuštanjem opasnih tvari,

- izvlačenje osoba iz objekata na ugroženom području,
- provedba mjere tehničkih intervencija, gašenja požara, sanacije prosutih/ prolivenih opasnih tvari u pogonu.

➢ Grad Zadar (gradonačelnik), Općina Bibinje (načelnik) i Zadarska županija (Župan):

- provedba mjera civilne zaštite (evakuacija, zbrinjavanje, asanacija, medicinsko zbrinjavanje, dekontaminacija..) sukladno Planu djelovanja civilne zaštite.

6.2 Aktivnosti, sudionici, vrste i načini institucionalnog i vaninstitucionalnog odgovora te obnova u procesu rješavanja utjecaja slučajnog ispuštanja opasnih tvari

Operater vlastitim snagama (procesno osoblje, vatrogasne snage, zaštitari) provodi niže navedene radnje.

Procesno osoblje

Svi djelatnici na području postrojenja osposobljeni su za početno gašenje požara, 6 djelatnika osposobljena su za pružanje prve pomoći, 5 djelatnika osposobljeno je za rad s opasnim teretima, 5 djelatnika osposobljeno je za rukovanje uređajima za skladištenje i preradu lakozapaljivih tekućina i plinova i 2 djelatnika osposobljena su za prijevoz opasnih tvari.

U slučaju nastanka prirodne ili tehničko-tehnološke nesreće, do dolaska snaga civilne zaštite, djelatnici na području postrojenja dužni su izvršiti sljedeće:

- bezopasno zaustavljanje rada postrojenja,
- isključiti sve moguće izvore zapaljenja,
- početno gašenje požara,
- sustavom komunikacije obavijestiti odgovorne osobe i institucije,
- koristiti propisanu zaštitnu odjeću i opremu prilikom intervencije,
- spriječiti prilaz mjestu nesreće osobama koje ne sudjeluju u intervenciji,
- spašavati ljude,
- ozlijeđenim osobama pružiti prvu pomoć,
- nakon sprječavanja širenja te uklanjanja uzroka pristupiti postupku sanacije.

Vatrogasne snage

Rješenjem MUP-a PU Zadarske Tankerkomerc d.d. – TTTR u Gaženici razvrstan je u I h kategoriju ugroženosti od požara. Na području postrojenja TTTR nije formirana služba zaštite od požara. Poslove preventivne zaštite od požara i unutarnji nadzor nad provođenjem propisanih mjera zaštite od požara obavlja jedan referent zaštite od požara na nivou operatera Tankerkomerc d.d.

Operativne poslove zaštite od požara koji uključuju intervencije gašenja požara, intervencije kojima se otklanjaju opasna stanja koja mogu prouzročiti požar/eksploziju, tehničke intervencije te intervencije vezane za spašavanje ljude i imovine iz prostora ugroženih požarom/eksplozijom obavlja temeljem Ugovora s JVP Zadar – Ispostava Gaženica (Ugovor 26. lipnja 2018. godine).

Udaljenost JVP Zadar, Ispostava Gaženica iznosi oko 500 m od područja postrojenja TTTR.

Zaštitarska služba

Na području postrojenja TTTR uvijek su prisutna dva zaštitara u noćnoj smjeni te cijeli dan praznikom i nedjeljom.

Način i postupci ranog uzbunjivanja te način komunikacije sa centrom 112 unutar područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom opisani su u poglavlju *4.2.6. Sustav i postupak operatera za rano uzbunjivanje s konkretnim podacima o odgovornim osobama i načinu komunikacije sa županijskim centrom 112.*

Sukladno članku 35. Pravilnika o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u civilnoj zaštiti te načinu informiranja javnosti u postupku njihovog donošenja (NN 49/17) Zadarska županija Planom djelovanja civilne zaštite (koji je u procesu izrade) utvrditi će ekspertni tim za provođenje stručne prosudbe mogućih posljedica izvanrednog događaja, te predlaganje mjera civilne zaštite i tehničkih intervencija.

Ekspertni tim stoji na dispoziciji županu i njihovom Stožeru civilne zaštite.

Na shemi u Prilogu 12 ovog dokumenta prikazan je način na koji se aktivira Vanjski plan.

Prilikom ranog obavještavanja 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.

U slučaju požara/eksplozije i nastanka vanloakcijskih posljedica, na razini operatera, Grada Zadra, Općine Bibinje te Zadarske županije će aktivirati slijedeće snage:

Tablica 20. Zadaće snaga od interesa za sustav CZ koje će se aktivirati u slučaju industrijske nesreće na lokaciji područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom operatera Tankerkomerc d.d.

OPERATIVNE SNAGE I SUDIONICI SUSTAVA CZ	ZADAĆE (MJERE)
Snage operatera	- aktiviranje vlastitih snaga i materijalno-tehničkih sredstava
OPERATIVNE SNAGE OD INTERESA ZA SUSTAV CZ	
Stožeri civilne zaštite (Zadarske županije, Grada Zadra i Općine Bibinje)	- analiziraju situaciju i sugeriraju Županu/ gradonačelniku/ općinskom načelniku) aktiviranje operativnih snaga CZ - utvrđuju potrebu za evakuacijom i zbrinjavanjem stanovništva - definiraju objekte za zbrinjavanje i kontaktiraju s odgovornim osobama ovih objekata - usklađuju i nadziru provođenje zadaća i mjera CZ
Ekspertni tim	- provođenje stručne prosudbe mogućih posljedica izvanrednog događaja i predlaganje mjera civilne zaštite i tehničkih mjera
Koordinator na lokaciji	- koordinira provedbu mjera civilne zaštite na području intervencije
Vatrogasne snage	- gašenje požara, sanacija prosutih/prolivenih opasnih tvari - lociranje i spašavanje (izvlačenje) ugroženog stanovništva/ zaposlenika - pružanje prve pomoći do predaje na stručnu medicinsku skrb - pomoć kod evakuacije stanovništva (ukoliko je potrebno) - osiguravanje pristupa objektima kritične infrastrukture - osiguranje prohodnosti prometnica - sudjelovanje u dobavi potrebnih količina pitke i tehničke vode, prijenosu bolesnih osoba u transportna sredstva, prijevozu i drugo

OPERATIVNE SNAGE I SUDIONICI SUSTAVA CZ	ZADAĆE (MJERE)
	- dekontaminacija stanovništva
Društvo Crvenog križa ZŽ Gradsko društvo Crvenog križa Zadar	- evidentiranje unesrećenih, nestalih i poginulih osoba - pružanje prve medicinske pomoći - zadaće vezane uz evakuaciju i zbrinjavanje (ukoliko je potrebno) - organiziranje dobrovoljnog davanja krvi
Hrvatska gorska služba spašavanja, Stanica Zadar	- pomoć kod traženja i spašavanja unesrećenih
Postrojbe civilne zaštite i povjerenici civilne zaštite	- pomoć kod traženja i spašavanja unesrećenih - pomoć pri evidentiranju unesrećenih, nestalih osoba - sudjelovanje u provođenju evakuacije s ugroženog područja - logistika na mjestima prihvata (podizanje šatorskih naselja, instaliranje potrebne opreme, dostava namirnica) - pomoć pri asanaciji terena
Zavod za hitnu medicinu ZŽ Dom zdravlja ZŽ	- pružanje hitne medicinske pomoći i zdravstveno zbrinjavanje povrijeđenih osoba
Zavod za javno zdravstvo Zadar	- organizacija higijensko-epidemiološke zaštite
Udruge	- pomoćni poslovi kod raščišćavanja - potpora u provođenju mjera evakuacije, spašavanja, prve pomoći, zbrinjavanja ugroženog stanovništva - logistika na mjestima prihvata
Županijski operativni centar za zaštitu mora ZŽ	- provedba postupaka i mjera predviđanja, sprječavanja, ograničavanja širenja, spremnosti za reagiranje po Planu intervencija kod iznenadnog onečišćenja mora
Pravne osobe od interesa za sustav CZ	- osiguranje isporuke pitke vode - usitnjavanje porušenih zidnih gromada na mjeru pogodnu za utovar i odvoženje na deponije, - ravnanje terena radi lakšeg prometa i eventualnog podizanja šatorskih i drugih privremenih naselja, - odvoz građevinskog otpada na zato predviđene lokacije - osiguranje smještaja i pripreme hrane i pića za evakuirane i osobe
OSTALI SUDIONICI U SUSTAVU CZ	
II Policijska postaja Zadar	- donošenje odluka o zabrani cestovnog prometa radi zaštite sigurnosti na pogođenom području - uspostava alternativnih prometnih pravaca - nadzor i čuvanje ugroženog područja - osiguravanje područja intervencija
Centar za socijalnu skrb Zadar	- pružanje psihološke i druge pomoći ugroženima i obavlja poslove iz svoje nadležnosti - uspostavljaju usku suradnju s organizacijom Crvenog križa u materijalnom i drugom osiguranju potreba osoba koje podliježu zbrinjavanju

OPERATIVNE SNAGE I SUDIONICI SUSTAVA CZ	ZADAĆE (MJERE)
CIKLON d.o.o. Dezinsekcija d.o.o. Rijeka IND EKO d.o.o. Rijeka Rijekatank d.o.o. Rijeka	- sanacija prolivenih opasnih tvari (na kopnu i moru)
Mediji	- osiguravaju pravodobne i točne informacije osobama na zbrinjavanju i prenose obavijesti iz kampova prema javnosti i rodbini
HEP d.d., Elektra Zadar	- osiguranje neprekidne isporuke električne energije - isključivanje snabdijevanja električnom energijom dijelova naselja ili pojedinih kuća gdje će se provoditi raščišćavanja ruševina - saniranje posljedica industrijske nesreće na elektroenergetskim postrojenjima
Hrvatske ceste d.o.o., Poslovna jedinica Zadar Županijska uprava za ceste Zadarske županije Ceste Zadarske županije d.o.o.	- ocjena stanja i funkcionalnosti prometa, komunikacijskih sustava i objekata - raščišćavanje prolaza i pristupa objektima - popravak prometne infrastrukture

6.2.1 Imena i pozicije osoba ovlaštenih za primjenu žurnih procedura i osoba koje su ovlaštene za koordiniranje aktivnosti prema Vanjskom planu

Odgovorne osobe za provedbu Vanjskog plana na razini operatera (Tankerkomerc d.d., Terminal i trgovina tekućom robom) navedene su u Prilogu 5.

Pregled osoba odgovornih za provedbu Vanjskog plana na razini Grada Zadra navedene su u Prilogu 4.

Pregled osoba odgovornih za provedbu Vanjskog plana na razini Općine Bibinje navedene su u Prilogu 4.

Pregled osoba odgovornih za provedbu Vanjskog plana na razini Zadarske županije navedene su u Prilogu 3.

Vatrogasne snage

Vatrogasne snage koje djeluju na području Vanjskog plana su:

- Vatrogasna zajednica Zadarske županije,
- JVP Zadar, Postaja Gaženica,
- DVD Zadar.

Odgovorne osobe, kontakt, ljudstvo i materijalno tehnička sredstva vatrogasnih snaga nalaze se u Prilogu 17.

Zdravstvene ustanove

Zdravstvene ustanove koje djeluju na području Vanjskog plana su:

- Zavod za javno zdravstvo Zadar,
- Opća bolnica Zadar,
- Dom zdravlja Zadarske županije (ambulante na području Grada Zadra),
- Zavod za hitnu medicinu Zadarske županije,
- Ambulanta opće medicine Bibinje.

Odgovorne osobe te kontakti zdravstvenih ustanova koje djeluju na području Vanjskog plana navedene su u Prilogu 24.

Policija

Na području Vanjskog plana djeluje II Policijska postaja Zadar.

Odgovorne osobe te kontakti navedeni su u Prilogu 25.

Ovlaštene tvrtke za sanaciju

Ovlaštena tvrtka za sanaciju prolivenih opasnih tvari koja djeluje na području Vanjskog plana je tvrtka CIKLON d.o.o. Po potrebi se mogu uključiti i tvrtke Dezinsekcija d.o.o. Rijeka, IND EKO d.o.o. Rijeka, Rijekatank d.o.o. Rijeka.

Odgovorne osobe te kontakti navedeni su u Prilogu 25.

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

Rano uzbunjivanje

Rano uzbunjivanje označava pružanje pravodobnih i učinkovitih informacija na temelju kojih nadležne institucije pokreću zajednice i pojedince izložene opasnostima na poduzimanje mjera za izbjegavanje ili smanjivanje rizika i provođenje pravodobnih priprema za učinkovit odgovor na prijetnje.

Odgovorna osoba operatera ili očevidac velike nesreće o izvanrednom događaju na području postrojenja obavještava ŽC 112 Zadar.

Za područje postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom donesena je *Odluka o prijemu/davanju priopćenja prema Županijskom centru 112 Zadar o vrsti opasnosti i mjerama koje je potrebno poduzeti na području postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom operatera Tankerkomerc d.d.*, te je o istoj izvješten nadležni Županijski centar 112.

Ovom Odlukom određene su odgovorne osobe za prijem/davanje priopćenja Županijskog centra 112 Zadar o vrsti opasnosti i mjerama koje je potrebno poduzeti, te prenošenje istih na osoblje na lokaciji područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom.

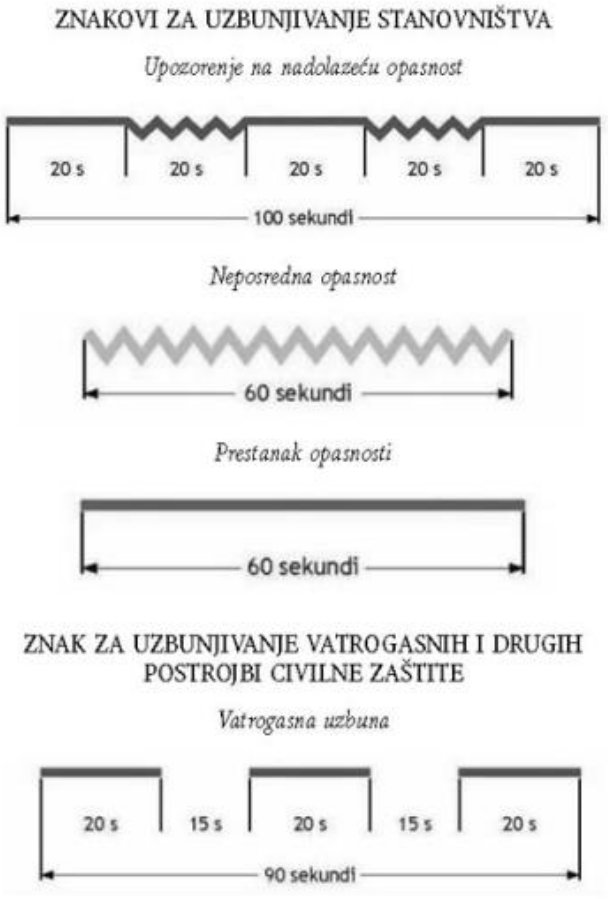
Po prijemu obavijesti o izvanrednom događaju ŽC 112 Zadar obavještava:

- Gradonačelnika Grada Zadra, koji će temeljem upozorenja aktivirati Stožer civilne zaštite Grada, te operativne snage Grada, kako bi pravodobno mogli poduzeti mjere i akcije iz svoje nadležnosti,
- Načelnika Općine Bibinje, koji će temeljem upozorenja aktivirati Stožer civilne zaštite Općine, te operativne snage Općine, kako bi pravodobno mogli poduzeti mjere i akcije iz svoje nadležnosti
- župana Zadarske županije, koji će temeljem upozorenja aktivirati Stožer civilne zaštite Zadarske županije te mobilizirati županijske operativne snage, kako bi pravodobno poduzeli mjere i akcije iz svoje nadležnosti.

Javno uzbunjivanje

Na području postrojenja (krov upravne zgrade) instaliran je sustav za uzbunjivanje djelatnika na lokaciji područja postrojenja (elektromotorna sirena). Sirena za javno uzbunjivanje služi i za uzbunjivanje stanovništva u okruženju područja postrojenja i uvezana je u jedinstveni sustav uzbunjivanja RH u cjelini (uspostavljeno je daljinsko upravljanje i nadzor iz ŽC 112).

Uzbunjivanje stanovništva obavlja se jedinstvenim znakovima za uzbunjivanje koji su propisani Uredbom o jedinstvenim znakovima za uzbunjivanje.



Slika 29. Znakovi za uzbunjivanje stanovništva

Nakon što dođe do dojavljivanja požara u vatrodojavnoj centrali (preko ručnih dojavljivača požara ili dojavom dežurnom u vatrodojavnoj centrali) centrala automatski zove JVP Zadar koja obavijest prosljeđuje Ispostavi Gaženica udaljenoj 500 m od TTTR.

Obavješćivanje stanovništva

Uz znakove za uzbunjivanje stanovništva u slučaju nadolazeće i neposredne opasnosti putem nadležnog centra 112 (ŽC 112 Zadar) daje se priopćenje za stanovništvo o vrsti opasnosti i mjerama koje je neophodno poduzeti.

Za obavješćivanje stanovništva koriste se:

- razglasni uređaji,
- elektronički mediji,
  - radio i televizijske postaje koje imaju koncesiju za emitiranje na nacionalnoj razini,
  - lokalne radio postaje i televizijske postaje,
  - web-stranice Ravnateljstva civilne zaštite,
  - aplikacije za pametne telefone i druge uređaje,
- SMS poruke (nakon što se za slanje SMS poruka ostvare uvjeti kod davatelja usluga).

Župan će u dogovoru sa operaterom, ŽC 112 i čelnicima Općine Bibinje i Grada Zadra informirati javnost o opsegu velike nesreće i njenim posljedicama te načinu provođenja organizirane zaštite i samozaštite stanovništva.

Obavijest sastavlja Stožer civilne zaštite Zadarske županije i predstavnik operatera, a prenose ga, prema nalogu župana, lokalni mediji.

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

- KBRN

U slučaju izvanrednih događaja može doći do onečišćenja mora i podzemnih voda naftnim derivatima i zagađenja zraka produktima sagorijevanja, što može posljedično dovesti do posljedica po ljude, životinje i onečišćenja okoliša, prvenstveno tla i biljnog pokrova. U tom kontekstu, ŽC 112 Zadar žurno aktivira Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Služba za toksikologiju, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Hrvatsku agenciju za okoliš i prirodu i nadležne inspekcijske službe, sa zadaćom utvrđivanja vrste opasnosti i stupnja onečišćenja.

Temeljem dobivenih spoznaja predložit će se hitne mjere na ublažavanju posljedica i druge mjere radi saniranja stanja na ugroženom području. Postupanje službi i inspekcija regulirano je posebnim zakonskim propisima.

- Gašenje požara

Operativni postupci na području Vanjskog plana:

- identificirati mjesto pojave požara,
- izvršiti dojavu i izvješćivanje,
- odrediti potrebne snage i sredstva za gašenje požara,
- utvrditi pravac kretanja požara,
- odrediti najpovoljniji pravac kretanja vozila i postrojbi,
- spasiti stanovništvo i životinje iz zapaljenih i zadimljenih objekata,
- evakuirati stanovništvo i stoku ispred fronte predvidljivog požara,
- spriječiti prenošenje vatre na susjedne objekte,
- iskopčati električnu i plinsku mrežu u zoni gašenja požara (po potrebi),
- osigurati vodu za gašenje požara u područjima gdje je isključena vodovodna mreža (alternativni izvori).

Organizacija gašenja požara regulirana je standardnim operativnim postupcima vatrogasnih postrojbi prema planovima koji se donose po posebnom Zakonu.

Akcijom gašenja požara rukovodi Županijski vatrogasni zapovjednik

- Sklanjanje / zaklanjanje

Na području Grada Zadra postoje skloništa čije su lokacije navedene u poglavlju *6.3. Procjena posljedica po sve važne sadržaje na području Vanjskog plana*, dio *Osobe za zaklanjanje.*

Prostorije predviđene za sklanjanje kao i skloništa u cijelosti moraju biti što je moguće bolje pripremljena za prihvat stanovnika, uključujući i sva potrebna obilježavanja, kao i upoznavanja stanovnika s pripremljenim prostorijama za sklanjanje. Napuštanje skloništa vrši se po prestanku opasnosti po odobrenju voditelja skloništa. Prilikom napuštanja skloništa prvo izlaze izviđači radi utvrđivanja stvarnog stanja izvan skloništa. Na osnovi izvješća izviđača voditelj skloništa izdaje određene upute sukladno trenutnoj situaciji, pravac kretanja i dr.

Radi omogućavanja boravka do 7 odnosno 14 dana sklonište se mora unaprijed opremiti najnužnijom opremom i uređajima koji pružaju minimalne uvjete za preživljavanje.

Nakon izdavanja naredbe za sklanjanje, u sklonište najprije ulazi voditelj skloništa s ekipom koja će obaviti kontrolu, prijem i raspored sklonjenih osoba.

Voditelj objekata za sklanjanje stanovništva:

1. vrši prihvat stanovnika u objekte za sklanjanje i njihov raspored po prostorijama,
2. osigurava rad uređaja za filtroventilaciju i ostalih uređaja,
3. osigurava kućnim redom tijekom boravka u skloništu i poduzima potrebne mjere u svezi istog,
4. vodi potrebne evidencije ulaska i izlaska osoba iz objekata za sklanjanje,
5. provodi informiranje stanovnika u objektima za sklanjanje o stanju, poduzetim mjerama i narednim aktivnostima,
6. uspostavlja vezu sa Stožerom civilne zaštite ili čelnikom jedinice lokalne samouprave,
7. provodi i druge aktivnosti sukladno dobivenim informacijama nadležnih tijela.

- Hermetizacija

U slučaju potrebe ljudi se mogu sklanjati u podrumske prostorije u vlastitim kućama, kao i u odgovarajućim prostorima u kojima je moguće provesti osnovne radnje na hermetizaciji prostora i osigurati uvjete za kraći boravak.

- Izolacija i zabrana pristupa neovlaštenim osobama na pojedine dijelove područja Vanjskog plana zbog onečišćenja povezanih sa slučajnim ispuštanjem opasnih tvari u medij

Organizaciju i reguliranje prometa te osiguranje za vrijeme intervencija razrađuje i provodi Policijska uprava Zadarska, II PP Zadar u suradnji sa Stožerom CZ Zadarske županije, a prema potrebi zatražiti će se i ispomoć drugih policijskih postaja/uprava (ovisno o razmjeru velike nesreće).

- Evakuacija

Evakuacija je postupak pri kojem odgovorno tijelo vlasti provodi planirano i organizirano izmještanje stanovništva sa ugroženog na neugroženo odnosno manje ugroženo područje na vrijeme duže od 48 sati uz organizirano zbrinjavanje evakuiranog stanovništva.

Za provedbu evakuacije odgovoran je župan odnosno (ovisno o razmjeru velike nesreće) gradonačelnik Grada Zadra/Načelnik Općine Bibinje.

Župan/Gradonačelnik Grada Zadra/načelnik Općine Bibinje:

- Donosi odluku o evakuaciji.
- Angažira osoblje, vozila i druga sredstva potrebna za evakuaciju.
- Obavještava i poziva druga tijela i pravne osobe s područja Županije koji su dužni sudjelovati u evakuaciji:
  - Centar za socijalnu skrb
  - Društvo Crvenog križa
  - Policija
  - Postrojbe i povjerenici civilne zaštite

Prije početka evakuacije, sve osobe koje se evakuiraju moraju se evidentirati (ime i prezime, ime i prezime roditelja, datum rođenja, adresa stanovanja, broj članova obitelji koji se evakuiraju – isti podaci i srodstvo). Uz osobne podatke u evidencijske liste upisuje se i vozilo kojim se osoba evakuira te mjesto na koje se evakuira s mjestom prihvata.

Svaka osoba koja se evakuira slobodna je izabrati hoće li se evakuirati skupnim prijevozom (autobus) ili vlastitim vozilom.

Župan može (u suradnji s pripadnicima policije) proglasiti evakuaciju skupnim vozilima obveznom (zabraniti uporabu vlastitih vozila) u slučaju da ocjeni da bi evakuacija vlastitim vozilima izazvala prometnu gužvu koja bi ometala provedbu evakuacije.

Osobe koje se evakuiraju vlastitim vozilima dužne su strogo se pridržavati uputa o pravcima evakuacije, brzini vožnje te drugim uputama koje daju koordinatori evakuacije, pripadnici policije i druge službene osobe.

Putevi kojima bi se provodila evakuacija na području Grada Zadra/Općine Bibinje, kartografski su prikazani u Prilogu 27.

- Zbrinjavanje i smještaj

Osobama koje su evakuirane s područja ugroženog ili neposredno ugroženog opasnostima i/ili posljedicama tehničko-tehnološke nesreće, župan osigurava i organizira zbrinjavanje na neugroženom području.

Zbrinjavanje podrazumijeva osiguranje boravka, prehrane i najnužnije zdravstvene skrbi.

Lokacije na kojima se može zbrinuti stanovništvo s ugroženog područja navedene su u Prilogu 26 Vanjskog plana.

- Medicinska pomoć i skrb

Stožer civilne zaštite Zadarske županije prikuplja informacije o stanju objekata za pružanje zdravstvenih usluga, o stanju medicinske opreme i zaliha lijekova te sanitetskog materijala.

Zavod za hitnu medicinu Zadarske županije, Ispostava Zadar zadužen je za pružanje hitne medicinske pomoći ozlijeđenim osobama. U slučaju potrebe aktiviraju se i druge ispostave zavoda.

Medicinsku pomoć pruža i Dom zdravlja Zadarske županije sa svojim ispostavama.

Zavod za hitnu medicinu ZŽ i Dom zdravlja ZŽ aktiviraju se preko ŽC 112 na zahtjev čelnika JLS ili Župana.

Za provođenje higijensko epidemioloških mjera zadužen je Zavod za javno zdravstvo Zadar.

Za opskrbu sanitetskim materijalom i opremom zadužen je Dom zdravlja ZŽ, Ispostava Zadar te ljekarne na području Grada Zadra i Općine Bibinje.

Za psihološku potporu operativnim snagama sustava CZ i stradalom stanovništvu zaduženo je Društvo Crvenog križa ZŽ, GDCK Zadar i Centar za socijalnu skrb Zadar.

- Dekontaminacija

Dekontaminacija ljudi

Kod dekontaminacije osoba u pogođenom području potrebno je osigurati i izolirati prostor za dekontaminaciju stanovništva u području Plana. Dekontaminaciju provode zdravstvene ustanove te pripadnici Crvenog križa.

Moguće lokacije za dekontaminaciju stanovništva: dvorane osnovnih i srednjih škola, prostori za zbrinjavanje stanovništva, nogometna igrališta.

Dekontaminacija stambenih i poslovnih zgrada, javnih prostora, poljoprivrednih i drugih površina

Prvi korak kod dekontaminacije stambenih i poslovnih zgrada, javnih prostora, poljoprivrednih i drugih površina je utvrditi stupanj i granice utjecaja kontaminacije i vrste opasne tvari kojom je prostor/površina onečišćen/a od strane inspekcije Ministarstva zaštite okoliša i energetike.

Utvrđivanje sadržaja unutar kontaminiranog prostora (stambeni objekti, objekti za pripremu hrane, objekti u kojima se okuplja veći broj osoba, javni prostori) u nadležnosti je inspekcije Ministarstva zaštite okoliša i energetike i čelnika JLS (čije se JLS nalaze unutar kontaminiranog područja).

Čišćenje i odvoz opasne tvari, obrada, odlaganje i zbrinjavanje kontaminiranog zemljišta, obavljanje dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije prostora u kojima se okuplja veći broj ljudi i priprema hrana u nadležnosti je ovlaštenih tvrtki za obavljanje ovih poslova.

Inspekcije Ministarstva zaštite okoliša i energetike provodi stalno praćenje stanja na području s ciljem pravovremenog otkrivanja mogućih izvora opasnosti po stanovništvo i životinje.

Mjere na osobnoj i kolektivnoj zaštiti stanovništva provodi Zavod za javno zdravstvo ZŽ.

- Prikupljanje i zbrinjavanje uginulih životinja i kontaminiranog biljnog pokrova

Za prikupljanje i zbrinjavanje uginulih životinja zadužena je higijeničarska služba Veterinarske stanice Zadar (koju aktivira Župan) (Prilog 22).

Za utvrđivanje stupnja kontaminacije, vrste opasne tvari kojom je biljni pokrov onečišćen te posljedica za bilje zadužene su poljoprivredna inspekcija i poljoprivredno šumarska savjetodavna služba.

Utvrđivanje granica zone kontaminacije i sadržaja koji se u tom području nalaze u nadležnosti je poljoprivredne inspekcije i čelnika JLS (čije se JLS nalaze unutar kontaminiranog područja).

Za prikupljanje i zbrinjavanje kontaminiranog biljnog pokrova i zamjenu oštećenog raslinja zadužene su komunalne tvrtke i vlasnici zemljišta uz stručnu pomoć poljoprivredno šumarske savjetodavne službe.

- Obrada, odlaganje i zbrinjavanje kontaminiranog zemljišta

Obrada kontaminiranog zemljišta ovisi o :

- tipu i vrsti onečišćenja,
- prostornoj zahvaćenosti onečišćenja,
- tipu tla,
- vremenu izloženosti onečišćujućoj tvari,
- budućem načinu korištenja.

Na temelju navedenih parametara odabire se tehnologija sanacije/obrade te mjesto sanacije tj. In situ (na mjestu onečišćenja bez iskapanja) ili ex situ (nakon iskapanja se onečišćeno tlo transportira na središnje odlagalište od strane za to ovlaštenih tvrtki.

U slijedećoj tablici dan je prikaz tehnologija sanacije tla:

PEDOBIOLOŠKI PRIHVATLJIVE METODE
Biološka remedijacija
Bioremedijacija tla
Bioventilacija tla - Ubrizgavanje oksidirajućih reagensa u tlo - Dodavanje organskih tekućih gnojiva
Fitoremedijacija tla - Fitoekstrakcija/fitoakumulacija - Fitostabilizacija - Fitovolatizacija
PEDOBIOLOŠKI DVOJBENE METODE
Kemijska remedijacija
Elektrokemijska remedijacija
Poplavljivanje tla
Ispiranje tla
Solidifikacija/stabilizacija tla
Prirodno slabljenje/smanjenje onečišćenosti tla
Fizikalna remedijacija
Prekrivanje/kapsuliranje tla
Iskop tla

Miješanje tla
NEPRIHVATLJIVE METODE - PEDOCID
Termalna remedijacija
Spaljivanje tla
Vitrifikacija/postakljivanje tla
Solarna-fotokemijska razgradnja tla

- Osiguravanje vodoopskrbe na ugroženom području, te isključivanje opskrbe pitkom vodom ako je sustav distribucije izložen

U slučaju velike nesreće Stožer civilne zaštite (na lokalnoj i regionalnoj razini) analizira stanje vodoopskrbnih objekata u suradnji sa odgovornim osobama objekata za vodoopskrbu.

Odgovorne osobe objekata za vodoopskrbu (Vodovod d.o.o., Zadar) radi na sanaciji oštećene vodovodne mreže te osiguranju pitke vode iz vodovodne mreže.

Ukoliko vodoopskrbi sustav nije u funkciji, do uspostave istog organizira se dovoz vode na punktove (JVP i DVD-i) po ugroženom području, a raspored određuje član stožera CZ za protupožarnu zaštitu (županijski vatrogasni zapovjednik VZ ZŽ na razini Županije odnosno zapovjednik JVP Zadar na razini Grada Zadra i Općine Bibinje).

- Humana asanacija

Asanacija obuhvaća:

- Identifikaciju poginulih
- Sanitarni nadzor nad ukapanjem mrtvih
- Osiguranje prostora za prikupljanje poginulih i druge provedbene aktivnosti

Rukovođenje prikupljanjem informacija o poginulima i analizi stanja uporabljivosti mrtvačnica u naseljima na području pogođenih JLS provode Stožeri CZ pogođenih JLS u suradnji s povjerenicima CZ.

Zavod za javno zdravstvo Zadar planira, organizira, zapovijeda, usklađuje i nadzire provođenje zadaća humane asanacije.

Identifikaciju poginulih osoba će provesti obitelj, mrtvozornik i policija. Sahranjivanje poginulih vršiti će se na mjesnim grobljima po mjestu prebivališta poginulih.

Prilikom humane asanacije koristiti će se poduzeća za pružanje pogrebnih usluga.

- Izolacija i zabrana pristupa

Za prikupljanje informacija o stanju prohodnosti prometnica zadužen je član Stožera civilne zaštite, predstavnik Policijske uprave zadarske (načelnik Policijske uprave zadarske na razini Županije odnosno načelnik II PP Zadar na razini Grada Zadra i Općine Bibinje).

Organizaciju i reguliranje prometa te osiguranje za vrijeme intervencija razrađuje i provodi Policijska uprava zadarska, II PP Zadar u suradnji sa Stožerom CZ Grada Zadra i Općine Bibinje, a prema potrebi zatražiti će se i ispomoć drugih policijskih uprava.

Ukoliko se procjeni da je potrebno obustaviti promet (cestovni), gradonačelnik Grada Zadar/načelnik Općine Bibinje će od Policijske uprave zadarske, II PP Zadar zatražiti da se zabrani prometovanje pojedinim pravcima. Za predlaganje alternativnog pravca zaduženi su stručni suradnici za promet u gradskoj upravi Grada Zadra/općinskoj upravi Općine Bibinje i predstavnik II PP Zadar. Navedenu Odluku potrebno je dostaviti Županijskom centru 112 Zadar radi javnog objavljivanja u medijima.

Prioritet u komunikaciji prometnicama na području velike nesreće imaju žurne službe, operativne snage, te pravne osobe od interesa za sustav CZ.

Ceste Zadarske županije, Županijska uprava za ceste ZŽ i Hrvatske ceste d.o.o. Zagreb – PJ Zadar zaduženi su za ocjenu stanja i funkcionalnosti prometnica i komunikacijskih sustava i objekata.

6.3 Snage i sredstva za zaštitu i spašavanje

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

Po primitku obavijesti o nastanku tehničko – tehnološke nesreće, Županijski centar 112 Zadar obavijest o istoj prosljeđuje žurnim službama (policija, vatrogasna postrojba, hitna medicinska pomoć).

Zapovjednik vatrogasne postrojbe (JVP Zadar) zapovijeda jednoj ili više ekipa obavljanje protupožarnog nadzora nad područjem Plana i širem području, te gašenje požara. Hitne medicinske službe pružaju prvu medicinsku pomoć ozlijeđenima dok je II Policijska postaja Zadar odgovorna za izolaciju i zabranu pristupa neovlaštenim osobama na pojedine dijelove područja Plana.

Kontakti za žurne službe koje djeluju na području Vanjskog plana (II Policijska postaja Zadar, JVP Zadar, Zavod za hitnu medicinu Zadarske županije – Ispostava Zadar) navedeni su i Prilozima 17, 24 i 25.

U slučaju velike nesreće koja ima znatnije i ozbiljnije posljedice po okoliš, zdravlje ljudi i materijalna dobra te moguće van-lokacijske posljedice i koja se ne može riješiti vlastitim osobljem i sredstvima operatera Županijski centar 112 Zadar obavještava gradonačelnika Grada Zadra i načelnika Općine Bibinje.

Gradonačelnik Grada Zadra i načelnik Općine Bibinje provode standardne operativne postupke iz svoje nadležnosti:

- aktiviranje operativnih snaga i pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite prema odredbama o mobilizaciji sadržanim u Planu djelovanja civilne zaštite JLS,
- prikupljanje informacija o vrsti ugroze, opasnostima, potrebi aktiviranja dodatnih snaga,
- procjena situacije u području plana; održavanje veze i dostavljanje izvješća,

Gradonačelnik Grada Zadra i načelnik Općine Bibinje za potrebe saniranja i ublažavanja posljedica velike nesreće (najgori mogući slučaj) preko ŽC 112 traže aktiviranje Vanjskog plana zaštite i spašavanja. Vanjski plan aktivira Župan Zadarske županije.

Župan (uz pomoć Stožera civilne zaštite Zadarske županije) provodi standardne operativne postupke iz svoje nadležnosti:

- aktiviranje županijskih operativnih snaga i pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite,
- aktiviranje ekspertnog tima za tehničko-tehnološke nesreće u stacionarnim objektima,
- komunikacija i prikupljanje informacija od operatera,
- prikupljanje dodatnih informacija i procjena stanja,
- modeliranje scenarija,
- aktiviranje Plana intervencija kod iznenadnog onečišćenja mora (po potrebi),
- traženje pomoći od više hijerarhijske razine (državne snage) (po potrebi),
- provođenje mjera civilne zaštite (gašenje požara, evakuacija, zbrinjavanje i sl.),
- komunikacija s čelnicima ugroženih JLS po pitanju aktiviranja operativnih snaga i provođenja mjera CZ,

- u dogovoru sa operaterom, Područni ured civilne zaštite (i nadležna Služba civilne zaštite) (ŽC112) i čelnicima ugroženih JLS, informiranje javnost o opsegu velike nesreće i njenim posljedicama te načinu provođenja organizirane zaštite i samozaštite stanovništva.

Tijekom ovladavanja krizom i kod sanacije posljedica u području i van perimetra postrojenja, stručni radnici operatera pružati će stručnu pomoć interventnim ekipama u provođenju mjera civilne zaštite.

Podaci o stožerima civilne zaštite Zadarske županije, Grada Zadra i Općine Bibinje nalaze se u prilozima 6., 7. i 8. ovog plana.

6.3.2 Postrojbe/timovi i materijalno-tehnička sredstva sustava civilne zaštite

Pregled operativnih snaga sustava civilne zaštite JLP(R)S namijenjenih spašavanju ugroženog stanovništva za djelovanje na području primjene Vanjskog plana

- Operativne snage sustava civilne zaštite Zadarske županije

Stožer civilne zaštite Zadarske županije

Stožer civilne zaštite Zadarske županije sastoji se od 17 članova i načelnika Stožera.

Članovi stožera prema funkciji su:

1. zamjenik župana, načelnik Stožera
2. županijski vatrogasni zapovjednik, zamjenik načelnika
3. Voditelj Službe civilne zaštite Zadar, član
4. ravnatelj Zavoda za hitnu medicinu Zadarske županije, član
5. voditelj Službe za epidemiologiju Zavoda za javno zdravstvo Zadarske županije, član
6. pomoćnik pročelnika u Upravnom odjelu za gospodarstvo, turizam, infrastrukturu i EU fondove, član
7. načelnik Policijske uprave zadarske, član
8. ravnatelj Društva Crvenog križa Zadarske županije, član
9. viša veterinarska inspektorica Ministarstva poljoprivrede Republike Hrvatske, Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane, Odjel Veterinarski ured Šibenik, Ispostava Zadar, članica
10. ravnateljica Doma zdravlja Zadarske županije, članica
11. pročelnik Upravnog odjela za zdravstvo, socijalnu skrb, udruge i mlade, član
12. pročelnik Upravnog odjela za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i komunalne poslove, član
13. voditelj Vodnogospodarske ispostave za mali sliv „Zrmanja-Zadarsko primorje“ u Hrvatskim vodama, član
14. ravnatelj Opće Bolnice Zadar, član
15. predstavnik Hrvatske gorske službe spašavanja, Stanice Zadar, član
16. zapovjednik Operativnog tima za radio vezu Zadarske županije, član
17. direktor tvrtke „Ceste Zadarske županije“ d.o.o. član
18. pomoćnik pročelnika u Upravnom odjelu za gospodarstvo, turizam, infrastrukturu i EU fondove, član

Načelnik kao i članovi Stožera CZ prošli su zakonski određenu obuku.

Popis članova Stožera CZ Zadarske županije s osnovnim podacima nalazi se u Prilogu 6.

Nalog za mobilizaciju Stožera civilne zaštite nalazi se u Prilogu 9.

Shema pozivanja i rada Stožera CZ Zadarske županije nalazi se u Prilogu 10.

Postrojbe civilne zaštite Zadarske županije

Sukladno podacima iz Procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije, na razini županije nema potrebe za osnivanjem postrojbi civilne zaštite (specijalističke i opće namjene), već je potrebno kontinuirano raditi na jačanju (osposobljavanju, opremanju) postojećih operativnih snaga.

Gradovi/Općine Zadarske županije na svom području osnivaju Postrojbe opće namjene i Specijalističke postrojbe prema vlastitim Procjenama rizika.

Koordinatori na lokaciji

Koordinator na lokaciji procjenjuje nastalu situaciju i njezine posljedice na terenu te u suradnji s stožerom civilne zaštite usklađuje djelovanje operativnih snaga sustava civilne zaštite.

Koordinatora na lokaciji, sukladno specifičnostima izvanrednog događaja, određuje načelnik stožera civilne zaštite iz redova operativnih snaga sustava civilne zaštite u trenutku kada dođe do velike nesreće.

- Industrijske nesreće - predstavnik vatrogastva (JVP Zadar)

Nalog za mobilizaciju koordinatora na lokaciji nalazi se u Prilogu 16.

Operativne snage vatrogastva

Na području Zadarske županije djeluju:

- 4 Javne vatrogasne postrojbe (JVP-ovi),
- 2 profesionalne vatrogasne postrojbe u gospodarstvu (Aerodromska profesionalna vatrogasna postrojbe i Tunelska profesionalna vatrogasna postrojba Sv. Rok),
- 44 Dobrovoljna vatrogasna društva (DVD-a),
- 2 DVD–a u gospodarstvu (Sojara i Psihijatrijska bolnica Ugljan).

Napomena: *Od svih vatrogasnih društava, u slučaju velike nesreće aktivirati će se prvenstveno vatrogasne postrojbe (JVP i DVD) s područja grada Zadra i okruženja Grada. U slučaju potrebe mogu se aktivirati i postrojbe šireg područja Zadarske županije.*

Pregled svih vatrogasnih snaga na području Zadarske županije s podacima o odgovornim osobama, ljudstvu i materijalno-tehničkim sredstvima dan je u Prilogu 17.

Društvo Crvenog križa Zadarske županije

U DCK ZŽ udruženo je deset gradskih/općinskih društava Crvenog križa (Gradska društva Crvenog križa Benkovac, Biograd na Moru, Obrovac, Pag, Zadar i Općinsko društvo Crvenog križa Gračac).

Na području Vanjskog plana djeluje Gradsko društvo Crvenog križa Zadar.

DCK ZŽ organizira i provodi akcije dobrovoljnog davanja krvi, osposobljava građane za pružanje prve pomoći sa 8 licenciranih liječnika, organizira službu spašavanja života na vodi i ekološku zaštitu priobalja i okoliša te ustrojava, obučava i oprema ekipe za izvršavanje zadaća u slučaju velikih prirodnih, ekoloških i drugih nesreća.

Ljudstvo i materijalno-tehnička sredstva Društva Crvenog križa Zadarske županije (uključujući GDCK Zadar koji djeluje na području Vanjskog plana) prikazani su u Prilogu 18 ovog dokumenta.

Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja

Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja su temeljna operativna snaga sustava civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama i izvršavaju obveze u sustavu civilne zaštite sukladno posebnim propisima kojima

se uređuje područje djelovanja Hrvatske gorske službe spašavanja. HGSS Stanica Zadar kao javna služba organizira i obavlja djelatnost zaštite i spašavanja ljudskih života u planinama i nepristupačnim područjima te u drugim izvanrednim okolnostima kada je potrebno primijeniti posebno stručno znanje, tehniku i opremu namijenjenu spašavanju. Obučena za planiranje i vođenje akcije traganja i spašavanja za nestalim ili izgubljenim osobama. Služba je jedinstvenog organizacijskog karaktera što znači da u svakom trenutku može mobilizirati svaka Stanica HGSS sa svim raspoloživim resursima.

Ljudstvo i materijalno-tehnička sredstva Hrvatske gorske službe spašavanja, Stanica Zadar prikazani su u Prilogu 19 ovog dokumenta.

Pravne osobe na prostoru Zadarske županije od interesa za sustav civilne zaštite:

- Ceste Zadarske županije d.o.o.,
- Županijska uprava za ceste Zadarske županije,
- Lučka kapetanija Zadar,
- Luka Zadar.

Napomena: *popis pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite na području Zadarske županije dopuniti će se nakon donošenja Odluke o pravnim osobama od interesa za sustav CZ na županijskom vijeću.*

Udruge od interesa za sustav civilne zaštite na području Zadarske županije:

- Caritas Zadarske nadbiskupije,
- Zajednica tehničke kulture Zadarske županije.

Ljudstvo i materijalno-tehnička sredstva pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite Zadarske županije prikazani su u Prilogu 20 ovog dokumenta.

Ljudstvo i materijalno-tehnička sredstva udruga od interesa za sustav civilne zaštite Zadarske županije prikazani su u Prilogu 21 ovog dokumenta.

Nalog za mobilizaciju pravnih osoba od interesa za sustav CZ na području Zadarske županije nalazi se u Prilogu 23.

- Operativne snage sustava civilne zaštite Grada Zadra

Stožer civilne zaštite Grada Zadra

Stožer civilne zaštite Grada Zadra broji 11 članova i načelnika Stožera

Članovi stožera prema funkciji su:

1. Zamjenik gradonačelnika Grada Zadra - načelnik Stožera
2. Zapovjednik JVP Zadar - zamjenik načelnika Stožera
3. Voditelj odjela za preventivne i planske poslove, Područni ured Split, Služba CZ Zadar – član
4. Voditeljica Operativno komunikacijskog centra Policijske uprave Zadar – član
5. Pročelnik HGSS Stanice Zadar – član
6. Ravnatelj Društva Crvenog križa Zadarske županije – član
7. Zamjenik ravnatelja Opće Bolnice Zadar – član
8. Pročelnik Upravnog odjela za socijalnu skrb i zdravstvo - član
9. Pročelnik Upravnog odjela za komunalne djelatnosti i zaštite okoliša – član
10. Pročelnik Upravnog odjela za prostorno uređenje i graditeljstvo – član
11. Pročelnik Upravnog odjela za gospodarenje gradskom imovinom – član
12. Pročelnik Upravnog odjela za gospodarstvo i obrtništvo – član

Stožer civilne zaštite obavlja zadaće koje se odnose na prikupljanje i obradu informacija ranog upozoravanja o mogućnostima nastanka velike nesreće i katastrofe, razvija plan djelovanja sustava civilne zaštite na području Grada Zadra, upravlja reagiranjem sustava civilne zaštite, obavlja poslove informiranja javnosti i predlaže donošenje odluke o prestanku provođenja mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite.

Načelnik kao i članovi Stožera CZ prošli su zakonski određenu obuku.

Popis članova Stožera CZ Grada Zadra s osnovnim podacima nalazi se u Prilogu 7.

Nalog za mobilizaciju Stožera civilne zaštite nalazi se u Prilogu 9.

Koordinator na lokaciji

Koordinator na lokaciji procjenjuje nastalu situaciju i njezine posljedice na terenu te u suradnji s stožerom civilne zaštite usklađuje djelovanje operativnih snaga sustava civilne zaštite.

Koordinatora na lokaciji, sukladno specifičnostima izvanrednog događaja, određuje načelnik stožera civilne zaštite iz redova operativnih snaga sustava civilne zaštite u trenutku kada dođe do velike nesreće.

- Industrijske nesreće - predstavnik vatrogastva (JVP Zadar)

Nalog za mobilizaciju koordinatora na lokaciji nalazi se u Prilogu 16.

Operativne snage vatrogastva

Na području Grada Zadra djeluje Javna vatrogasna postrojba Zadar i sedam dobrovoljnih vatrogasnih društva (DVD Zadar, DVD Rutanjak, Veli Iž, DVD Ist, DVD Silba, DVD Otok Molat, DVD Olib, DVD Rava).

Pregled svih vatrogasnih snaga koje djeluju na području Grada Zadra s podacima o odgovornim osobama, ljudstvu i materijalno-tehničkim sredstvima dan je u Prilogu 17.

Civilna zaštita Grada Zadra – postrojbe civilne zaštite, povjerenici civilne zaštite

Postrojba civilne zaštite specijalističke namjene: Procjenom rizika od velikih nesreća za Grad Zadar određeno je da je za područje Grada Zadra potrebno osnovati Specijalističku postrojbu civilne zaštite za traganje i spašavanje u ruševinama. Struktura postrojbe je slijedeća: 1 upravljačka skupina sa 6 pripadnika, 1 operativna skupina sa 12 pripadnika i 1 operativna skupina sa 6 pripadnika. Ukupno bi Specijalistička postrojba brojala 24 pripadnika.

Postrojba civilne zaštite opće namjene: Procjenom rizika od velikih nesreća za Grad Zadar predloženo je osnivanje postrojbe koja bi se sastojala od 1 upravljačke skupine sa 2 pripadnika, 2 operativne skupine sa po 9 pripadnika i jednom operativnom skupinom sa 10 pripadnika. Ukupno bi Postrojba civilne zaštite opće namjene brojala 30 pripadnika.

Povjerenici CZ: Grad Zadar imenovao je povjerenike i zamjenike povjerenika civilne zaštite po mjesnim odborima. Ukupno je imenovano 27 povjerenika i 27 zamjenika povjerenika civilne zaštite.

Dobro educirana mreža povjerenika civilne zaštite bila bi značajna potpora Gradonačelniku u provedbi mjera i aktivnosti civilne zaštite u slučaju neposredne prijetnje, katastrofe ili velike nesreće na području Grada.

Popis članova postrojbi civilne zaštite Grada Zadra nalazi se u Prilogu 13.

Popis povjerenika civilne zaštite Grada Zadra nalazi se u Prilogu 14.

Nalog za mobilizaciju pripadnika postrojbi CZ i povjerenika CZ nalazi se u Prilogu 23.

Hrvatska gorska služba spašavanja – stanica Zadar

Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja su temeljna operativna snaga sustava civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama i izvršavaju obveze u sustavu civilne zaštite sukladno posebnim propisima kojima se uređuje područje djelovanja Hrvatske gorske službe spašavanja. HGSS Stanica Zadar kao javna služba organizira i obavlja djelatnost zaštite i spašavanja ljudskih života u planinama i nepristupačnim područjima te u drugim izvanrednim okolnostima kada je potrebno primijeniti posebno stručno znanje, tehniku i opremu namijenjenu spašavanju. Obučena za planiranje i vođenje akcije traganja i spašavanja za nestalim ili izgubljenim osobama. Grad Zadar s HGSS Stanicom Zadar ima sporazum o sufinanciranju djelatnosti HGSS. Služba je jedinstvenog organizacijskog karaktera što znači da u svakom trenutku može mobilizirati svaka Stanica HGSS sa svim raspoloživim resursima.

Ljudstvo i materijalno-tehnička sredstva Hrvatske gorske službe spašavanja, Stanica Zadar prikazani su u Prilogu 19 ovog dokumenta.

Gradsko društvo Crvenog križa Zadar

Ljudstvo i materijalno-tehnička sredstva GDCK Zadar prikazani su u Prilogu 18 ovog dokumenta.

Pravne osobe i udruge od interesa za sustav civilne zaštite Grada Zadra

- Ciklon d.o.o.,
- Veterinarska stanica Zadar d.o.o.,
- Ljekarna Zadar,
- Vodovod d.o.o., Zadar,
- Čistoća d.o.o., Zadar,
- Nasadi d.o.o., Zadar,
- Odvodnja d.o.o., Zadar,
- Liburnija d.o.o.,
- Deur – vučna služba d.o.o.,
- Puntamika line d.o.o.,
- Aquarius – turistička agencija,
- Vodoinstalacija d.o.o.,
- Diklo – gradnja d.o.o.,
- OŠ Zadarski otoci,
- Hotel Kolovare,
- Omladinski hostel Zadar,
- Bakmaz d.o.o.,
- Sonik d.o.o.,
- Tvornica kruha Zadar d.o.o.

Udruge:

- Aeroklub Zadar,
- Ronilački klub KPA Zadar,
- Radio klub Zadar,

Ljudstvo i materijalno-tehnička sredstva pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite Grada Zadra prikazani su u Prilogu 22 ovog dokumenta.

Nalog za mobilizaciju pravnih osoba od interesa za sustav CZ na području Grada Zadra nalazi se u Prilogu 23.

- Operativne snage sustava civilne zaštite Općine Bibinje

Stožer civilne zaštite Općine Bibinje

Stožer civilne zaštite Općine Bibinje broji 6 članova i načelnika Stožera

Članovi stožera prema funkciji su:

1. Načelnik Općine - načelnik Stožera
2. Zamjenik načelnika Općine - zamjenik načelnika Stožera
3. Predstavnik vatrogastva – član
4. Direktor komunalne tvrtke "Bibinjac" – član
5. Predstavnik PUCZ, Služba CZ Zadar – član
6. Predstavnik Zavoda za hitnu medicine ZŽ – član
7. Predstavnik komunalne tvrtke "Odvodnja Bibinje Sukošan" – član

Stožer civilne zaštite obavlja zadaće koje se odnose na prikupljanje i obradu informacija ranog upozoravanja o mogućnostima nastanka velike nesreće i katastrofe, razvija plan djelovanja sustava civilne zaštite na području Grada Zadra, upravlja reagiranjem sustava civilne zaštite, obavlja poslove informiranja javnosti i predlaže donošenje odluke o prestanku provođenja mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite.

Načelnik kao i članovi Stožera CZ prošli su zakonski određenu obuku.

Popis članova Stožera CZ Općine Bibinje s osnovnim podacima nalazi se u Prilogu 8.

Nalog za mobilizaciju Stožera civilne zaštite nalazi se u Prilogu 9.

Koordinator na lokaciji

Koordinator na lokaciji procjenjuje nastalu situaciju i njezine posljedice na terenu te u suradnji s stožerom civilne zaštite usklađuje djelovanje operativnih snaga sustava civilne zaštite.

Koordinatora na lokaciji, sukladno specifičnostima izvanrednog događaja, određuje načelnik stožera civilne zaštite iz redova operativnih snaga sustava civilne zaštite u trenutku kada dođe do velike nesreće.

- Industrijske nesreće - predstavnik vatrogastva (JVP Zadar, Postaja Gaženica)

Nalog za mobilizaciju koordinatora na lokaciji nalazi se u Prilogu 16.

Civilna zaštita Općine Bibinje – postrojbe civilne zaštite, povjerenici civilne zaštite

Postrojba civilne zaštite opće namjene: Procjenom rizika od velikih nesreća za Općinu Bibinje predloženo je osnivanje postrojbe civilne zaštite opće namjene. Predloženo je popunjavanje postojeće Postrojbe opće namjene koja bi se sastojala od 1 upravljačke skupine sa 2 pripadnika i 2 operativne skupine. Svaka operativna skupina ima svog voditelja i 9 pripadnika. Ukupno bi Postrojba civilne zaštite opće namjene brojala 22 pripadnika.

Povjerenici CZ: Procjenom rizika od velikih nesreća za Općinu Bibinje predloženo je imenovanje 4 povjerenika i 4 zamjenika povjerenika civilne zaštite.

Popis članova postrojbi civilne zaštite Općine Bibinje nalazi se u Prilogu 13.

Popis povjerenika civilne zaštite Općine Bibinje nalazi se u Prilogu 14.

Nalog za mobilizaciju pripadnika postrojbi CZ i povjerenika CZ nalazi se u Prilogu 23.

Operativne snage vatrogastva

Općina Bibinje zajedno sa Gradom Zadrom i Općinama Poličnik i Zemunik osnivač je Javne vatrogasne postrojbe Zadar koja na području Općine Bibinje ima ispostavu Gaženica.

Vatrogasna služba u Općini je najoperativnija redovna služba što znači da bi za slučaj velike nesreće ili katastrofe upravo oni bili i najspremniji odgovoriti svim postavljenim zadaćama u akcijama zaštite i spašavanja

Pregled vatrogasnih snaga koje djeluju na području Općine Bibinje s podacima o odgovornim osobama, ljudstvu i materijalno-tehničkim sredstvima dan je u Prilogu 17.

Hrvatska gorska služba spašavanja – stanica Zadar

Na području Općine Bibinje, u slučaju potrebe, intervenira HGSS Stanica Zadar.

Ljudstvo i materijalno-tehnička sredstva Hrvatske gorske službe spašavanja, Stanica Zadar prikazani su u Prilogu 19 ovog dokumenta.

Gradsko društvo Crvenog križa Zadar

Na području Općine Bibinje djeluje Gradsko društvo Crvenog križa Zadar.

Ljudstvo i materijalno-tehnička sredstva GDCK Zadar prikazani su u Prilogu 18 ovog dokumenta.

Pravne osobe i udruge od interesa za sustav civilne zaštite Općine Bibinje

Sukladno podacima iz Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Bibinje, Općina će donijeti Odluku o određivanju pravnih osoba i udrugau sustavu civilne zaštite koje raspolažu potrebnim sredstvima (materijalno – tehničkim sredstvima, smještajnim kapacitetima, pripremom prehrane i prijevozom) koje će odgovoriti procijenjenim potrebama Općine Bibinje ovisno o obrađenim rizicima.

Napomena: do donošenja premetne Odluke, materijalno-tehnička sredstva i ljudstvo u slučaju potrebe osigurati će Komunalno poduzeće „Bibinjac“ d.o.o. i Odvodnja Bibinje-Sukošan d.o.o. (Prilog 22).

Isto tako, udruge koje će sudjelovati u provođenju mjera civilne zaštite na području Općine Bibinje su Ronilački klub „Sv. Roko“ i Planinarsko društvo „Babulj“.

Pregled snaga koje JLP(R)S stavlja na raspolaganje operater za smanjenje posljedica velike nesreće na postrojenju

Snage koje djeluju na području postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom (procesno osoblje, zaštitari i osposobljeni djelatnici za pružanje prve pomoći) operater ne može dati za potrebe provedbe Vanjskog plana budući da vlastite snage uvijek moraju biti prisutne na području postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom.

Sigurnosna oprema i sredstva kojima raspolaže operater Tankerkomerc d.d. na području postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom (navedeni u poglavlju 4.2.5.) može se dati na raspolaganje tijelu za provedbu Vanjskog plana.

6.4 Aktiviranje i provedba aktivnosti

6.4.1 Postupak i osobe odgovorne za aktiviranje Vanjskog plana

Vanjski plan zaštite i spašavanja aktivira odmah po dojavi operatera ili Službe 112 (ŽC 112 Zadar) da izvanredni događaj može ugroziti područje izvan perimetra postrojenja ("izvan ograde"), unutar kojeg postoji mogućnost nastanka posljedica po život i zdravije ljudi te štetnih posljedica po okoliš i materijalna dobra.

Odgovorne osobe za aktiviranje Vanjskog plana na razini Zadarske županije su:

IME I PREZIME	FUNKCIJA
Božidar Longin	Župan
Šime Mršić	Zamjenik župana
Šime Vicković	Zamjenik župana Načelnik Stožera civilne zaštite ZŽ
Boris Jović	Županijski vatrogasni zapovjednik Zamjenik Načelnika Stožera civilne zaštite ZŽ

Kontakti odgovornih osoba na razini Zadarske županije nalazi se u Prilogu 3.

6.4.2 Mobilizacija i aktiviranje snaga i materijalno-tehničkih sredstava

U slučaju nastanka nesreće na području postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom operatera Tankerkomerc d.d., odgovorna osoba operatera ili očevidac pozivaju ŽC 112. ŽC 112 Zadar aktivira žurne službe (vatrogasci, hitna pomoć, policija, inspekcijske službe). Istovremeno s aktiviranjem žurnih službi, ŽC 112 o nesreći obavještava čelnike jedinice lokalne (Grad Zadar, Općina Bibinje) i regionalne samouprave (Zadarska županija). Gradonačelnik Grada Zadra/Načelnik Općine Bibinje aktiviraju vlastite snage sustava civilne zaštite sukladno Planu djelovanja civilne zaštite Grada Zadra i Općine Bibinje. Ukoliko snage Općine nisu dovoljne traži se pomoć više hijerarhijske razine (Prilog 30) odnosno traži se da Župan aktivira Vanjski plan tj. vlastite snage sustava civilne zaštite. Način aktiviranja Vanjskog plana prikazan je shematski u Prilogu 12.

Kako je ranije navedeno, aktiviranje županijskih operativnih snaga sustava civilne zaštite odlukom nalaže župan Zadarske županije samostalno ili na prijedlog Stožera civilne zaštite. Stožer podatke o stvarnom opsegu ugrožavanja dobiva od operatera, koordinatora na lokaciji odnosno angažiranih snaga civilne zaštite.

Tablica 21. Osnovni podaci o mobilizaciji operativnih snaga civilne zaštite Zadarske županije

OPERATIVNE SNAGE I SUDIONICI SUSTAVA CZ	IZVRŠITELJ	NAČIN MOBILIZACIJE
Župan	ŽC 112 Zadar	
Stožer civilne zaštite Zadarske	Župan (nalogom u kojem je navedeno mjesto i vrijeme okupljanja – Prilog 9)	Telefonom, e-mailom ili teklićem sukladno shemi mobilizacije Stožera koju donosi Župan – Prilog 10. U slučaju nemogućnosti aktiviranja na navedeni način, Župan telefonskim pozivom na broj 112 zahtjeva aktiviranje članova Stožera.
Operativne snage vatrogastva	Župan u dogovoru sa Stožerom CZ	Putem ŽC 112 Zadar
Operativne snage Hrvatskog Crvenog križa	Župan u dogovoru sa Stožerom CZ	Putem ŽC 112 Zadar – sukladno vlastitom Operativnom planu
Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja	Župan u dogovoru sa Stožerom CZ	Putem ŽC 112 Zadar - sukladno vlastitom Operativnom planu
Postrojbe civilne zaštite	Župan u dogovoru sa Stožerom CZ	Korištenje teklića, poštom, telefonom, SMS-om, sredstvima javnog priopćavanja a temeljem naloga za mobilizaciju
Udruge	Župan u dogovoru sa Stožerom CZ	Temeljem naloga, zahtjeva i uputa Stožera
Koordinator na lokaciji (kojeg određuje načelnik Stožera CZ ovisno o specifičnostima izvanrednog događaja; u pravilu iz sastava operativne snage sustava CZ koja ima vodeću ulogu u provedbi intervencije) – Prilog 15	Načelnik Stožera CZ	Načelnik Stožera CZ upućuje ga na mjesto incidenta odmah po saznanju o izvanrednom događaju (prije dolaska operativnih snaga) - vlastitim kapacitetima nadležnih tijela
Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite	Župan u dogovoru sa Stožerom CZ	Temeljem naloga za mobilizaciju koji sadrži mjesto i zadaće na kojima će pravna osoba biti angažirana i druge informacije od značaja za suradnju s drugim operativnim snagama na mjestu događaja (Prilog 23)

Napomena: *Sustav međusobnog pozivanja korištenjem telefonskih veza je najbrži i najučinkovitiji način pozivanja pod uvjetom da telefonske/mobilne veze budu u funkciji. Postupak pozivanja korištenjem vlastitog teklićkog sustava primjenjuje se u situacijama kada telefonske veze nisu u funkciji.*

6.5 Privremeni smještaj i zbrinjavanje evakuiranog stanovništva

Kapaciteti za privremeni smještaj i zbrinjavanje evakuiranog stanovništva na području Zadarske županije odnosno na području Grada Zadra (van zona utjecaja u slučaju velike nesreće na lokaciji područja postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom) prikazani su u Prilogu 26 Vanjskog plana.

Sukladno informacijama odgovornih osoba i Planu djelovanja civilne zaštite Općinu Bibinje, na području Općine ne postoje kapaciteti koji se mogu koristiti za smještaj i zbrinjavanje evakuiranog stanovništva.

U slučaju potrebe, koristili bi se kapaciteti na području Grada Zadra navedeni u Prilogu 26 ovog Plana.

7 Obavješćivanje

Odgovorne osobe za obavješćivanje i davanje informacija stanovništvu na razini Zadarske županije

IME I PREZIME	FUNKCIJA
Božidar Longin	Župan
Šime Mršić	Zamjenik župana
Šime Vicković	Zamjenik župana Načelnik Stožera civilne zaštite ZŽ
Boris Jović	Županijski vatrogasni zapovjednik Zamjenik Načelnika Stožera civilne zaštite ZŽ

Pregled i kontakti odgovornih osoba na razini Zadarske županije nalazi se u Prilogu 3.

Odgovorne osobe za obavješćivanje i davanje informacija stanovništvu na razini Grada Zadra

IME I PREZIME	FUNKCIJA
Branko Dukić	Gradonačelnik Grada Zadra
Ante Babić	Zamjenik Gradonačelnika Načelnik Stožera civilne zaštite Grada Zadra
Jagoda Surać	Zamjenica Gradonačelnika

Pregled i kontakti odgovornih osoba na razini Grada Zadra nalazi se u Prilogu 4.

Odgovorne osobe za obavješćivanje i davanje informacija stanovništvu na razini Općine Bibinje

IME I PREZIME	FUNKCIJA
Bruno Bugarija	Načelnik Općine Bibinje Načelnik Stožera civilne zaštite
Šime Sekula	Zamjenik općinskog načelnika Zamjenik načelnika Stožera civilne zaštite

Pregled i kontakti odgovornih osoba na razini Općine Bibinje nalazi se u Prilogu 4.

Odgovorne osobe za obavješćivanje i davanje informacija stanovništvu na razini operatera, Tankerkomerc d.d., Terminal i trgovina tekućom robom, Zadar

IME I PREZIME	FUNKCIJA
Boris Jurić	Direktor Terminala
Pero Kaštropil	Voditelj Zaštite na radu

Pregled i kontakti odgovornih osoba na razini operatera, Tankerkomerc d.d., Terminal i trgovina tekućom robom nalazi se u Prilogu 5.

Sredstva javnog informiranja (državna, regionalna/lokalna) putem kojih će nadležno tijelo stanovništvu davati obavijesti i upute o postupanju

Sredstva javnog informiranja (radio, TV, web) putem kojih će nadležna tijela (župan, čelnici JLS) stanovništvu davati obavijesti i upute o postupanju u slučaju velike nesreće:

Vrsta medija	Naziv medija, adresa
Radio	**HRT, HRVATSKI RADIO ZADAR** 112. brigade 5/2, 23 000 Zadar
	RADIO 057 Društveni dom Kras51514 Dobrinj Direktor Zdenko Beker
	NOVI RADIO Zrinsko Frankopanska 13, 23 000 Zadar
Televizija	**HTV STUDIO ZADAR** Dom hrvatske mladeži, Ruđera Boškovića 5, 23 000 Zadar
	HRT, Podružnica HTV **112. brigade 5/II, 23 000 Zadar**
Internet	**Web portal Općine Bibinje**
	Web portal Grada Zadra
	Web portal Zadarske županije
	Ravnateljstvo civilne zaštite **Područni ured civilne zaštite Split, Služba civilne zaštite Zadar**
Novine	**Zadarski list** Grgura Mrganića 6, 23 000 Zadar

Kontakti podaci za navedena sredstva javnog informiranja navedeni su u Prilogu 29.

PRILOZI – dodatak Vanjskom planu (kao poseban dokument)

METIS
d.d. za sakupljanje, reciklažu
i trgovinu ostataka i otpadaka

Utemeljeno 1948

Prilozi Vanjskog plana zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari

Zadarska županija – područje postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom (TTTR) operatera Tankerkomerc d.d.

Listopad, 2020.

Naručitelj:	**Zadarska županija** Božidara Petranovića 8, 23 000 Zadar
Naziv dokumenta:	Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari za područje postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom (TTTR) operatera Tankerkomerc d.d. - PRILOZI
Podaci o izrađivaču:	METIS d.d., Odjel stručnih poslova zaštite okoliša i procjene rizika Kukuljanovo 414, 51 227 Kukuljanovo
Oznaka dokumenta:	RN/2019/0109

Voditelj izrade:	Daniela Krajina Komadina	dipl. ing. biol. - ekol.	
Stručni suradnici:	Ivana Dubovečak	dipl.ing.biol.-ekol.	
	Domagoj Krišković	dipl.ing.preh.teh.	
	Morana Belamarić Šaravanja	dipl.ing.biol., univ.spec.oecoing.	
	Lidija Marohnić	struč.spec.ing.sec.	

Datum izrade: Listopad, 2020.

SADRŽAJ

1 PRILOG 1. Odluka o izradi Vanjskog plana zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari za područje postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom (TTTR) operatera Tankerkomerc d.d. **5**

2 PRILOG 2. Odluka o osnivanju i imenovanju Stručnog povjerenstva za izradu Vanjskog plana zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari za područje postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom (TTTR) operatera Tankerkomerc d.d. **7**

3 PRILOG 3. Odgovorne osobe za aktiviranje i provedbu Vanjskog plana na razini Zadarske županije te obavješćivanje stanovništva **9**

4 PRILOG 4. Odgovorne osobe za provedbu Vanjskog plana te obavješćivanje i davanje informacija stanovništvu na razini Grada Zadra i Općine Bibinje **10**

5 PRILOG 5. Odgovorne osobe za provedbu Vanjskog plana te obavješćivanje i davanje informacija stanovništvu na razini operatera (Tankerkomerc d.d., Terminal i trgovina tekućom robom) **11**

6 PRILOG 6. Stožer civilne zaštite Zadarske županije **12**

7 PRILOG 7. Stožer civilne zaštite Grada Zadra **14**

8 PRILOG 8. Stožer civilne zaštite Općine Bibinje **15**

9 RILOG 9. Nalog za mobilizaciju Stožera civilne zaštite **16**

10 PRILOG 10. Shema pozivanja i rada Stožera civilne zaštite Zadarske županije **18**

11 PRILOG 11. Shema postupanja u slučaju nastanka iznenadnog događaja na području postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom operatera Tankerkomerc d.d. **19**

12 PRILOG 12. Shema mobilizacije-aktiviranja operativnih snaga sustava CZ (način aktiviranja Vanjskog plana) **20**

13 PRILOG 13. Pregled Postrojbi civilne zaštite na području Vanjskog plana **22**

14 PRILOG 14. Popis Povjerenika i zamjenika povjerenika na području Vanjskog plana **26**

15 PRILOG 15. Koordinator na lokaciji u slučaju industrijske nesreće **28**

16 PRILOG 16. Nalog za mobilizaciju pripadnika Postrojbi CZ, Povjerenika CZ i koordinatora na lokaciji **29**

17 PRILOG 17. Pregled operativnih snaga vatrogastva koje djeluju na području Vanjskog plana - odgovorne osobe, ljudstvo, materijalno-tehnička sredstva **31**

18 PRILOG 18. Pregled odgovornih osoba, ljudstva i materijalno-tehničkih sredstava Društva Crvenog križa Zadarske županije **39**

19 PRILOG 19. Pregled odgovornih osoba, ljudstva i materijalno-tehničkih sredstava Hrvatske gorske službe spašavanja, Stanica Zadar **41**

20 PRILOG 20. Pregled pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite na području Zadarske županije.. **42**

21 PRILOG 21. Pregled udruga od interesa za sustav civilne zaštite na području Zadarske županije..... **43**

22 PRILOG 22. Pregled pravnih osoba i udruga od interesa za sustav civilne zaštite na području Grada Zadra i Općine Bibinje **44**

23 PRILOG 23. Nalog za mobilizaciju pravnih osoba od interesa za sustav CZ..... **47**

24 PRILOG 24. Zdravstveni kapaciteti..... **49**

25 PRILOG 25. Osnovni podaci o ostalim snagama civilne zaštite koje će se po potrebi uključiti u civilnu zaštitu sukladno vlastitim operativnim planovim**a** **51**

26 PRILOG 26. Smještajni kapaciteti na području Vanjskog plana..... **54**

27 PRILOG 27. Putevi evakuacije..... **56**

28 PRILOG 28. Ekspertni tim za tehničko-tehnološke nesreće **58**

29 PRILOG 29. Sredstva javnog priopćavanja..... **59**

30 PRILOG 30. Zahtjev kojim se traži pomoć od više hijerarhijske razine..... **60**

31 PRILOG 31. Ovlaštenje za obavljanje I. I II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite ... **61**

1 PRILOG 1. Odluka o izradi Vanjskog plana zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari za područje postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom (TTTR) operatera Tankerkomerc d.d.

REPUBLIKA HRVATSKA
Zadarska Županija

Primljeno:	20.12.2018	
Klasifikacijska oznaka:	Org.jed.	
NP-810-03/18-1/2	07	
Urudžbeni broj:	Pril:	Vrijednost:
543-18-1	-	-

REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA UPRAVA ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE

KLASA: 810-03/18-07/04
URBROJ: 543-01-04-01-18-2
Zagreb, 17. prosinca 2018.

Na temelju članka 12. stavka 1. podstavka 19. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine", broj: 82/15), a u vezi s člankom 131. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine", broj: 80/13, 153/13, 78/15 I 12/18), donosim

O D L U K U

o izradi Vanjskog plana zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari za područje postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom, operatera Tankerkomerc d.d.

I.

Ovom Odlukom utvrđuje se izrada Vanjskog plana zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari (u daljnjem tekstu Vanjski plan) za područje postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom (u daljnjem tekstu TTTR), operatera Tankerkomerc d.d. Utvrđuje se da je područje postrojenja TTTR iz Zadra, Gaženica bb, putem Područnog ureda za zaštitu i spašavanje Zadar dostavilo Izvješće o sigurnosti i Unutarnji plan zajedno sa suglasnošću Ministarstva zaštite okoliša i energetike radi donošenja Odluke o izradi Vanjskog plana.

Utvrđuje se da je Ministarstvo zaštite okoliša i energetike suglasnost na Izvješće o sigurnosti i Unutarnji plan za područje postrojenja TTTR, k.č. br. 9200, 9196, 10798/3, 9151/1, 9135/2, 9236/2, 9137/2, 9138/2, 9139/2, 9140/2, 9141/2, 9139/1, 9138/1, 9143, 9307/5, 9274, 9268/2, 9264, 9259/2, 9272, 9277/1, 9276/2, 9279, 9278/1, 9282/1, 9281/2, 9283/1, 9285/1, 9286/1, 9286/2, 9286/3, 9288/5, 9288/6, 9288/7, 9288/8, 9289/1, 9290/1, 9295/1, 9296/1, 9297/1, 9370/1, 9120, 9121, 9122, 9123 k.o. Zadar, Zadarska županija, operatera Tankerkomerc d.d., dalo 05. studenoga 2018. aktom KLASA: 351-02/17-59/09 i URBROJ: 517-03-1-3-2-18-18.

II.

Zadarska županija donosi Vanjski plan za područje postrojenja iz točke I. ove Odluke, obzirom da je TTTR smješteno na području navedene županije, koje može biti izravno ugroženo u slučaju nesreće.

Vanjski plan se izrađuje sukladno odredbama 4. poglavlja Pravilnika o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u civilnoj zaštiti te načinu informiranja javnosti u postupku njihovog donošenja („Narodne novine", broj: 49/17).

III.

Nositelj izrade Vanjskog plana, sukladno članku 17. stavku 5. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine", broj: 82/15), dužan je donijeti Vanjski plan u roku od godine dana od dana primitka Odluke ove Uprave i svih potrebnih informacija za njegovu izradu.

RAVNATELJ

dr. sc. Dragan Lozančić

DOSTAVITI:
- Zadarska županija, Božidara Petranovića 8, 23000 Zadar (e-poštom na zupanija@zadarska-zupanija.hr)

O tome obavijest:
- Grad Zadar, Narodni trg 1 23000 Zadar (e-poštom na ured.grada@grad-zadar.hr)
- Tankerkomerc, TTTR, Gaženica bb, 23000 Zadar (e-poštom na info@tankerkomerc.hr)
- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Radnička cesta 80, 10000 Zagreb (e-poštom na pisarnica@mzoe.hr)
- Područni ured za zaštitu i spašavanje Zadar, Andrije Hebranga 11/c, 23000 Zadar (e-poštom na puzs.zadar@duzs.hr)
- Samostalna služba za inspekcijske poslove, ovdje (e-poštom na inspekcija@duzs.hr)
- pismohrana, ovdje

2 PRILOG 2. Odluka o osnivanju i imenovanju Stručnog povjerenstva za izradu Vanjskog plana zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari za područje postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom (TTTR) operatera Tankerkomerc d.d.

REPUBLIKA HRVATSKA
ZADARSKA ŽUPANIJA

ŽUPAN

KLASA: 810-03/18-1/2
URBROJ: 2198/1-01-19-4
Zadar, 21. listopada 2019. godine

Na temelju članka 17. stavak 5. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine" broj: 82/15, 118/18), članka 39. Pravilnika o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u civilnoj zaštiti te načinu informiranja javnosti u postupku njihova donošenja („Narodne novine" broj: 49/17) i članka 27.Statuta Zadarske županije („Službeni glasnik Zadarske županije" broj: 15/09, 7/10, 11/10, 4/12, 2/13, 14/13, 3/18) Župan Zadarske županije dana 21. listopada 2019. godine donosi

ODLUKU

o osnivanju i imenovanju Stručnog povjerenstva za izradu Vanjskog plana zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari za područje postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom, Zadar, Gaženica bb, operatera Tankerkomerc d.d.

I.

Osniva se Stručno povjerenstvo za izradu Vanjskog plana zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari za područje postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom, Zadar, Gaženica bb, operatera Tankerkomerc d.d.
Vanjski plan izrađuje se zbog mogućnosti širenja učinka nesreće na područje izvan granica lokacije postrojenja koji mogu izazvati posljedice po zdravlje i život ljudi te štete na imovini i okolišu.
Utvrđuje se da je obveza izrade Vanjskog plana za predmetnog operatera određena Odlukom Državne uprave za zaštitu i spašavanje KLASA: 810-03/18-07/04, URBROJ: 543-01-04-01-18-2 od 17. prosinca 2018. godine.

II.

Vanjskim planom uredit će se vrste opasnosti i moguće posljedice velike nesreće u području postrojenja, preventivni postupci i mjere koje treba poduzeti kako bi se posljedice umanjile, kratkoročni postupci i mjere za uklanjanje neposrednih posljedica, sudionici, snage i materijalno-tehnička sredstva za provedbu mjera, nadležnosti i odgovornost za provedbu te obavješćivanje i način prenošenja informacija javnosti i zainteresiranoj javnosti.

III.

U sastav Stručnog povjerenstva imenuju se:

1. **Šime Vicković,** predsjednik
2. **Roberto Motušić,** član/**Boris Jurić,** zamjenik člana, predstavnici operatera
3. **Boris Jović,** član za područje vatrogastva i zaštite od požara
4. **Silvo Grancarić,** član, predstavnik Grada Zadra
5. **Bruno Bugarija,** član, predstavnik Općine Bibinje
6. **Ive Surić,** član za područje elektrotehnike
7. **Ana Đinđić,** članica za područje prostornog planiranja
8. **Benito Pucar,** član za područje kemije i kemijske tehnologije
9. **Branko Brko,** član za područje civilne zaštite.

IV.

Tijekom cijelog procesa izrade Vanjskog plana Stručno povjerenstvo surađivat će s ovlaštenom pravnom osobom za stručne poslove planiranja u civilnoj zaštiti koju će, u svojstvu konzultanta za izradu Vanjskog plana, Zadarska županija izabrati u postupku javne nabave.

IV.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja, a objavit će se u „Službenom glasniku Zadarske županije".

ŽUPAN:

Božidar Longin, dipl.ing.

Dostaviti:

1. Šime Vicković, ovdje
2. Roberto Motušić, Boris Jurić, Tankerkomerc d.d. Zadar, Gaženica bb
3. Boris Jović, Vatrogasna zajednica Zadarske županije, Zadar, Put Murvice 24
4. Silvo Grancarić, Grad Zadar, Narodni trg 1
5. Bruno Bugarija, Općina Bibinje, Bibinje
6. Ive Surić, Zadra nova, Zadar, Put Murvice 14
7. Benito Pucar, Zavod za javno zdravstvo Zadar, Zadar, Ljudevita Posavskog 7A
8. Ana Đinđić, Zavod za prostorno uređenje Zadarske županije, Zadar, Braće Vranjana 11
9. Branko Brko, Ravnateljstvo civilne zaštite, Služba za civilnu zaštitu Zadar, Zadar, A. Hebranga 11C

3 PRILOG 3. Odgovorne osobe za aktiviranje i provedbu Vanjskog plana na razini Zadarske županije te obavješćivanje stanovništva

IME I PREZIME	FUNKCIJA	ADRESA	KONTAKT
Božidar Longin	Župan	Božidara Petranovića 8, 23 000 Zadar	Telefon: 023 350 401 Fax: 023 205 356 E-mail:
Šime Mršić	Zamjenik župana	Božidara Petranovića 8, 23 000 Zadar	Telefon: 023 35 350; 023 350 409 Fax: E-mail:
Šime Vicković	Zamjenik župana Načelnik Stožera civilne zaštite ZŽ	Božidara Petranovića 8, 23 000 Zadar	Telefon: 023 637 460; 023 350 409 E-mail: sime.vickovic@zadarska-zupanija.hr Mob: 099 464 6806
Boris Jović	Županijski vatrogasni zapovjednik Zamjenik Načelnika Stožera civilne zaštite ZŽ	Put Murvice 24, 23 000 Zadar	Telefon: 023 300 952 Fax: 023 300 468 E-mail: vzz-zadarske@vzz-zadarske.hr; boris@jvp-zadar.hr Mobitel: 091 578 1848

4 PRILOG 4. Odgovorne osobe za provedbu Vanjskog plana te obavješćivanje i davanje informacija stanovništvu na razini Grada Zadra i Općine Bibinje

Odgovorne osobe za provedbu Vanjskog plana na razini Grada Zadra

IME I PREZIME	FUNKCIJA	ADRESA	KONTAKT
Branko Dukić	Gradonačelnik Grada Zadra	Narodni trg 1, 23 000 Zadar	Telefon: 023 208 177 Fax: 023 208 177 E-mail: gradonacelnik@grad-zadar.hr
Ante Babić	Zamjenik Gradonačelnika Načelnik Stožera civilne zaštite Grada Zadra	Narodni trg 1, 23 000 Zadar	Telefon: 023 208 183 Fax: 023 315 932 E-mail: ante.babic@grad-zadar.hr
Jagoda Surać	Zamjenica Gradonačelnika	Narodni trg 1, 23 000 Zadar	Telefon: 023 208 183 Fax: 023 315 932 E-mail: jagoda.surac@grad-zadar.hr

Odgovorne osobe za provedbu Vanjskog plana na razini Općine Bibinje

IME I PREZIME	FUNKCIJA	ADRESA	KONTAKT
Bruno Bugarija	Načelnik Općine Bibinje Načelnik Stožera civilne zaštite	Trg Tome Bulića 2, 23 205 Bibinje	Telefon: 023 261 166 Fax: 023 261 803 E-mail: nacelnik@bibinje.hr
Šime Sekula	Zamjenik općinskog načelnika Zamjenik načelnika Stožera civilne zaštite	Trg Tome Bulića 2, 23 205 Bibinje	Telefon: 023 261 166 Fax: 023 261 803 E-mail: zamjenik@bibinje.hr

5 PRILOG 5. Odgovorne osobe za provedbu Vanjskog plana te obavješćivanje i davanje informacija stanovništvu na razini operatera (Tankerkomerc d.d., Terminal i trgovina tekućom robom)

Odgovorne osobe za provedbu Vanjskog plana na razini operatera (Tankerkomerc d.d., Terminal i trgovina tekućom robom)

IME I PREZIME	FUNKCIJA	KONTAKT
Boris Jurić	Direktor Terminala	Telefon: 023 341 411 Mobitel: 098 210 904 E-mail: boris.juric@tankerkomerc.hr
Pero Kaštropil	Voditelj Zaštite na radu	Telefon: 023 204 700

6 PRILOG 6. Stožer civilne zaštite Zadarske županije

	IME I PREZIME	DUŽNOST U STOŽERU	ULICA, KUĆNI BROJ I MJESTO PREBIVALIŠTA	BROJ TEEFONA I MOBITELA	ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE
1.	**ŠIME VICKOVIĆ**	Načelnik Stožera	Zemunik Gornji 134, Zemunik Gornji	023 637 460, 023 350 409, 099 464 3806	sime.vickovic@zadarska-zupanija.hr
2.	**MIROSLAV ANDRIĆ**	Član	Franje Baruna Trenka 100, Zadar	023 205 616 091 112 10061	mandric@mup.hr
3.	**PREDRAG ORLOVIĆ**	Član	Obala kneza Branimira 4g, Zadar	098 206 185 099 274 9757	predragorlovic@gmail.com ravnatelj@zhmzz.hr
4.	**ALAN MEDIĆ**	Član	Alberta Hallera 4, Zadar	095 918 4636	zorzi2801@gmail.com alan.medic@zjz.htnet.hr
5.	**ANTE VUKAŠINA**	Član	Dr. .Franje Tuđmana 46 C, Zadar	023 350 437 098 445 722	ante.vukasina@zadarska-zupanija.hr
6.	**ANTON DRAŽINA**	Član	Vukovarska ulica 10 F, Zadar	023 345 229 099 457 9367	adrazina@mup.hr
7.	**BORE GALAC**	Član	Polača 225, Polača	023 211 204 098 338 550	gdckzd@outlook.com
8.	**ALEMKA ŠIMIČEVIĆ**	Članica	Tomislava Ivčića 20B, Zadar	023 327 810 099 815 6488	alemka.simicevic@mps.hr
9.	**BORIS JOVIĆ**	Zamjenik načelnika Stožera	Bračka 11, Biograd na Moru	091 578 1848	boris@jvp-zadar.hr
10.	**RENATA BEK**	Članica	M. Krleže 1 b, Zadar	023 239 800 098 330 019	rbek@dzzdzup.hr
11.	**BERNARD MARUNA**	Član	Put Gumlina 24 a, Zadar	023 350 347 099 431 7109	bernard.maruna@zadarska-zupanija.hr

	IME I PREZIME	DUŽNOST U STOŽERU	ULICA, KUĆNI BROJ I MJESTO PREBIVALIŠTA	BROJ TEEFONA I MOBITELA	ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE
12.	**OLIVIO MEŠTROVIĆ**	Član	Prilaz Josipa Torbarine 6, Zadar	098 273 758	olivio.mestrovic@zadarska-zupanija.hr
13.	**IVAN PEŠA**	Član	Antuna Barca 3F, Zadar	099 227 1275	ipesa@voda.hr
14.	**ŽELJKO ČULINA**	Član	Dobriše Cesarića 8, Zadar	023 505 500 091 151 6832	zculina065@gmail.com ravnatelj@bolnica-zadar.hr
15.	**MAKSIMILJAN BABIĆ**	Član	Vukovarska 4F, Zadar	095 803 4554	max_not@yahoo.com
16.	**LEONARDO LISICA**	Član	Gaženička ulica 2A, Zadar	091 253 3000	studio@fox.hr
17.	**RADOSLAV GUDELJ**	Član	Zinke Kunc 2, Zadar	098 200 446	radoslav.gudelj@czz.hr
18.	**DAVOR LONIĆ**	Član	Ulica 1 61, Kukljica	099 217 0924	lonic@zadarska-zupanija.hr

7 PRILOG 7. Stožer civilne zaštite Grada Zadra

	Ime i prezime	Dužnost u Stožeru	Dužnost (u gradu, pravnoj osobi, udruzi)	E-mail	Tel: (na poslu) Tel: (kod kuće) Mobitel
1.	**ANTE BABIĆ**	Načelnik Stožera CZ	Zamjenik gradonačelnika Grada Zadra	ante.babic@grad-zadar.hr	023 / 208 – 183 099 / 218 – 3596
2.	**ŽELJKO ŠOŠA**	Član	Zapovjednik JVP Zadar	zap.jvp@jvp-zadar.hr	023 / 300 – 954
3.	**MIROSLAV ANDRIĆ**	Član	Voditelj odjela za preventivne i planske poslove, Područni ured Split, Služba CZ Zadar	miroslav.andrić@duzs.hr	023 / 205 – 616 091 / 112 – 1061
4.	**SANDRA POLJAK JURINČIĆ**	Član	Voditeljica Operativno komunikacijskog centra Policijske uprave Zadar	spoljak@mup.hr	023 / 345 – 149 099 / 317 – 4987
5.	**ŠIME SORIĆ**	Član	Pročelnik HGSS Stanice Zadar	info@hgsszd.hr	091 / 948 - 5557
6.	**BORE GALAC**	Član	Ravnatelj Društva Crvenog križa Zadarske županije	gdckzd@outlook.com	023 / 211 – 204 098 / 833 – 550
7.	**EDI KARUC**	Član	Zamjenik ravnatelja Opće Bolnice Zadar	edi.karuc@bolnica-zadar.hr	023 / 211 – 070 098 / 388 – 170
8.	**MARIO PEŠUT**	Član	Pročelnik Upravnog odjela za socijalnu skrb i zdravstvo	mario.pesut@grad-zadar.hr	023 / 208 – 141 098 / 332 – 2844
9.	**ROBERTINO DUJELA**	Član	Pročelnik Upravnog odjela za komunalne djelatnosti i zaštite okoliša	robertino.dujela@grad-zadar.hr	023 / 208 – 115 098 / 332 – 822
10.	**DARKO KASAP**	Član	Pročelnik Upravnog odjela za prostorno uređenje i graditeljstvo	darko.kasap@grad-zadar.hr	023 / 208 – 040 091 / 112 – 2070
11.	**TOMISLAV KORONA**	Član	Pročelnik Upravnog odjela za gospodarenje gradskom imovinom	tomislav.korona@grad-zadar.hr	023 / 208 – 130 099 / 473 – 5124
12.	**IVICA KATIĆ**	Član	Pročelnik Upravnog odjela za gospodarstvo i obrtništvo	ivica.katic@grad-zadar.hr	023 / 208 – 090 091 / 568 – 4525

8 PRILOG 8. Stožer civilne zaštite Općine Bibinje

R.b	IME I PREZIME	DUŽNOST U STOŽERU	DUŽNOST (u JLS, u tijelu državne uprave, u pravnoj osobi)	ADRESA	E-mail	MOBITEL/TELEFON
1.	**BRUNO BUGARIJA**	Načelnik Stožera	Načelnik Općine	Sekule, Bibinje	nacelnik@bibinje.hr	261-166 099/3505600
2.	**ŠIME SEKULA**	Zamjenik Načelnika	Zamjenik Načelnika Općine	Radoština 9, Bibinje	zamjenik@bibinje.hr	261-166 099/3505606
3.	**HRVOJE ŠINDIJA**	Član	Predstavnik vatrogastva	Starine 3, Bibinje	sindijahrvoje@gmail.com	091/5740811
4.	**JOHN IVAN KRSTIČEVIĆ**	Član	Direktor komunalne tvrtke “Bibinjac”	Put frengara, Bibinje	krsticevicj@gmail.com	099/7333617
5.	**NIKOLA ŠINDIJA**	Član	Predstavnik PUZS-Zadar	VII. domovinske pukovnije, Bibinje		192
6.	**ANITA SORIĆ**	Član	Predstavnik Zavoda za hitnu medicine ZŽ	Trg sri sela, Bibinje	pisarnica@bibinje.hr	091/3249655
7.	**ŽELJKO ŠIMUNIĆ**	Član	Predstavnik komunalne tvrtke “Odvodnja Bibinje Sukošan”	Brižići, Bibinje	bibinje-sukosan@zd.ht.hr	099/3211031

9 RILOG 9. Nalog za mobilizaciju Stožera civilne zaštite

KLASA:
URBROJ:
Mjesto, datum

Na temelju članka ___ stavka ___ Pravilnika o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite (NN 69/16) izdajem

NALOG ZA MOBILIZACIJU

Za:_____
(Ime i prezime, ime roditelja, godina rođenja, OIB)

Mjesto i adresa prebivališta
_____

Podaci o rasporedu (označiti s x):
☐ član Stožera civilne zaštite

Razlog pozivanja (označiti s x):
☐ operativno djelovanje ☐ osposobljavanje
☐ smotra ☐ drugo

Mobilizacijsko zborište:
_____
(adresa)

Vrijeme:
_____
(datum i sat)

Predviđeno vrijeme mobilizacije:_____

Potpis pozivatelja

(ovlaštena osoba)

DOSTAVNICA

_____

(Ime i prezime, ime roditelja, godina rođenja, OIB)

Potvrđujem primitak Naloga za mobilizaciju.

Poziv mi je uručen:

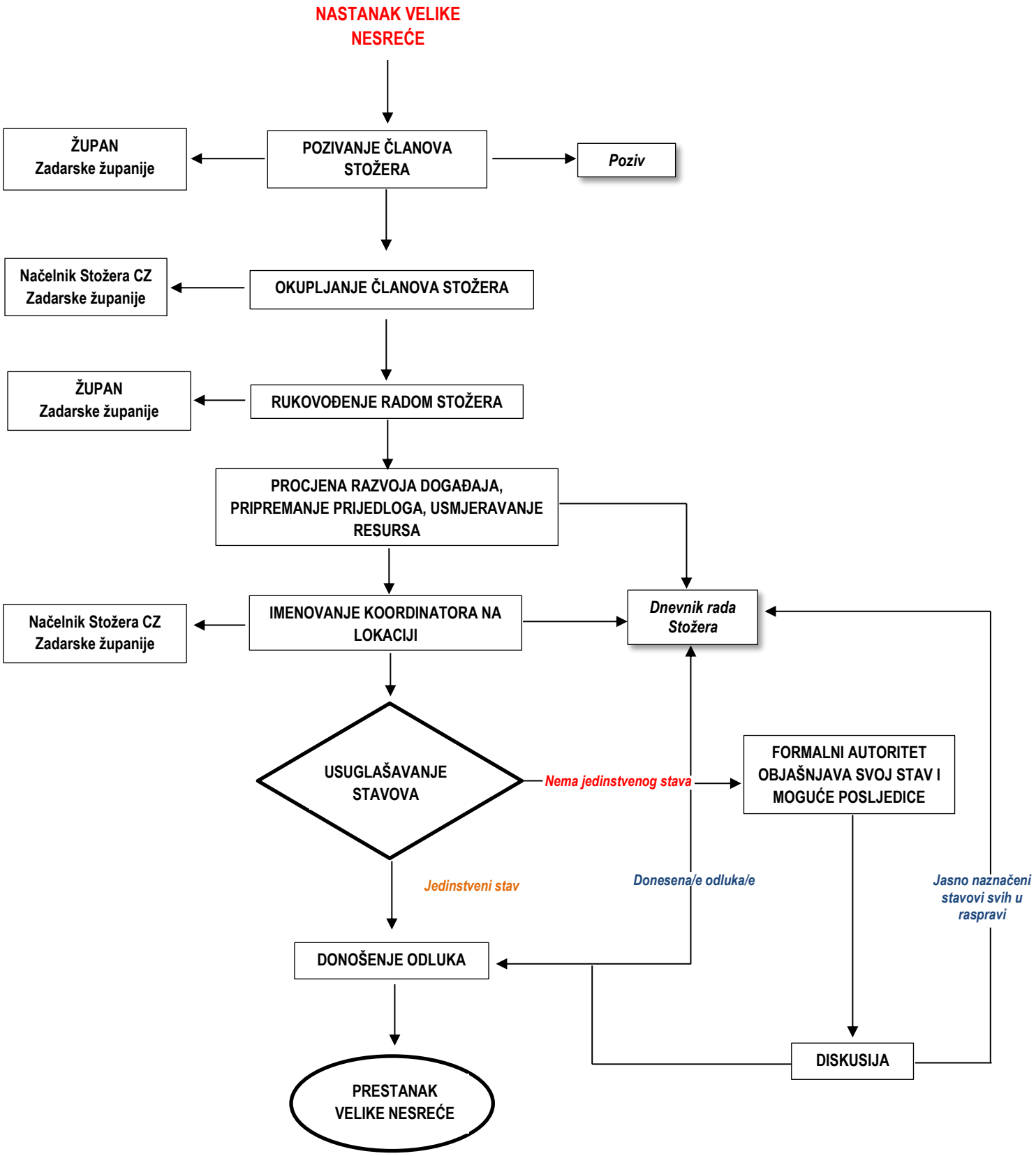
_____

(datum, vrijeme, mjesto)

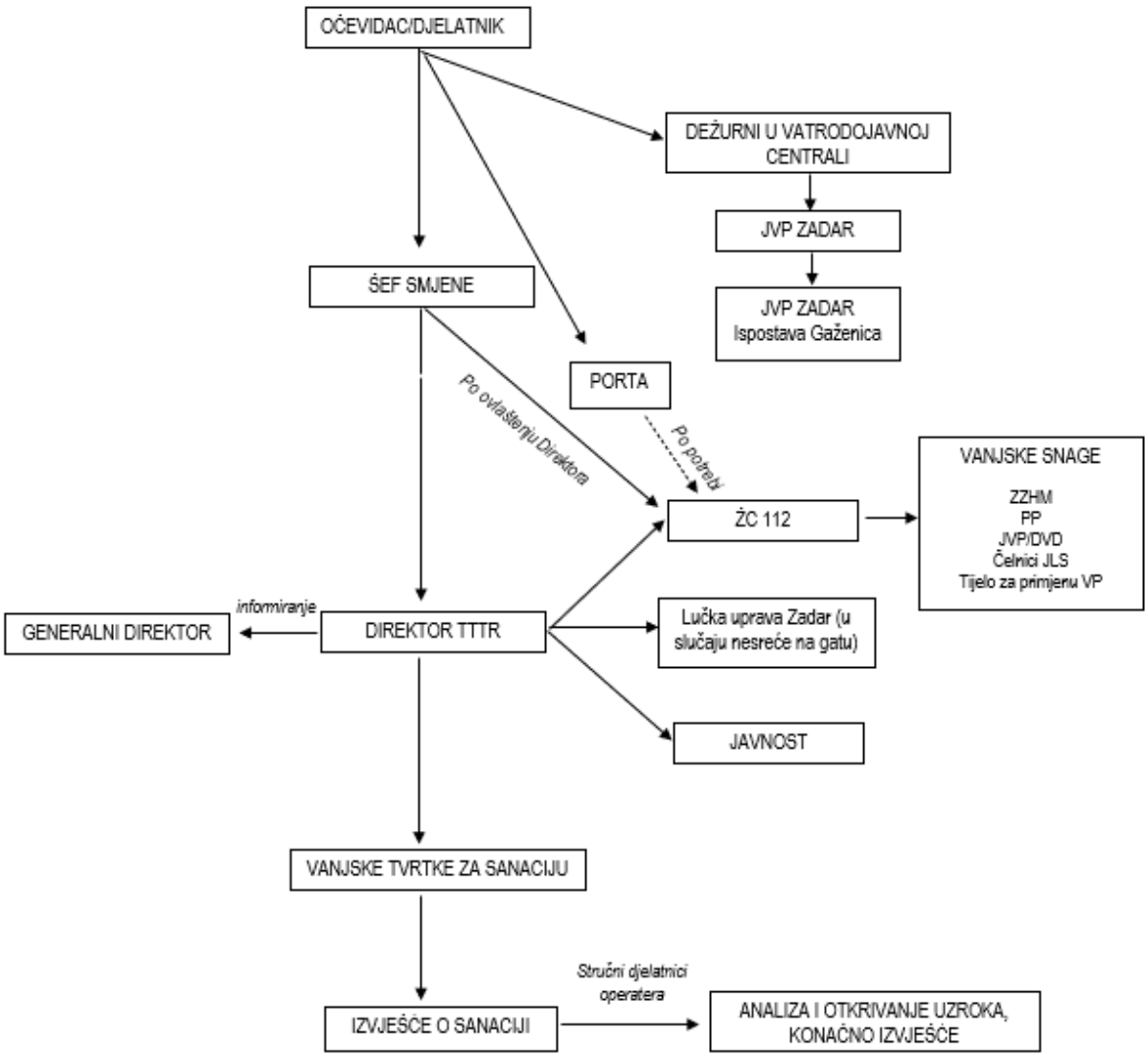
_____ _____

Potpis primatelja *Potpis dostavljača*

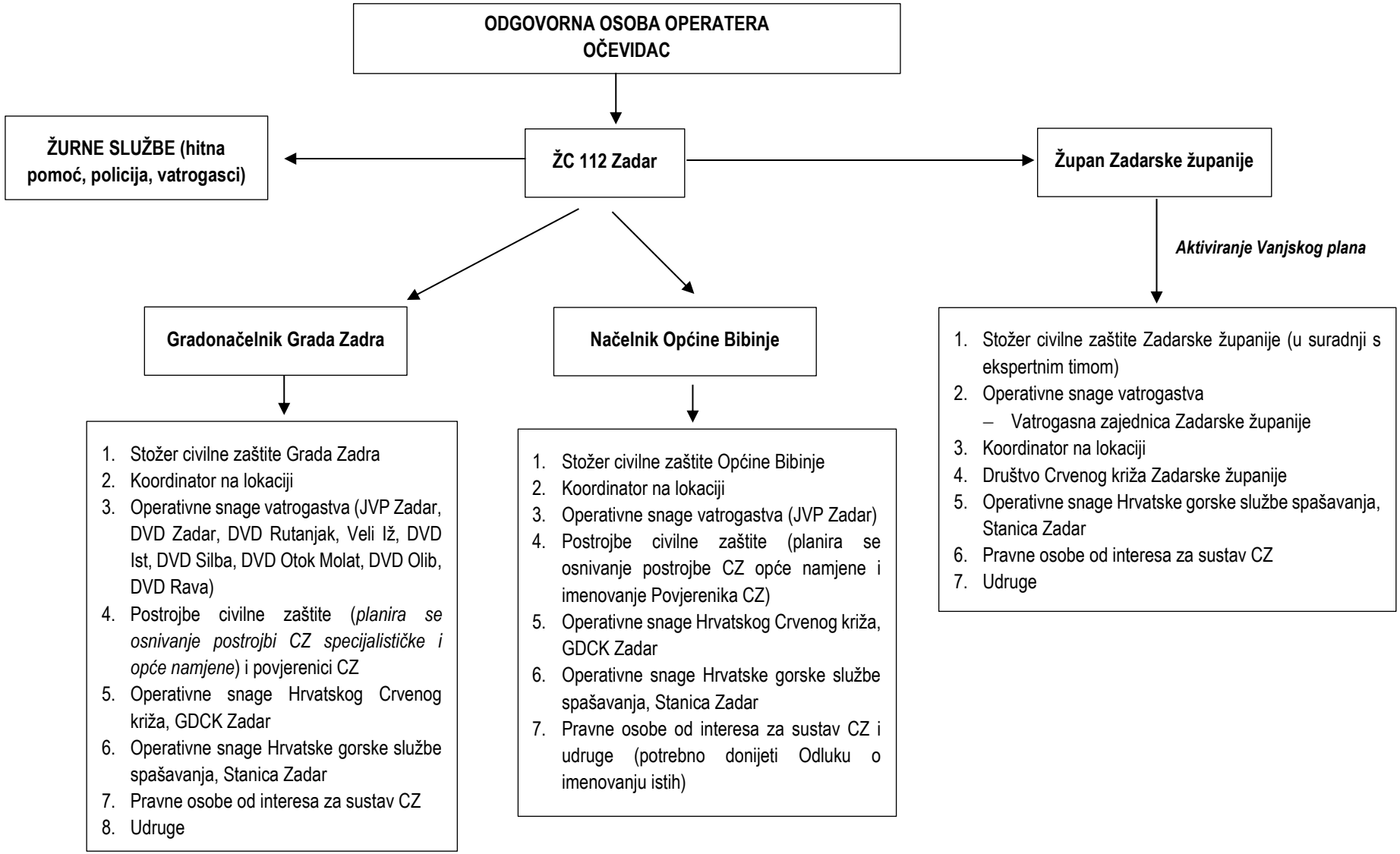
10 PRILOG 10. Shema pozivanja i rada Stožera civilne zaštite Zadarske županije

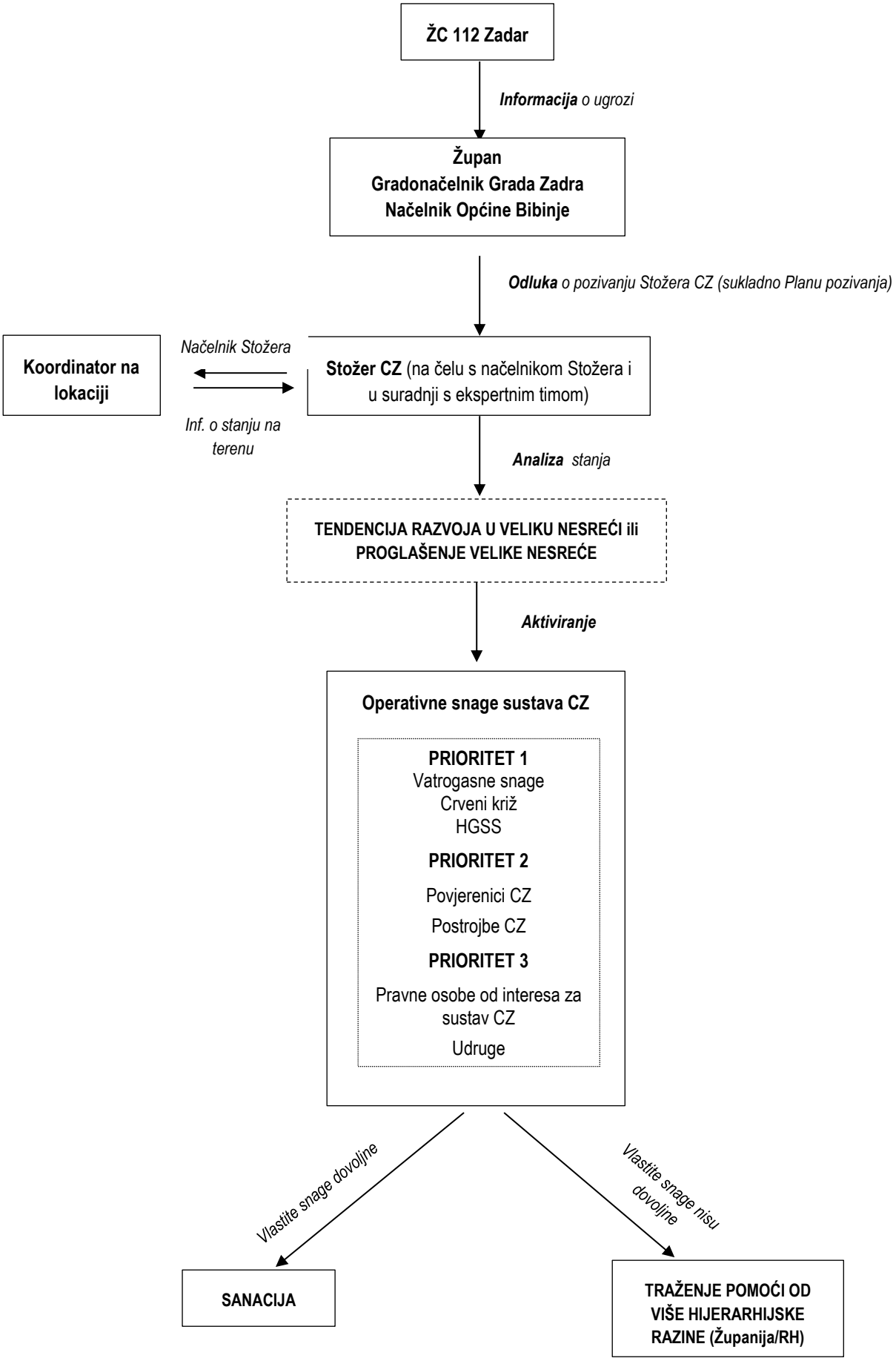


11 PRILOG 11. Shema postupanja u slučaju nastanka iznenadnog događaja na području postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom operatera Tankerkomerc d.d.



12 PRILOG 12. Shema mobilizacije-aktiviranja operativnih snaga sustava CZ (način aktiviranja Vanjskog plana)




ŽC 112 Zadar
Informacija o ugrozi
Župan
Gradonačelnik Grada Zadra
Načelnik Općine Bibinje
Odluka o pozivanju Stožera CZ (sukladno Planu pozivanja)
Koordinator na lokaciji
Načelnik Stožera
Inf. o stanju na terenu
Stožer CZ (na čelu s načelnikom Stožera i u suradnji s ekspertnim timom)
Analiza stanja
TENDENCIJA RAZVOJA U VELIKU NESREĆI ili PROGLAŠENJE VELIKE NESREĆE
Aktiviranje
Operativne snage sustava CZ
PRIORITET 1
Vatrogasne snage
Crveni križ
HGSS
PRIORITET 2
Povjerenici CZ
Postrojbe CZ
PRIORITET 3
Pravne osobe od interesa za sustav CZ
Udruge
Vlastite snage dovoljne
Vlastite snage nisu dovoljne
SANACIJA
TRAŽENJE POMOĆI OD VIŠE HIJERARHIJSKE RAZINE (Županija/RH)

13 PRILOG 13. Pregled postrojbi civilne zaštite na području Vanjskog plana

Postrojbe civilne zaštite Zadarske županije

Sukladno podacima iz Procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije, na razini županije nema potrebe za osnivanjem postrojbi civilne zaštite (specijalističke i opće namjene) već je potrebno kontinuirano raditi na jačanju (osposobljavanju, opremanju) postojećih operativnih snaga.

Gradovi/Općine Zadarske županije na svom području osnivaju Postrojbe opće namjene i Specijalističke postrojbe prema vlastitim Procjenama rizika.

Postrojbe civilne zaštite Grada Zadra

Postrojba civilne zaštite specijalističke namjene: Procjenom rizika od velikih nesreća za Grad Zadar određeno je da je za područje Grada Zadra potrebno osnovati Specijalističku postrojbu civilne zaštite za traganje i spašavanje u ruševinama. Struktura postrojbe je slijedeća: 1 upravljačka skupina sa 6 pripadnika, 1 operativna skupina sa 12 pripadnika i 1 operativna skupina sa 6 pripadnika. Ukupno bi Specijalistička postrojba brojala 24 pripadnika.

Pripadnici	Ime i prezime / Ime oca	MGB	OIB	Adresa	Telefon
UPRAVLJAČKA SKUPINA					
Zapovjednik	Vladislav Krpina				
Zamjenik zapovjednika	Danijel Stručić				
Zamjenik zapovjednika					
Zamjenik zapovjednika					
Zamjenik zapovjednika					
Operativna skupina					
Voditelj skupine					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Logistička skupina					
Voditelj skupine					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					

Postrojba civilne zaštite opće namjene: Procjenom rizika od velikih nesreća za Grad Zadar predloženo je osnivanje postrojbe koja bi se sastojala od 1 upravljačke skupine sa 2 pripadnika, 2 operativne skupine sa po 9 pripadnika i jednom operativnom skupinom sa 10 pripadnika. Ukupno bi Postrojba civilne zaštite opće namjene brojala 30 pripadnika.

Pripadnici	Ime i prezime / Ime oca	MGB	OIB	Adresa	Telefon
UPRAVLJAČKA SKUPINA					
Zapovjednik					
Zamjenik zapovjednika					
I. Operativna skupina					
Voditelj skupine					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
II. Operativna skupina					
Voditelj skupine					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
III. Operativna skupina					
Voditelj skupine					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					

Pripadnici	Ime i prezime / Ime oca	MGB	OIB	Adresa	Telefon
Pripadnik					
Pripadnik					

Postrojbe civilne zaštite Općine Bibinje

Postrojba civilne zaštite opće namjene: Procjenom rizika od velikih nesreća za Općinu Bibinje predloženo je osnivanje postrojbe civilne zaštite opće namjene. Predloženo je popunjavanje postojeće Postrojbe opće namjene koja bi se sastojala od 1 upravljačke skupine sa 2 pripadnika i 2 operativne skupine. Svaka operativna skupina ima svog voditelja i 9 pripadnika. Ukupno bi Postrojba civilne zaštite opće namjene brojala 22 pripadnika.

Pripadnici	Ime i prezime / Ime oca	MGB	OIB	Adresa	Telefon
UPRAVLJAČKA SKUPINA					
Zapovjednik					
Zamjenik zapovjednika					
I. Operativna skupina					
Voditelj skupine					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
II. Operativna skupina					
Voditelj skupine					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					
Pripadnik					

14 PRILOG 14. Popis povjerenika i zamjenika povjerenika na području Vanjskog plana

Povjerenici civilne zaštite Grada Zadra

Grad Zadar imenovao je povjerenike i zamjenike povjerenika civilne zaštite po mjesnim odborima (ukupno 27 povjerenika CZ i 27 zamjenika povjerenika CZ.

U slijedećoj tablici dani su podaci za Povjerenika i zamjenika povjerenika na području Grada Zadra.

Redni broj	MJESNI ODBOR	POVJERENIK	MOBITEL	ZAMJENIK POVJERENIKA	MOBITEL
1	ARBANASI	Dino Bajlo	098 461 808	Bernard Kotlar	098 474 117
2	BILI BRIG	Goran Lijić	091 449 2922	Ivica Obad	099 647 5905
3	BOKANJAC	Olivio Meštrovoć	098 273 758	Aleksandar Švenjak	098 206 637
4	BRGULJE	Darko Šarunić	098 429 372	Romano Maletić	098 990 3435
5	BRODARICA	Ante Rubeša	091 799 7376	Antonio Baus	092 133 8538
6	CRNO	Darko Wertheim	098 344 339	Šime Vukoša	099 599 499
7	CRVENE KUĆE	Mate Marić	095 905 2881	Dario Nakić	091 315 6786
8	DIKLO	Božidar Grancarić	098 980 7539	David Milin	099 271 8360
9	DRAČEVAC	Šime Mičić	092 105 1745	Ivica Mičić	098 195 2978
10	GAŽENICA	Dragan Jurjević	091 508 6592	Danijel Žilić	095 541 5903
11	IST	Marijano Smoljan	091 596 1263	Miljko Pljakić	091 766 1527
12	JAZINE I	Emilijo Krstić	098 721 876	Šime Ledenko	098 750 893
13	JAZINE II	Denis Barić	098 650 031	Darko Vrdoljak	098 650 463
14	KOŽINO	Branimir Stručić	098 237 749	Elvira Sterle	091 512 3795
15	MALA RAVA	Darko Simičić	091 525 6418	Božidar Švorinić	098 411 4728
16	MALI IŽ	Toni Rokov	095 902 0754	Josip Petričić	098 904 9285
17	MALI IŽ POROVAC	Sanjin Stanković	098 713 304	Ajdin Bahtović	091 763 6055
18	MASLINA	Mate Zorica	098 132 6491	Željko Čulina	091 151 6832
19	MOLAT	Denis Mračić	098 613 458	Ivan Dundović	091 751 3774
20	NOVI BOKANJAC	Pave Ivić	098 212 732	Lovro Jurišić	098 677 307
21	OLIB	Ivica Cukar	098 9966 140	Ivan Čorić	098 9372 532
22	PETRČANE	Velimir Čubrić	091 539 0896	Leonardo Gržan	098 292 010
23	PLOČA	Goran Perović	098 181 3562	Maja Kresović	091 880 3927
24	PLOVANIJA	Željko Skukan	098 212 235	Šime Peša	098 429 515
25	POLUOTOK	Svemir Bašić	098 557 963	Dubravko Dunatov	098 904 9111

Redni broj	MJESNI ODBOR	POVJERENIK	MOBITEL	ZAMJENIK POVJERENIKA	MOBITEL
26	PREMUDA	Milivoj Deroko	098 429 704	Željko Žuvanić	098 299 232
27	PUNTAMIKA	Đovi Pavin	091 1650 518	Gojko Ombla	098 178 8471

Povjerenici civilne zaštite Općine Bibinje

Procjenom rizika od velikih nesreća za Općinu Bibinje predloženo je imenovanje 4 povjerenika i 4 zamjenika povjerenika civilne zaštite.

Funkcija/ ime, (ime oca) i prezime	Adresa	Godina rođenja	Telefon	Mjesni odbor
Povjerenik Zvonko Režan				Bibinje
Zamjenik povjerenika Krsto Sikirić				
Povjerenik Jure Fuzul				
Zamjenik povjerenika Marijan Kero				
Povjerenik				
Zamjenik povjerenika				
Povjerenik				
Zamjenik povjerenika				

15 PRILOG 15. Koordinator na lokaciji u slučaju industrijske nesreće

RIZIK	Ime i prezime	Operativna snaga	Adresa	Kontakt
INDUSTRIJSKE NESREĆE		predstavnik vatrogastva (JVP Zadar, postaja Gaženica)		

16 PRILOG 16. Nalog za mobilizaciju pripadnika postrojbi CZ, povjerenika CZ i koordinatora na lokaciji

NADLEŽNO TIJELO:

KLASA:

URBROJ:

Mjesto, datum

Na temelju članka ___ stavka ___ Pravilnik o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite („Narodne novine“, broj _____), izdajem

NALOG ZA MOBILIZACIJU

Za: _____

(Ime i prezime, ime roditelja, godina rođenja, OIB)

Mjesto i adresa prebivališta:

_____

Podaci o rasporedu (označiti s x):

	pripadnik postrojbe civilne zaštite		zamjenik povjerenika civilne zaštite	
	povjerenik civilne zaštite		koordinator na lokaciji	

Razlog pozivanja (označiti s x):

	operativno djelovanje		smotra	
	osposobljavanje		drugo (navesti) _____	

Mobilizacijsko zborište:

_____

(adresa)

Vrijeme odaziva:

_____

(datum i sat)

Predviđeno vrijeme mobilizacije:_____

Potpis pozivatelja

(ovlaštena osoba)

DOSTAVNICA

_____

(Ime i prezime, ime roditelja, godina rođenja, OIB)

Potvrđujem primitak Naloga za mobilizaciju.

Poziv mi je uručen:

_____

(datum, vrijeme, mjesto)

_____ _____

Potpis primatelja *Potpis dostavljača*

17 PRILOG 17. Pregled operativnih snaga vatrogastva koje djeluju na području Vanjskog plana - odgovorne osobe, ljudstvo, materijalno-tehnička sredstva

Vatrogasna zajednica Zadarske županije

Adresa: Put Murvice 24, 23 000 Zadar

Tel: 023 317 129

Fax: 023 300 468

E-mail: vzz-zadarske@vzz-zadarske.hr

Web: www.vzz-zadarske.hr

Zapovjednik: Željko Šoša

Tel: 023 300 954

E-mail: zap.jvp@jvp-zadar.hr

Zamjenik zapovjednika: Boris Jović

Tel: 023 300 952

E-mail: boris@jvp-zadar.hr

Pregled vatrogasnih snaga na području Zadarske županije dan je u slijedećoj tablici:

Grad/Općina	Centar požarnog područja	Vatrogasna postrojba	Postojeći broj operativnih vatrogasaca / odjeljenja ili smjena	Postojeća vozila i oprema	Kontakt
Zadarska županija		VZ Zadarske županije		Zapovjedno vozilo x 2 Brod Furybond 12 m x 1	Put Murvice 24, 23 000 Zadar Tel/fax: 023/317-129 023/300-468 e-mail: vzz-zadarske@vzz-zadarske.hr Z: Željko Šoša, 023/300-954, 091/5764-905 ZZ: Boris Jović, 023/300-952, 091/5781-848
		Intervencijska vatrogasna postrojba	16/4x4	Zapovjedno vozilo; Šumsko vozilo x2 Kombi vozilo	
Zadar Bibinje Poličnik Zemunik Donji	Zadar i okolna naselja Bibinje Poličnik Zemunik Donji	JVP Zadar	105/25 x 4+5	Zapovjedno vozilo x 4 Navalno vozilo x 3 Autocisterna x 4 Tehničko vozilo x 1 Šumsko vozilo x 3 VVP x 3** VPP x 1 P x 1 Malo teretno vozilo x 1 Vozilo za prijevoz ljudi x 3 LJ x 1 Zglobna platforma x 1	Put Murvice 24, 23 000 Zadar tel: 023/300-950 fax: 023/300-962 web: www.jvp-zadar.hr e-mail: jvp-zadar@jvp-zadar.hr Z: Željko Šoša, 023/300-954, 091/5764-905 ZZ: Boris Jović,023/300-952, 091/5781-848
		JVP Zadar, Postaja Gaženica	27	Zapovjedno vozilo Kemijsko vozilo voda + pjena, 6.000 l vode i 4.000 l pjenila Kemijsko vozilo prah, prah 2/1000 - Vozilo za logistiku Šumsko vozilo, 1.500 l vode, pumpa 150/40 Navalno vozilo, voda + pjena, 2.000 l vode, 300 l pjenila, puma 16/8	
		VZ Grada Zadra		Zapovjedno vozilo x 2 Malo navalno vozilo Malo teretno vozilo Logističko vozilo Brod – 7m	Put Murvice 24, 23 000 Zadar tel: 023/300-959 fax: 023/300-962 P: Željko Šoša, 023/300-954, 091/5764-905 Z: Boris Jović, 023/300-952, 091/5781-848
	IŽ i okolni otoci	DVD Rutnjak	15	Autocisterna x2 Plivajuća pumpa Rosenbauer pumpa	23 284 Veli Iž P: Ante Novaselić, 095/3703-780 Z: Stiven Cvitanović, 098/634-389

Grad/Općina	Centar požarnog područja	Vatrogasna postrojba	Postojeći broj operativnih vatrogasaca / odjeljenja ili smjena	Postojeća vozila i oprema	Kontakt
	Molat i okolni otoci	DVD Molat	10	Šumsko vozilo Zapovjedno vozilo Plivajuća pumpa	23 292 Molat P: Danko Kačanić, 091/901-0752 Z: Vojmir Maras,098/410-959
	IST i Škarda	DVD Ist	10	Plivajuća pumpa Traktor s prikolicom i pumpom	23 293 Ist tel: 023/600-211 P: Dragan Segarić, 098/331-643 Z: Miljko Pljakić, 091/7661-527
	Silba	DVD Silba	10	Pumpa Rosenbauer Plivajuća pumpa Traktor Prikolica s pumpom x2	23 295 Silba P: Gerald Baranović, 098/200-262 Z: Želimir Perović,098/1962-456
	Premuda	DVD Premuda	5	Traktor i prikolica s pumpom Motorna pumpa x 3	23 294 Premuda
	Olib	DVD Olib	6	Traktor i prikolica s pumpom Motorna pumpa x 3	23 296 Olib P: Jadranko Cotov, 098/9046-504 Z: Edi Stipičević, 091/9244-538
	Zadar	DVD Zadar	20	Šumsko vozilo x 1	Put Murvice 24, 23 000 Zadar tel.: 023/300-955 fax: 023/300-962 P: Željko Šoša, 091/5764-905 Z: Vladislav Krpina, 091/2346-025
	Zračna luka Zadar	PVP Zračne luke Zadar	21 /3 smjene	Teško vatrogasno vozilo kombinirano (9100 l vode, 1240l pjene) MAN FE 27.410 Teško vatrogasno vozilo kombinirano (9000 l vode, 1000l pjene) Volvo F 1220 Hidraulični razvalni alat Weber hydraulic Zapovjedno vozilo	
Benkovac	Benkovac i okolna naselja	JVP grada Benkovca	17/4x4 +1	Navalno vozilo x 1 Autocisterna x 1 Šumsko vozilo x 1 Malo tehničko vozilo x 1 Srednje tehničko vozilo	Domobranska 2, 23420 Benkovac tel: 023/681-439 fax: 023/681-198 e-mail: jvpbenkovac@gmail.com Z: Luka Erstić, 091/957-6888 ZZ: Matej Rudić,099/460-0590

Grad/Općina	Centar požarnog područja	Vatrogasna postrojba	Postojeći broj operativnih vatrogasaca / odjeljenja ili smjena	Postojeća vozila i oprema	Kontakt
		DVD Benkovac	30	Zapovjedno vozilo	
		DVD Smilčić	6	Navalno vozilo; Traktor sa cisternom	
Biograd n/m	Biograd n/m	JVP grada Biograda n/m	19/4x4+3	Zapovjedno vozilo x2 Navalno vozilo x 1 Autocisterna x 3 Vozilo za prijevoz ljudi x 1 Šumsko vozilo x 2 Malo tehničko vozilo x 1 Auto ljestva	Splitska 58, 23210 Biograd n/m tel: 023/383-161 fax: 023/383-816 e-mail: jvpbiograd@gmail.com Z: Darko Banić, 023/386-571, 098/314-227, 091/4432-127 ZZ: Nevenko Krstinić, 023/386-570, 099/3148-384
		DVD Biograd n/m	10	Autocisterna x 2 Kombi vozilo	Splitska 58, 23210 Biograd n/m tel: 023/385-570 fax: 023/385-570 e-mail: dvdbiograd@net.hr P: Ivica Kapitanović, 098/411-334 Z: Ante Katuša, 091/169-6168
		DVD Ekos	10		
Gračac	Gračac, Srb i okolna naselja	JVP općine Gračac	22/5x4+2	Zapovjedno vozilo x 2 Navalno vozilo x 1 Autocisterna x 2 Šumsko vozilo x 1 Kombi vozilo	Obrovačka 9, 23440, Gračac tel: 023/773-036 fax: 023/775-012 web: www.jvp-gracac.hr e-mail: vatrogas@inet.hr Z: Željko Tulumović, 023/775-013, 098/290-420, 091/4432-126 ZZ: Julijan Eškinja, 023/775-012, 098/290-422
		DVD Gračac	15	Zapovjedno vozilo Tehničko vozilo Šumsko vozilo	Obrovačka 9, 23440, Gračac fax: 023/775-012 P: Zoran Muha, 098/181-2520 Z:Željko Tulumović, 023/775-013, 098/290-420, 091/4432-126

Grad/Općina	Centar požarnog područja	Vatrogasna postrojba	Postojeći broj operativnih vatrogasaca / odjeljenja ili smjena	Postojeća vozila i oprema	Kontakt
		DVD Srb	10	Kombi vozilo	23 445 Srb P: Milan Tankosić, 091/3003-326 Z: Gojko Radaković, 098/1922-432
Pag	Pag i okolna naselja	DVD Pag	30	Zapovjedno vozilo Navalno vozilo Malo tehničko vozilo Tehničko vozilo Autocisterna	Braće Fabijanića 2, 23 250 Pag tel: 023/611-315 fax: 023/600-054 e-mail: vatrogasci.pag@gmail.com P: Jure Orlić, 099/7896-117 Z: Branko Potočnjak, 098/190-5863
Povljana	Povljana	DVD Povljana	10	Autocisterna Zapovjedno vozilo (neispravno)	Stjepana Radića 20, 23 249 Povljana P: Ivan Škoda, 098/411-392 Z: Arijano Rukavina, 091/6194-418
Nin	Nin i okolna naselja	DVD Pljusak – Poljica	10	Zapovjedno vozilo Autocisterna Navalno vozilo	23 232 Poljica Brig P: Željko Jurlina, 098/9137-799 Z: Joško Jurlina, 098/513-020
Posedarje	Posedarje	DVD Posedarje	15	Navalno vozilo Šumsko vozilo Zapovjedno vozilo	23 242 Posedarje fax: 023/266-180 P: Žarko Zurak, 098/332-175 Z: Rade Matković, 098/635-875
Kukljica	Kukljica	DVD Kukljica	10	Kombi vozilo (neispravno)	23 271 Kukljica P: Josip Burčul, 098/376-910 Z: Šime Ortulan, 098/627-116
Preko	Preko	DVD Preko	18	Zapovjedno vozilo Navalno vozilo	23 273 Preko P: Branko Kolega, 091/286-3822 Z: Božidar Ivanov, 091/7210-352 ; 091/2863-822
	PB Ugljan	DVD Psihijatrijske bolnice Ugljan			
Novigrad	Novigrad Pridraga	DVD Novigrad	10	Navalno vozilo x 2 Kombi vozilo	23 312 Novigrad P: Snježo Sinovčić, 098/924-8400
		DVD Pridraga	10	Navalno vozilo Kombi vozilo	Pridraga bb, 23 226 Pridraga P: Martin Zubčić, 095/9049-628 Z: Toni Babić, 095/8447-292

Grad/Općina	Centar požarnog područja	Vatrogasna postrojba	Postojeći broj operativnih vatrogasaca / odjeljenja ili smjena	Postojeća vozila i oprema	Kontakt
Lišane Ostovičke	Lišane Ostovičke	DVD Lišane Ostovičke	10	Zapovjedno vozilo Autocisterna Šumsko vozilo	Vrulja bb, 23420 Lišane Ostovičke fax: 023/661-223 e- mail: i_music©net.hr P: Ivica Musić, 098/9836-990, 098/211-905 Z: Zdravko Nimac, 099/3393-700, 091/3305-701
Obrovac	Obrovac i okolna naselja	DVD Obrovac	10	Navalno vozilo	Obala hrvatskog časnika Senada Župana 16, 23 450 Obrovac tel: 023/689-057 P: Grga Šoša, 091/6600-555 Z: Edo Šoša, 091/6890-576
		DVD Medviđa	6		
		DVD Žegar	4	Navalno vozilo	23 451 Žegar P: Stanko Mijić, 091/689-0563 Z: Živko Babić, 091/537-2695
Pašman	Pašman	DVD Pašman	10	Navalno vozilo Autocisterna Kombi vozilo	23 262 Pašman P: Antonio Bobić, 091/4226-642; 098/1864-077 Z: Danijel Bobić,091/4226-641
Polača	Polača	DVD Polača	15	Autocistern Kombi vozilo x 2 Navalno vozilo	Polača 231a, 23 423 Polača fax: 023/662-201 e-mail: opcina-polaca@zd.t-com.hr P: Šime Kardum, 091/5713-000 Z: Marko Bobanović, 091/5383-720
Sali	Dugi Otok	DVD Sali	10	Navalno vozilo Šumsko vozilo	Obala Kralja Tomislava 17, 23 281 Sali fax: 023/377-554 P: Žarko Finka, 099/317-9206 Z: Jurica Ušalj, 095/537-2178
Stankovci	Stankovci	DVD Stankovci	15	Zapovjedno vozilo Navalno vozilo Autocisterna Kombi vozilo	23 422 Stankovći tel: 023/380-440 fax: 023/380-440 P: Željko Baradić, 098/273-743 Z: Mario Orlović, 091/5364-728
Sukošan	Sukošan	DVD Sukošan	10	Zapovjedno vozilo Navalno vozilo	23 206 Sukošan tel: 023/393-250

Grad/Općina	Centar požarnog područja	Vatrogasna postrojba	Postojeći broj operativnih vatrogasaca / odjeljenja ili smjena	Postojeća vozila i oprema	Kontakt
				Šumsko vozilo	fax: 023/394-430 P: Mile Ročak, 091/4432-100 Z: Miro Rogoznica, 091/4432-101
Starigrad	Starigrad	DVD Starigrad	15	Navalno vozilo x 2	Trg Tome Marasovića 1, 23 244 Starigrad tel: 023/359-264 fax: 023/359-109 P: Mario Zubčić, 098/750-819 Z: Ante Marasović, 098/843-525
Sv. Filip i Jakov	Sv. Filip i Jakov	DVD Sv. Filip i Jakov	20	Navalno vozilo x 2 Autocisterna Kombi vozilo Tehničko vozilo Zapovjedno vozilo	Zore Dalmatinske 30, 23 207 Sv. Filip i Jakov tel: 023/389-756 fax: 023/388-344 e-mail: damir.majica@zd.ht.hr P: Zoran Pelicarić,099/2751-809 Z: Joško Majica, 091/5155-154
Škabrnja	Škabrnja	DVD Škabrnja	10	Autocisterna Kombi vozilo	Trg Franje Tuđmana 6, 23 222 Škabrnja P: Mile Pavičić, 091/4260-309 Z: Stipe Pavičić, 091/4260-310
Tkon	Tkon	DVD Tkon	10	Navalno vozilo Malo navalno vozilo x 2	23 212 Tkon e-mail: dvd-tkon@post.t-com.hr P: Šime Muščet, 098/853-476 Z: Mate Ugrinić, 098/1608-596
Galovac	Galovac	DVD Sv. Mihovil	10	Zapovjedno vozilo Autocisterna	Ulica I 113A, 23 222 Galovac P: Ante Raspović, 091/5064773 Z: Ante Burčul, 095/3966051
Vir	Vir	DVD Vir	10		Trg sv. Jurja 1 P: Miroslav Glavan, 098/429-881 Z: Tomislav Čepić, 099/3174-635
Vrsi	Vrsi	DVD Vrsi	10	Autocisterna Kombi vozilo	Doktora F. Tuđmana 6, 23235 Vrsi P: Sandra Vukić, 098/332-997 Z: Tomislav Perković, 091/765-9465
Ražanac	Ražanac	DVD Ražanac	10	Zapovjedno vozilo Autocisterna Šumsko vozilo	23 248 Ražanac tel: 023/651-402 fax: 023/651-102

Grad/Općina	Centar požarnog područja	Vatrogasna postrojba	Postojeći broj operativnih vatrogasaca / odjeljenja ili smjena	Postojeća vozila i oprema	Kontakt
					P: Nediljko Jović, 099/766-6678 Z: Matej Rudić, 099/460-0590
Privlaka	Privlaka	DVD Privlaka	10	Kombi vozilo x 2 Malo tehničko vozilo Šumsko vozilo	Put Sabunika, 23 233 Privlaka e-mail: opcina-privlaka@zd.t-com.hr P: Kažo Kolanović, 091/1121-300 Z: Valter Jurac, 099/4967-493
Jasenice	Jasenice	DVD Jasenice	20	Zapovjedno vozilo Kombi vozilo Autocisterna Navalno vozilo	Petra Zoranića 61, Maslenica, 23 450 Jasenice fax: 023/655-131 P: Martin Baričević, 098/272-668 Z: Ante Zubak, 099/8172-567
Kali	Kali	DVD Kali	10		23 272 Kali P: Tino Kurtin, 099/2937-341
Kolan	Kolan	DVD Kolan	10	Navalno vozilo x 2	Trg Kralja Tomislava 6, 23251 Kolan tel: 023/698-028 fax: 023/698-008 P: Miljenko Badurina, 099/3239-623 Z:Tomislav Oštarić, 099/3239-625
Pakoštane	Pakoštane	DVD Pakoštane - Vrgada	10	Kombi vozilo Autocisterna	23 211 Pakoštane P: Željko Barešić, 099/6817-556 Z: Šime Knežević, 095/878-0363
	Drage	DVD Drage	10	Zapovjedno vozilo Navalno vozilo x 2 Autocisterna	23 211 Drage P: Svemir Stojanov, 091/508-9965 Z: Dalibor Barešić,091/5455-010, 091/3350-130
A-1	Tunel Sv. Rok; A-1	PVP Tunel Sv. Rok	28	Zapovjedno vozilo Malo interventno vozilo x 2 Motorkotač vatrogasni Kombinirano vatrogasno tunelsko vozilo	

**** VPP – kombinirano vozilo za gašenje vodom, pjenom i prahom,**
VVP – kombinirano vozilo za gašenje vodom i pjenom,
P – vozilo za gašenje prahom,
LJ- automobilske ljestve (vozilo za gašenje i spašavanje s visina)

18 PRILOG 18. Pregled odgovornih osoba, ljudstva i materijalno-tehničkih sredstava Društva Crvenog križa Zadarske županije

Društvo Crvenog križa Zadarske županije

ODGOVORNE OSOBE I KONTAKTI:

Adresa: Obala kneza Branimira 4d

Grad: Zadar

Poštanski broj: 23 000

Ravnatelj: Bore Galac

Telefon: 023 211 204

Fax: 023 319 080

E-mail: gdckzd@outlook.com

U DCK ZŽ udruženo je deset gradskih/općinskih društava Crvenog križa (Gradska društva Crvenog križa Benkovac, Biograd na Moru, Obrovac, Pag, Zadar i Općinsko društvo Crvenog križa Gračac).

SNAGE HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA	PROFESIONALNI DJELATNICI	VOLONTERI	OSPOSOBLJENI ZA PRUŽANJE PRVE POMOĆI	VOZILA I OPREMA
GRADSKO DRUŠTVO CRVENI KRIŽ ZADAR	4	25	4	*Navedeno u nastavku*
GRADSKO DRUŠTVO CRVENOG KRIŽA BENKOVAC	2			Kombi vozilo Terensko vozilo
GRADSKO DRUŠTVO CRVENI KRIŽ OBROVAC	2	0-50	DA	1 osobni automobil
GRADSKO DRUŠTVO CRVENI KRIŽ PAG	1			1 dostavno vozilo
GRADSKO DRUŠTVO CRVENI KRIŽ GRAČAC	150 registriranih davatelja krvi			- 1 terensko vozilo - vreće za spavanje - kreveti u slučaju katastrofa - opremu za pružanje prve pomoći
GRADSKO DRUŠTVO CRVENI KRIŽ BIOGRAD NA MORU	1	15	6	- osobni automobil - prekrivači – 80 kom - radio uređaji – 2 kom - podloge za spavanje – 2 kom - megafon

Na području Vanjskog plana djeluje Gradsko društvo Crvenog križa Zadar.

Gradsko društvo crvenog križa Zadar

ODGOVORNE OSOBE I KONTAKTI:

Adresa: Obala kneza Branimira 4d

Grad: Zadar

Poštanski broj: 23 000

Ravnatelj: Bore Galac

Telefon: 023 211 204

Fax: 023 319 080

Mob: 098 338 550

E-mail: gdckzd@outlook.com

LJUDSTVO:

- tim za procjenu situacije i koordinacije aktivnosti (2 člana),
- tim za prvu pomoć (6 članova),
- tim za veze (3 člana),
- tim službe traženja (2 člana),
- tim za psihosocijalnu pomoć (3 člana),
- tim za osiguranje pitke vode (3 člana),
- 25 volontera,
- 4 osobe osposobljene za pružanje prve pomoći.

MATERIJALNO TEHNIČKA SREDSTVA:

- 1 osobni automobil,
- 1 kombi vozilo,
- radio stanice: Motorola tlkr – 60 – 4 kom,
- šatori – 2 kom,
- nosila – 8 kom,
- rasklopivi ležaj – 8 kom,
- madraci – 10 kom,
- bolnički krevet – 2 kom,
- torbe za prvu pomoć – 7 kom,
- folije – 6 kom,
- paletar – 2 kom,
- invalidska kolica – 4 kom,
- agregat – 1 kom,
- vreće za spavanje – 20 kom,
- deke – 9 kom,
- higijenski setovi (dječji, muški, ženski).

19 PRILOG 19. Pregled odgovornih osoba, ljudstva i materijalno-tehničkih sredstava Hrvatske gorske službe spašavanja, Stanica Zadar

ODGOVORNE OSOBE I KONTAKTI:

Adresa: A. Hebranga 11a, 23 000 Zadar

Pročelnik: Maksimiljan Babić

Mobitel: 091 212 3012; 091 721 0010

E-mail: info@hgsszd.hr

LJUDSTVO:

Ukupni sastav: 56 članova

Aktivni sastav: 42 člana

- 26 gorskih spašavatelja,
- 12 pripravnika za gorske spašavatelje,
- 4 suradnika HGSS Zadar.

Pričuvni sastav: 15 članova

- 5 gorskih spašavatelja,
- 7 pripravnika za gorske spašavatelje,
- 3 suradnika HGSS Zadar.

Službeni potražni psi:

- 2 psa sa statusom: potražni pas s licencom
- 1 pas sa statusom: pripravnik

MATERIJALNO TEHNIČKA SREDSTVA:

Vozni park:

- 5 cestovnih vozila (1 kombi, 1 terenac, 3 osobna vozila),
- 1 dron,
- 1 quad,
- 1 morski skuter,
- nosila i transportna sredstva za pomoć unesrećenima.

20 PRILOG 20. Pregled pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite na području Zadarske županije

Ceste Zadarske županije d.o.o.

Adresa: Franka Lisice 77, 23000 Zadar

Tel: 023 492 300

Fax: 023 250 944

e-mail: czz@czz.hr

Dežurna služba: 023 241 477

Osoba ovlaštena za zastupanje: Radislav Gudelj

Županijska uprava za ceste Zadarske županije

Adresa: Zrinsko-Frankopanska 10/2, 23 000 Zadar

Telefon: 023 250 509

Fax: 023 254 467

Predsjednik upravnog vijeća: Željko Dilber

e-mail: zuc@zuc-zadar.hr

Djelatnost: pravna osoba za upravljanje, građenje, rekonstrukciju, i održavanje županijskih i lokalnih cesta

Lučka kapetanija Zadar

Adresa: Liburnijska obala 8, 23 000 Zadar

Telefon: 023 254 888

Fax: 023 250 235

Lučki kapetan: Alen Rukavina

Luka Zadar d.d.

Adresa: Gaženička 28, 23 000 Zadar

Telefon: 023 342 511

Fax: 023 342 630

e-mail: info@luka-zadar.hr

Direktor: Mario Devošić

Telefon: 023 342 511

Fax: 023 342 630

Napomena: *popis pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite na području Zadarske županije dopuniti će se nakon donošenja Odluke o pravnim osobama od interesa za sustav CZ na županijskom vijeću.*

21 PRILOG 21. Pregled udruga od interesa za sustav civilne zaštite na području Zadarske županije

Caritas Zadarske nadbiskupije

Adresa: Ulica Franje Tuđmana 24, 23 000 Zadar

Telefon: 023 316 710

e-mail: caritas@zd.t-com.hr

Zajednica tehničke kulture Zadarske županije

Adresa: Dom hrvatske mladeži (3. kat), Ul. Ruđera Boškovića br. 5, 23 000 Zadar

Telefon: 023 211 754

Mobitel: 099 331 3996

E-mail: ztk-zd@zd.t-com.hr

22 PRILOG 22. Pregled pravnih osoba i udruga od interesa za sustav civilne zaštite na području Grada Zadra i Općine Bibinje

Grad Zadar

Pravne osobe od interesa za sustav CZ

Naziv i sjedište	Predmet poslovanja – djelatnost	Telefon/Mobitel	E-mail	Odgovorna osoba
CIKLON d.o.o. Put Murvice 14, Zadar	Čišćenje svih vrsta objekata	023 344 000 099 264 5721	ciklon@zd.t-com.hr	Jasminka Plenković, član uprave
ČISTOĆA d.o.o. Stjepana Radića 33, Zadar	Skupljanje i odvoz drugog otpada	023 234 800 098 226 205	dragan.maracic@cistocazadar.hr	Dragan Maričić, direktor
DEUR – VUČNA SLUŽBA d.o.o. Splitska 29, Zadar	Vučna služba	098 332 368 098 332 368	vucnasluzbadeur@gmail.com	Marin Deur, vlasnik
DIKLO GRADNJA d.o.o. Nikole Tesle 12/B, Zadar	Rušenje građevinskih objekata i zemljani radovi	023 253 033	diklogradnja@gmail.com	Viktor Grancarić, direktor
LJEKARNA ZADAR Jurja Barakovića 2, Zadar	Ljekarna	023 302 935	ljekarna-zadar@zd.htnet.hr	Nera Arbanas, rukovoditelj
ODVODNJA d.o.o. Hrvatskog sabora bb, Zadar	Skupljanje i pročišćavanje otpadnih voda	023 211 800 098 330 790	odvodnja@odvodnja.hr	Grgo Peronja, direktor
VODOINSTALACIJA d.o.o. Antuna Barca 3a, Zadar	Postavljanje instalacija za vodu, plin, grijanje, ventilaciju i hlađenje	023 244 880 091 340 5001	vodoinstalacija@zd.t-com.hr	Davor Jurjević, Predsjednik uprave
VODOVOD d.o.o. Špire Brusine 17, Zadar	Skupljanje, pročišćavanje i distribucija vode	023 282 999 023 282 943	vodovod1@vodovod-zadar.hr	Tomislav Matek, direktor
NASADI d.o.o. Perivoj Vladimira Nazora 1, Zadar	Održavanje javnih površina, groblja i krematorija	023 302 860 091 543 4227	info@nasadi.hr	Lenko Ugrinić, direktor
Veterinarska stanica Zadar Skročini ul. 2, 23 000, Zadar	Veterinarske usluge	023 322 877 023 220 505	veterinarska.stanica.zadar@zd.t-com.hr	Josip Petani, član uprave
Aquarius – turistička agencija Nova vrata bb, 23 000 Zadar	Turistička agencija	023 212 919 098 272 667	juresko@zd.t-com.hr	Tonč Jureško, direktor
Popis pravnih osoba u sustavu civilne zaštite – prijevoznici				
PUNTAMIKA – LINE d.o.o. Kneza Trpimira 20, Zadar	Ostali kopneni cestovni prijevoz putnika	023 315 331	info@puntamika-line.hr	Vlade Deranja, vlasnik/prokurist
LIBURNIJA usluge prijevoza putnika u javnom prometu d.o.o. Ante Starčević 1, Zadar	Redoviti prijevoz putnika u gradskom i prigradskom prijevozu	023 343 730 023 343 700	liburnija-zadar@zd.t-com.hr	Edvin Šimunov, direktor
Popis pravnih osoba u sustavu civilne zaštite – osiguranje hrane i smještaja				

BAKMAZ d.o.o. Marijane Radev 14, Zadar	Trgovina na malo u nespecijaliziranim prodavaonicama pretežno hranom, pićima i duhanskim proizvodima	023 220 806 098 331 178	ines.pestic@bakmaz.hr uprava@bakmaz.hr	Josip Bakmaz, član uprave/vlasnik
HOTEL KOLOVARE Bože Peričića 14, Zadar	Hoteli i sličan smještaj	023 203 200 023 211 017	info@hotel-kolovare.com	Jennifer Maria Miletić, član uprave
OMLADINSKI HOSTEL ZADAR Obala kneza Trpimira 76, Zadar		023 331 145	zadar@hicroatia.com	
OŠ Zadarski otoci Trg Damira Tomljanovića Gavrana 2, 23000 Zadar		023 328 040	ured@os-zadarski-otoci-zd.skole.hr	Davor Barić, ravnatelj
SONIK d.o.o. Benkovačka 1a, Zadar	Trgovina na malo u nespecijaliziranim prodavaonicama pretežno hranom, pićima i duhanskim proizvodima	023 343 800	sonik@sonik.hr	Marko Brković, član uprave
TVORNICA KRUHA ZADAR d.o.o. Gaženička cesta 5, Zadar	Proizvodnja mlinarskih i pekarskih proizvoda	023 209 100	uprava@tkzd.hr	Vinko Bošnjak, direktor

Udruge od interesa za sustav CZ

Naziv i sjedište	Telefon/Mobitel	E-mail	Odgovorna osoba
Aeroklub "Zadar" Put Bokanjca 26, Zadar	023 322 355 091 523 8598	aeroklubzadar@gmail.com	Predsjednik Ted Vrkić
Ronilački klub "KPA Zadar" Obala kneza Trpimira 12a, Zadar	023 332 954	kpa.zadar1@zd.t-com.hr	Predsjednica Slavica Čolak
Radio Klub "Zadar" R. Boškovića 5, Zadar	023 313 857 091 501 0187	9A1BST.Zadar@gmail.com	

Općina Bibinje

Sukladno podacima iz Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Bibinje, Općina će donijeti Odluku o određivanju pravnih osoba i udrugau sustavu civilne zaštite koje raspolažu potrebnim sredstvima (materijalno – tehničkim sredstvima, smještajnim kapacitetima, pripremom prehrane i prijevozom) koje će odgovoriti procijenjenim potrebama Općine Bibinje ovisno o obrađenim rizicima.

Do donošenja premetne Odluke, materijalno-tehnička sredstva i ljudstvo u slučaju potrebe osigurati će Komunalno poduzeće „Bibinjac“ d.o.o. i Odvodnja Bibinje-Sukošan d.o.o.

Isto tako, udruge koje će sudjelovati u provođenju mjera civilne zaštite na području Općine Bibinje su Ronilački klub „Sv. Roko“ i Planinarsko društvo „Babulj“.

Pravne osobe od interesa za sustav CZ

Naziv i sjedište	Predmet poslovanja – djelatnost	Telefon/Mobitel	E-mail	Odgovorna osoba
Komunalno poduzeće „Bibinjac“ d.o.o. Put Petrine 2, 23205 Bibinje	Komunalne usluge	023 261 201	info@bibinjac.hr	Direktor John Ivan Krstičević direktor@bibinjac.hr
Odvodnja Bibinje-Sukošan d.o.o. Jadranska cesta 151, 23 205 Bibinje	Društvo za upravljanje javnim sustavom odvodnje	099 629 0411	bibinje-sukosan@zd.ht.hr	Članovi uprave: Stipe Bugarija i Josip Krešan

Udruge od interesa za sustav CZ

Naziv i sjedište	Telefon/Mobitel	E-mail	Odgovorna osoba
Ronilački klub „Sv. Roko“ Trg dr. Franje Tuđmana 1, 23 205 Bibinje	091 981 5230	rk.svroko@gmail.com	Predsjednik Đani Iglić
Planinarsko društvo „Babulj“ Trg dr. Franje Tuđmana, 23 205 Bibinje	091 452 3340	pd.babulj@hps.hr	Predsjednik Marko Frleta

23 PRILOG 23. Nalog za mobilizaciju pravnih osoba od interesa za sustav CZ

NADLEŽNO TIJELO

KLASA:

URBROJ:

Mjesto, datum

Na temelju članka ___ stavka ___ Pravilnik o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite („Narodne novine“, broj _____), izdajem

NALOG ZA MOBILIZACIJU

Za: _____

(pravna osoba, OIB)

Adresa: _____

Razlog pozivanja: _____

(mjere i aktivnosti CZ, vrsta operativne zadaće ili usluge)

Potrebni kapaciteti

_____

(broj ljudi, radni strojevi, oprema…)

Mobilizacijsko zborište:

_____

(adresa)

Vrijeme odaziva: _____

(osoba kojoj se javlja, datum i sat)

Predviđeno vrijeme mobilizacije: _____

Potpis pozivatelja

(ovlaštena osoba)

DOSTAVNICA

_____

(Pravna osoba, OIB)

Potvrđujem primitak Naloga za mobilizaciju.

Poziv mi je uručen: _____

(datum, vrijeme, mjesto)

_____ _____

Potpis primatelja *Potpis dostavljača*

24 PRILOG 24. Zdravstveni kapaciteti

Zdravstvene ustanove	Kontakt	Broj izvršitelja
Zavod za javno zdravstvo Zadar	**Adresa:** Ljudevita Posavskog 7a, 23 000 Zadar **Telefon:** 023 300 830 **Fax:** 023 211 072 **E-mail:** tajnica@zjz.t-com.hr **Ravnatelj:** Zoran Škrgatić, dr. med. spec. Psihijatar **Telefon:** 023 300 831 **Fax:** 023 211 072 **E-mail:** ravnatelj@zjz.t-com.hr **Zamjenik ravnatelja**: Marina Blažević Longin, dipl. iur. **Telefon:** 023 300 840 **E-mail:** marina.b.longin@zjz.t-com.hr	
Opća bolnica Zadar	**Adresa:** Bože Peričića 5, 23 000 Zadar **Telefon (centrala):** 023 505 505 **Telefon (ravnateljstvo):** 023 211 070 **Fax:** 023 312 724 **Ravnatelj:** Željko Čulina dr.med. **Telefon:** 023 505 500 **E-mail:** ravnatelj@bolnica-zadar.hr **Zamjenik ravnatelja:** Edi Karuc **Telefon:** 023 505 500 **E-mail:** edi.karuc@bolnica-zadar.hr	944 zdravstvena djelatnika
Dom zdravlja Zadarske županije	**Adresa:** Ivana Mažuranića 28 A, 23 000 Zadar **Tel:** 023 239 800 **Fax:** 023 239 802 **e-mail:** dzz@dzzdzup.hr **Telefon (Ravnatelj):** 023 239 800 **Telefon (Zamjenik ravnatelja):** 023 239 803	
Zavod za hitnu medicinu Zadarske županije	**Adresa:** Put Murvice 14, 23 000 Zadar **Tel:** 023 627 188 **Fax:** 023 627 185 **e-mail:** info@zhmzz.hr **Odgovorna osoba:** Predrag Orlović, ravnatelj **Telefon:** 023 630 530 **E-mail:** ravnatelj@zhmzz.hr **Ispostava Zadar** **Adresa:** Ivana Mažuranića 28, 23 000 Zadar **Tel:** 194 **Fax:** 023 627 185 **e-mail:** info@zhmzz.hr	200
Centar za socijalnu skrb Zadar	**Adresa:** Ulica Andrije Hebranga 1, Zadar **Telefon (Centrala):** 023 221 730 **E-mail:** css-zadar@socskrb.hr **Odgovorna osoba:** Martina Čuljak Jovančević, ravnateljica **Telefon (ravnateljica):** 023 221 739 **Fax (ravnateljica):** 023/230-421 **E-mail:** Martina.Culjak-Jovancevic@socskrb.hr	
OPĆINA BIBINJE		
Ambulanta opće medicine Bibinje	**Adresa:** Trg Tome Bulića 1, 23205 Bibinje **Doktor:** Dražina Ruža, dr.med. **Telefon:** 023 261 177 **Doktor:** Raspović Lada, dr.med. **Telefon:** 023 681 660	

LJEKARNE

LJEKARNA	KONTAKT
ZADAR	
LJEKARNE ZADAR - Centar	**Adresa:** Jurja Barakovića 2, Zadar **Telefon:** 023 302 921 **Rukovoditelj:** Nera Arbanas mag. pharmacije
LJEKARNE ZADAR - Donat	**Adresa:** Braće Vranjanina bb, Zadar **Telefon:** 023 251 480 **Rukovoditelj:** Sanja Bačić
LJEKARNE ZADAR - Jadran	**Adresa:** Braće Put Murvice 2, Zadar **Telefon:** 023 211 743 **Rukovoditelj:** Franka Petric Pocrnić mag. pharmacije
LJEKARNE ZADAR - Bokanjac	**Adresa:** Put vrela 2, Zadar **Telefon:** 023 231 205 **Rukovoditelj:** Katarina Krstičević mag. pharmacije
LJEKARNE ZADAR - Dr. E. Andrović	**Adresa:** Put Petrića 34, Zadar **Telefon:** 023 324 467 **Rukovoditelj:** Ksenija Barać
LJEKARNE ZADAR - Varoš	**Adresa:** Borelli 1, Zadar **Telefon:** 023 224 281 **Rukovoditelj:** Katja Fantela
Privatna ljekarna Begonja i Rončević	**Adresa:** Put Petrića 34, Zadar **Telefon:** 023 324 467
Ljekarna Branka Jačan	**Adresa:** Franka Lisice 5, Zadar **Telefon:** 023 241 217
Ljekarna Pirović	**Adresa:** Molatska ulica 8, Zadar **Telefon:** 023 214 818
Ljekarna Šarunić 1	**Adresa:** Vukovarska ul. 3/c, Zadar **Telefon:** 023 326 932
Ljekarna Šarunić 2	**Adresa:** Ul. Borka Šarlije Kese 8a, Zadar **Telefon:** 023 317 141
Ljekarna Šarunić 3	**Adresa:** Ul. bana Josipa Jelačića 20, Zadar **Telefon:** 023 230 686
Ljekarna Ivanka Šimat	**Adresa:** Put Pudarice 11 d, Zadar **Telefon:** 023 326 884
Privatna ljekarna Urem Sanja	**Adresa:** Put Nina 2a, Zadar **Telefon:** 023 324 636
BIBINJE	
Ljekarna Bibinje	**Adresa:** Trg Tome Bulića 5, Bibinje **Telefon:** 023 261 961

25 PRILOG 25. Osnovni podaci o ostalim snagama civilne zaštite koje će se po potrebi uključiti u civilnu zaštitu sukladno vlastitim Operativnim planovima

MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite

Adresa: Nehajska 5, 10 000 Zagreb

Telefon: 01 3650 085

Fax: 01 3788 599

PODRUČNI URED CIVILNE ZAŠTITE SPLIT

Adresa: Moliških Hrvata 1, 21 000 Split

Telefon: 021 353 800

Fax: 021 260 258

Županijski centar 112 Split

Telefon: 112; 021 460 710

Služba civilne zaštite Zadar

Adresa: Andrije Hebranga 11/c, 23 000 Zadar

Telefon: 023 230 453

Fax: 023 231 822

MUP, Policijska uprava Zadarska

Adresa: Ulica bana Josipa Jelačića 30, 23 000 Zadar

Telefon: 023 345 111

E-mail: zadarska@policija.hr

Operativno-komunikacijski centar policije – 192

Policijske postaje unutar PU ZŽ:

- I. policijska postaja Zadar
- II. policijska postaja Zadar
- Postaja prometne policije Zadar
- Postaja pomorske i aerodromske policije Zadar
- Policijska postaja Biograd
- Policijska postaja Benkovac
- Postaja granične policije postaja Gračac
- Policijska postaja Obrovac
- Policijska postaja Pag

II Policijska postaja Zadar (nadležna policijska postaja za područje mjesnog odbora Gaženica i Općine Bibinje)

Adresa: Ulica bana Josipa Jelačića 30, Zadar

Telefon:192 (hitne intervencije); 023 345 135

Faks: 023 345 188

Načelnik: Josip Gulan

Hrvatske ceste d.o.o., Poslovna jedinica Zadar

Adresa: Nikole Tesle 14b, 23000 Zadar

Telefon: 023 560 181

Odgovorna osoba: Ante Valentić, rukovoditelj poslovne jedinice Zadar

e-mail: ante.valentic@hrvatske-ceste.hr

TEHNIČKA ISPOSTAVA ZADAR

Adresa: Nikole Tesle 14b, 23000 Zadar

Telefon: 023 301 360

Odgovorna osoba: David Milin, Voditelj tehničke ispostave

e-mail: david.milin@hrvatske-ceste.hr

Lučka uprava Zadar

Adresa: Gaženička cesta 28 C, 23 000 Zadar

Telefon: 023 201 201

Fax: 023 201 212

Odgovorna osoba: Robert Škifić, Ravnatelj

Telefon: 023 201 204

E-mail: robert.skific@port-authority-zadar.hr; ured-ravnatelja@port-authority-zadar.hr

HRVATSKE TELEKOMUNIKACIJE d.d. Zagreb, Regija Jug

Adresa: Stube Narodnog lista bb, 23 000 Zadar

Telefon (centrala): 062 626 200

HEP d.d., Elektra Zadar

Adresa: Ulica kralja D. Zvonimira 8, 23 000 Zadar

Telefon (dispečerski centar): 023 315 996

Telefon (dežurna služba): 023 290 500

Fax: 023 311 824

Direktor: Tomislav Dražić v.d.

Telefon (direktor): 023 314 120

Pravne osobe za sanaciju

CIKLON d.o.o. - sanacija

Adresa: Put Murvice 14, P.P. 174, 23 000 Zadar

Telefon: 023 344 000

Fax: 023 344 001

Mobitel: 099 264 5721; 098 264 572

E-mail: more@ciklon.hr

Dezinsekcija d.o.o. Rijeka

Adresa: Brajšina 13, 51 000 Rijeka

Telefon: 051 506 920

Fax: 051 512 769

e-mail: info@dezinsekcija.hr

Odgovorna osoba: Ranko Dujmović

IND EKO d.o.o. Rijeka

Adresa: Korzo 40/2, 51 000 Rijeka

Telefon: 051 336 093

Fax: 051 336 022

e-mail: info@ind-eko.hr

Odgovorna osoba: Ilija Šmitran

Rijekatank d.o.o. Rijeka

Adresa: Bartola Kašića 5/2, 51000 Rijeka, Hrvatska

Telefon: 051/212-838

Fax: 051/323-725

e-mail: rijekatank@rijekatank.hr

Odgovorna osoba: Marko Kamber

26 PRILOG 26. Smještajni kapaciteti na području Vanjskog plana

Grad Zadar – lokacije za smještaj stanovništva i osiguranje prehrane

Popis pravnih osoba u sustavu civilne zaštite – osiguranje hrane i smještaja – Grad Zadar				
Naziv i sjedište	**Smještaj/prehrana**	**Telefon/Mobitel**	**E-mail**	**Odgovorna osoba**
BAKMAZ d.o.o. Marijane Radev 14, Zadar	Osiguranje prehrane	023 220 806 098 331 178	ines.pestic@bakmaz.hr uprava@bakmaz.hr	Josip Bakmaz, član uprave/vlasnik
HOTEL KOLOVARE Bože Peričića 14, Zadar	Osiguranje smještaja i prehrane Kapacitet smještaja: 76 dvokrevetnih soba 27 jednokrevetnih soba 88 dvokrevetnih soba s odvojenim ležajem	023 203 200 023 211 017	info@hotel-kolovare.com	Jennifer Maria Miletić, član uprave
OMLADINSKI HOSTEL ZADAR Obala kneza Trpimira 76, Zadar	Osiguranje smještaja i prehrane Kapacitet smještaja: ukupno 294 kreveta **Vrsta soba / Broj soba** 1/1 — 2 1/2 — 14 1/3 — 10 1/4 — 25 1/5 — 2 1/6 — 18 1/8 — 2	023 331 145	zadar@hicroatia.com	
OŠ Zadarski otoci Trg Damira Tomljanovića Gavrana 2, 23000 Zadar	Osiguranje smještaja i prehrane	023 328 040	ured@os-zadarski-otoci-zd.skole.hr	Davor Barić, ravnatelj
SONIK d.o.o. Benkovačka 1a, Zadar	Osiguranje prehrane	023 343 800	sonik@sonik.hr	Marko Brković, član uprave
TVORNICA KRUHA ZADAR d.o.o. Gaženička cesta 5, Zadar	Osiguranje prehrane	023 209 100	uprava@tkzd.hr	Vinko Bošnjak, direktor

Sukladno informacijama odgovornih osoba i Planu djelovanja civilne zaštite Općinu Bibinje, na području Općine ne postoje kapaciteti koji se mogu koristiti za smještaj i zbrinjavanje evakuiranog stanovništva.

U slučaju potrebe, koristili bi se kapaciteti na području Grada Zadra navedeni u prethodnoj tablici.

U nastavku se nalazi kartografski prikaz lokacija za sklanjanje i zbrinjavanje stanovništva.


BAKMAZ d.o.o., Zadar
Omladinski hostel Zadar
Zadar
Osnovna škola Zadarski otoci
Crno
Hotel Kolovare, Zadar
Sonik d.o.o., Zadar
Tvornica kruha Zadar
Image © 2019 CNES / Airbus

27 PRILOG 27. Putevi evakuacije




Jadranska Magistrala
Ul. Franka Lisice
Ul. Vlatka Mačeka
Benkovačka cesta
Bregdetni ul.
Gaženička cesta
424
EGLEDAJ

28 PRILOG 28. Ekspertni tim za tehničko-tehnološke nesreće

IME I PREZIME	FUNKCIJA	ADRESA	TELEFON

Članovi ekspertnog tima definirati će se Planom djelovanja civilne zaštite Zadarske županije koji je u procesu izrade.

29 PRILOG 29. Sredstva javnog priopćavanja

Vrsta medija	Naziv medija, adresa	Kontakt telefoni, fax, e-mail adrese
Radio	**HRT, HRVATSKI RADIO ZADAR** 112. brigade 5/2, 23 000 Zadar	**Tel.** 023 205 700 **Fax.** 023 205 756; 023 315 543 **E-mail:** hr.zd.desk@hrt.hr ; radiozadar@hrt.hr
	RADIO 057 Društveni dom Kras51514 Dobrinj Direktor Zdenko Beker	**Tel.** 023 251 115 **Fax:** 023 251 457 **E-mail:** redakcija@radio075.hr
	NOVI RADIO Zrinsko Frankopanska 13, 23 000 Zadar	**Tel.** 023 302 845 **Fax:** 023 302 850 **E-mail:** info@noviradio.hr
Televizija	**HTV STUDIO ZADAR** Dom hrvatske mladeži, Ruđera Boškovića 5, 23 000 Zadar	**Tel.** 023 205 700 **Fax.** 023 315 543 **Mobitel:** 099 634 8147 **E-mail:** zadar_htv@hrt.hr
	HRT, Podružnica HTV **112. brigade 5/II, 23 000 Zadar**	**Tel.** 023 205 700 **Fax.** 023 205 746 **E-mail:** hrt.zadar@hrt.hr
Internet	**Web portal Općine Bibinje**	**Web:** http://bibinje.hr/
	Web portal Grada Zadra	**Web:** http://www.grad-zadar.hr/
	Web portal Zadarske županije	**Web:** https://www.zadarska-zupanija.hr/
	Ravnateljstvo civilne zaštite **Područni ured civilne zaštite Split, Služba civilne zaštite Zadar**	**Područni ured Split:** **Adresa:** Moliških Hrvata 1, 21 000 Split **Tel:** 021 353 800 **Fax:** 021 260 258 **Služba civilne zaštite Zadar** **Adresa:** Andrije Hebranga 11/c, 23000 Zadar **Tel:** 023 230 453 **Fax:** 023 231 822
Novine	**Zadarski list** Grgura Mrganića 6, 23 000 Zadar	**Web:** https://www.zadarskilist.hr/ **Fax:** 023 314 635 **E-mail:** urednistvo@zadarskilist.hr; rtd.zadarskilist@gmail.com

30 PRILOG 30. Zahtjev kojim se traži pomoć od više hijerarhijske razine

REPUBLIKA HRVATSKA

ZADARSKA ŽUPANIJA

Stožer civilne zaštite

KLASA:

URBROJ:

_____

(mjesto i datum)

Zadarska županija

Načelnik stožera civilne zaštite

PREDMET: Zahtjev kojim se traži pomoć od više hijerarhijske razine

1. Kratak opis nesreće s nastalim posljedicama…
2. Opis angažiranih ljudskih i materijalnih potencijala angažiranih od strane niže hijerarhijske razine…
3. Procjenu daljnjeg učinka nesreće ili katastrofe na ljudska i materijalna dobra …
4. Detaljan opis (specifikacija) traženih operativnih snaga i/ili potrebne materijalne ili druge pomoći…
5. Vrijeme i mjesto prihvata:
6. Kontakt osoba za prihvat:
7. Smještaj organiziran: čvrst objekt - šator
8. Predviđeno vrijeme trajanja pomoći:

Napomena: Operativne snage koje se šalju kao pomoć moraju imati osiguranu samodostatnost za 48 sati djelovanja

Načelnik stožera

civilne zaštite

31 PRILOG 31. Ovlaštenje za obavljanje I. i II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite

REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA UPRAVA ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE

Z.L. METIS d.d. Uprava ZAPRIMLJENO dana 14-02-2018 sat i minuta paraf

KLASA: UP/I-053-02/17-01/09
URBROJ: 543-01-04-01-18-3
Zagreb, 18. siječnja 2018.

Na temelju članka 18. stavka 3. Pravilnika o uvjetima koje moraju ispunjavati ovlaštene osobe za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite („Narodne novine“, broj 57/16), donosim

RJEŠENJE

o izdavanju suglasnosti trgovačkom društvu METIS d.d., Kukuljanovo 414, 51227 Kukuljanovo, OIB: 19158233033 za obavljanje I. i II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite.

Suglasnost se daje na rok od 3 (tri) godine od dana donošenja ovog Rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Trgovačko društvo METIS d.d. iz Kukuljanova, Kukuljanovo 414, OIB: 19158233033 zastupano po direktoru Jerryu Pajiću dana 27. prosinca 2017. godine podnijelo je zahtjeve za izdavanje suglasnosti za obavljanje I. i II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite.

Temeljem uvida u dostavljenu dokumentaciju, Povjerenstvo za provođenje postupka za ocjenjivanje uvjeta za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite (u daljnjem tekstu: Povjerenstvo) provjerilo je autentičnost svih relevantnih dokaza o uvjetima koje pravna osoba mora ispunjavati kako bi u propisanom postupku dobila suglasnost za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite. Tako je utvrđeno da su priloženi Izvadak iz sudskog registra iz kojeg je vidljivo da je tvrtka registrirana kod Trgovačkog suda u Rijeci za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite i spašavanja, preslike radnih knjižica iz kojih je vidljivo da su osobe koje će izvršavati poslove planiranja civilne zaštite zaposlene u trgovačkom društvu METIS d.d. s određenim radnim iskustvom kao i preslike diploma iz kojih je vidljivo da posjeduju visoku stručnu spremu.

Zaposlenici trgovačkog društva METIS d.d. pristupili su ispitu iz poznavanja važećih propisa u području civilne zaštite, djelokruga i nadležnosti središnjih i drugih tijela državne uprave, JLP(R)S, udruga građana, ustanova te drugih pravnih osoba od značaja za sustav civilne zaštite te međunarodnih propisa, konvencija, sporazuma i preporuka u području civilne zaštite, poznavanja sadržaja planskih dokumenata civilne zaštite o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u civilnoj zaštiti te načinu informiranja javnosti u postupku njihovog donošenja, temeljem članaka 16. i 17. stavka 1. Pravilnika o uvjetima koje moraju ispunjavati ovlaštene osobe za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite („Narodne novine“, broj 57/16 - u daljnjem tekstu: Pravilnik).

Djelatnici tvrtke METIS d.d., Ivana Dubovečak, Daniela Krajina i Domagoj Krišković pristupili su pisanom i usmenom dijelu ispita iz I. i II. grupe poslova prema odredbi članka 18. stavka 2. Pravilnika te iste položili.

Iz razloga što su svi kandidati zadovoljili na pisanom testu i usmenom dijelu ispita za I. i II. grupu poslova te na temelju uvida u dostavljenu dokumentaciju, prema zapisniku Povjerenstva, KLASA: UP/I-053-02/17-01/09, URBROJ: 543-01-04-01-17-1 od 27. prosinca 2017. godine utvrđeno je da trgovačko društvo METIS d.d. zadovoljava uvjete za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite te da je stekla uvjete za pribavljanje Rješenja za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite za I. i II. grupu poslova.

Slijedom navedenog riješeno je kao u izreci ovog Rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem upravne tužbe pred nadležnim Upravnom sudu Republike Hrvatske u roku od 30 dana od dana primitka Rješenja.

RAVNATELJ
dr. sc. Dragan Lozančić

REPUBLIKA HRVATSKA – ZAGREB

DOSTAVITI:
1. METIS d.d., Kukuljanovo 414, 51227 Kukuljanovo– (poštom, preporučeno)
2. pismohrani – ovdje

Na znanje:
- Sektor općih poslova
- Samostalna služba za inspekcijske poslove

REPUBLIKA HRVATSKA

ZADARSKA ŽUPANIJA

ŽUPAN

KLASA: 406-01/20-3/30

URBROJ: 2198/1-01-21-18

Zadar, 14. siječnja 2021. godine

Temeljem članka 12. Zakona o energetskoj učinkovitosti („Narodne novine“ broj 127/14, 116/18, 25/20), članka 27. Statuta Zadarske županije („Službeni glasnik Zadarske županije“ broj 15/09, 7/10, 11/10, 4/12, 2/13, 14/13, 3/18, 5/20) te Prethodne suglasnosti Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja kao Nacionalnog koordinacijskog tijela za energetsku učinkovitost, KLASA: 310-02/20-01/347, URBROJ: 517-06-2-2-20-2, od 7. siječnja 2021. godine, župan Zadarske županije dana 14. siječnja 2021. godine, d o n o s i

O D L U K U

o donošenju Godišnjeg plana energetske učinkovitosti Zadarske županije za 2021. godinu

I.

Donosi se Godišnji plan energetske učinkovitosti Zadarske županije za 2021. godinu (u daljnjem tekstu: Godišnji plan).

II.

Godišnji plan nalazi se u prilogu ove Odluke te čini njezin sastavni dio.

III.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja, a objavit će se u „Službenom glasniku Zadarske županije“.

ŽUPAN

Božidar Longin, dipl. ing.

Godišnji plan energetske učinkovitosti Zadarske županije za 2021. godinu

TEHNO-RAZVOJ D.O.O.

Poduzeće za energetsku
učinkovitost i savjetovanje

Mob: 099-7546-140
Tel/Fax: 01/5514-695; 01/5514-703
Savska cesta 41, Poslovni toranj Zagrepčanka
mail: info@tehno-razvoj.com



GODIŠNJI PLAN ENERGETSKE UČINKOVITOSTI ZADARSKE ŽUPANIJE ZA 2021. GODINU

Voditelj projekta
Hrvoje Horvatin, dipl.ing.el.

Autori:
Hrvoje Horvatin, dipl. ing. el.
Rea Renka, struč. spec. ing. aedif.
Monika Bem, mag. ing. mech.
Anđelko Vuk, ing. stroj.

Zagreb, studeni 2020.

Mob: 099-7546-140
Tel/Fax: 01/5514-695; 01/5514-703
Savska cesta 41, Poslovni toranj Zagrepčanka
mail: info@tehno-razvoj.com

Naziv projekta:	**GODIŠNJI PLAN ENERGETSKE UČINKOVITOSTI ZADARSKE ŽUPANIJE ZA 2021. GODINU**
Naručitelj studije:	**ZADARSKA ŽUPANIJA** Božidara Petranovića 8, 23000 Zadar
Odgovorna osoba naručitelja:	**Božidar Longin, dipl.ing.** Župan
Izrađivač studije:	**Tehno-razvoj d.o.o.** Ivana Zajca 10, 33515 Orahovica
Odgovorna osoba:	**Hrvoje Horvatin dipl. ing. el.** Direktor
Voditelj projekta:	**Hrvoje Horvatin dipl. ing. el.**
Datum izrade studije:	27. studeni 2020. godine

Mob: 099-7546-140
Tel/Fax: 01/5514-695; 01/5514-703
Savska cesta 41, Poslovni toranj Zagrepčanka
mail: info@tehno-razvoj.com

1 Sadržaj

POPIS KRATICA 1

1 UVODNE NAPOMENE 2

2 METODOLOGIJA 3

2.1 ZAKONODAVNI OKVIR 3

2.2 SADRŽAJ 3

3 ANALIZA OSTVARENJA CILJEVA ODREĐENIH AKCIJSKIM PLANOM 6

4 PLANIRANE MJERE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI ZADARSKE ŽUPANIJE U 2021. GODINI 13

4.1 PREGLED MJERA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI ZADARSKE ŽUPANIJE U 2021. GODINI 14

5 VREMENSKI PLAN DINAMIKE PROVEDBE MJERA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI ZADARSKE ŽUPANIJE U 2021. GODINI 17

6 OČEKIVANE ENERGETSKE UŠTEDE USLIJED PROVEDBE MJERA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI U 2021. GODINI 17

7 NAČIN PRAĆENJA IZVRŠENJA PLANA 18

8 TROŠKOVI PROVEDBE MJERA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI I NAČIN FINANCIRANJA PLANA 19

9 ZAKLJUČAK 22

Mob: 099-7546-140
Tel/Fax: 01/5514-695; 01/5514-703
Savska cesta 41, Poslovni toranj Zagrepčanka
mail: info@tehno-razvoj.com

POPIS TABLICA

Tablica 1. Prikaz energetskih ušteda ostvarenih u 2020. godini 7
Tablica 2. Vremenski plan provedbe mjera energetske učinkovitosti u Zadarskoj županiji u 2021. godini 17
Tablica 3. Pregled očekivanih energetskih ušteda i troškova provedbe planiranih mjera energetske učinkovitosti za 2021. godinu 18
Tablica 4. Pregled strukture izvora financiranja za pojedinačnu mjeru energetske učinkovitosti u 2021. godini 20

Mob: 099-7546-140
Tel/Fax: 01/5514-695; 01/5514-703
Savska cesta 41, Poslovni toranj Zagrepčanka
mail: info@tehno-razvoj.com

POPIS KRATICA

CEI – Centar za praćenje poslovanja energetskog sektora i investicija
CO_2 – ugljikov dioksid
EU – Europska unija
FZOEU – Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost
god. – godišnje
JLS – jedinica lokalne samouprave
kn – hrvatska kuna
kWh – kilovat-sati
MPUGDI – Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine
MRRFEU – Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije
MWh – megavat-sati
NECP – Integrirani energetski i klimatski plan za Republiku Hrvatsku („National Energy and Climate Plan“)
NN – Narodne novine
OŠ – Osnovna škola
PTV – potrošna topla voda
SMIV – Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energija
t – tona

Mob: 099-7546-140
Tel/Fax: 01/5514-695; 01/5514-703
Savska cesta 41, Poslovni toranj Zagrepčanka
mail: info@tehno-razvoj.com

1 UVODNE NAPOMENE

Europska Direktiva o energetskoj učinkovitosti 2012/27/EU s ciljem ostvarenja održivog energetskog razvoja prenesena je u hrvatsko zakonodavstvo Zakonom o energetskoj učinkovitosti (NN 127/14, 116/18, 25/20). Njime su između ostalog definirane i obveze jedinica područne (regionalne) samouprave i velikih gradova, a jedna od obveza je izrada Akcijskog plana energetske učinkovitosti i Godišnjeg plana energetske učinkovitosti.

Godišnji plan energetske učinkovitosti Zadarske županije nastao je sukladno odredbama Zakona o energetskoj učinkovitosti (NN 127/14, 116/18, 25/20) prema kojem svi veliki gradovi i županije imaju obvezu donošenja Godišnjeg plana energetske učinkovitosti. Godišnji plan energetske učinkovitosti je planski dokument kojim se utvrđuje provedba politike za poboljšanje energetske učinkovitosti za vrijeme jedne godine. Isti se donosi u skladu s Nacionalnim akcijskim planom i Akcijskim planom Županije do kraja tekuće godine za narednu godinu i dužno ga je, uz prethodnu suglasnost Nacionalnog koordinacijskog tijela, donijeti izvršno tijelo Županije.

Akcijski plan energetske učinkovitosti Zadarske županije za razdoblje 2020.-2022. je donesen te je Godišnji plan energetske učinkovitosti Zadarske županije za 2021. godinu usklađen s Akcijskim planom, to jest temelji se na njemu.

Godišnji plan energetske učinkovitosti Zadarske županije za 2021. godinu usklađen je sa sljedećim strateškim dokumentima:

- Četvrtim Nacionalnim akcijskim planom energetske učinkovitosti
- Akcijskim planom energetske učinkovitosti Zadarske županije za 2020. – 2022. godinu

Sadržaj Godišnjeg plana energetske učinkovitosti propisan je Zakonom o energetskoj učinkovitosti (NN 127/14, 116/18, 25/20).

Obzirom da je Godišnji plan prije svega provedbeni dokument, razmatrane mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti u potpunosti su usklađene s usvojenim Proračunom Zadarske županije za 2021. godinu.

Prema ovom Godišnjem planu, Zadarska županija će u periodu provedbe mjera sudjelovati u realizaciji investicija vrijednih ukupno 720.000,00 kuna.

Mob: 099-7546-140
Tel/Fax: 01/5514-695; 01/5514-703
Savska cesta 41, Poslovni toranj Zagrepčanka
mail: info@tehno-razvoj.com

2 METODOLOGIJA

2.1 Zakonodavni okvir

Zakonom o energetskoj učinkovitosti (NN 127/14, 116/18, 25/20) uređuje se dio učinkovitog korištenja energije, donošenje planova na lokalnoj te područnoj odnosno regionalnoj i nacionalnoj razini za poboljšanje energetske učinkovitosti te njihovo provođenje, mjere energetske učinkovitosti, obveze energetske učinkovitosti, obveze regulatornog tijela za energetiku, operatora prijenosnog i distribucijskog sustava te operatora tržišta energije u svezi s prijenosom, odnosno transportom i distribucijom energije, obveze distributera energije, opskrbljivača energije i/ili vode, a posebice djelatnost energetske usluge, utvrđivanje ušteda energije te prava potrošača u primjeni mjera energetske učinkovitosti.

Sukladno Zakonu o energetskoj učinkovitosti, svi gradovi i županije koji imaju više od 35.000 stanovnika obavezni su izradit:

- Akcijski plan energetske učinkovitosti
- Godišnji plan energetske učinkovitosti

2.2 Sadržaj

Godišnji plan sadrži stavke koje su propisane odredbama članka 12. stavka 3. Zakona o energetskoj učinkovitosti, a to su:

1. **Analiza ostvarenja ciljeva određenih akcijskim planom, uključujući okvirni cilj ušteda energije na području jedinice područne (regionalne) samouprave, odnosno velikog grada**

Analiza ostvarenja ciljeva predstavlja pregled svih provedenih mjera u prijašnjem razdoblju u odnosu na planirane aktivnosti u promatranom razdoblju, a moguće ju je prikazati ispisom provedenih mjera iz SMIV-a.

2. **Nositelj aktivnosti i rokovi provedbe**

Nositelj aktivnosti je obveznik planiranja ili pružatelj energetske usluge koji ulaže vlastita sredstva u mjere za povećanje energetske učinkovitosti i snosi rizike povezane s provedbom projekta energetske učinkovitosti.

Mob: 099-7546-140
Tel/Fax: 01/5514-695; 01/5514-703
Savska cesta 41, Poslovni toranj Zagrepčanka
mail: info@tehno-razvoj.com

3. Mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti u skladu sa strategijom energetskog razvitka i drugim strateškim dokumentima Vlade Republike Hrvatske

U okviru ovog poglavlja, mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti prikazane su tablično te su svakoj mjeri pridruženi sljedeći parametri:

- naziv mjere
- nositelj aktivnosti
- kategorija provedbe
- kategorija mjere
- opis mjere
- iznos uštede energije u [kWh i tCO_2]
- životni vijek mjere
- očekivana financijska ulaganja
- izvor financiranja
- rokovi provedbe
- način praćenja mjere

Sukladno preporuci Nacionalnog koordinacijskog tijela za energetsku učinkovitost, mjere energetske učinkovitosti dijele se na kategorije provedbe ovisno o načinu i odgovornostima u provedbi na slijedeći način:

a) **Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno** – primjer takvih mjera je zamjena uredskih aparata energetski učinkovitim, zamjena voznog parka, obnova zgrada kojima se koristi obveznik planiranja i/ili društva nad kojima ima upravljačka prava, trening eko vožnje za zaposlene kod obveznika planiranja i slično. Smatra se da mjere obveznik planiranja provodi samostalno i ako su sufinancirane iz nekog drugog izvora, a u planu se navodi planirani iznos vlastitih sredstava i planirani izvor sufinanciranja. Iznos vlastitih sredstava se dokazuje i planom proračuna obveznika planiranja za godinu koja je obuhvaćena planom.

b) **Mjere koje obveznik planiranja sufinancira** – odnosi se na mjere koje provode subjekti nad kojima obveznik planiranja nema upravljačka prava. Primjeri su programi sufinanciranja mjera kod građana ili poduzetnika, a takve mjere uključuju i one mjere u kojima se uz sufinanciranje obveznika planiranja koriste i sredstva iz drugih izvora, poput sredstava Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost ili iz EU fondova.

Mob: 099-7546-140
Tel/Fax: 01/5514-695; 01/5514-703
Savska cesta 41, Poslovni toranj Zagrepčanka
mail: info@tehno-razvoj.com

c) **Mjere koje obveznik planiranja ugovara** – odnosi se na mjere u kojima obveznik planiranja ima ovlasti ugovoriti provedbu mjera, ali ne snosi rizike provedbe takvih mjera i ne financira ih svojim sredstvima. Primjer je provedba energetske obnove zgrada obveznika planiranja kao energetske usluge i provedba projekata javno-privatnog partnerstva.

d) **Mjere koje obveznik planiranja provodi** – odnosi se na mjere u kojima obveznik planiranja sudjeluje i/ili odlučuje u provedbi, ali ih ne financira/sufinancira vlastitim sredstvima i ne snosi rizike vezane uz provedbu. Primjer takve mjere je provedba info kampanje koja je potpuno financirana iz drugog izvora, ali je za provedbu zadužen obveznik planiranja i/ili društva nad kojima obveznik planiranja ima upravljačka prava. Ako se rad na provedbi takve mjere ne financira iz vanjskog izvora, smatra se da ih obveznik planiranja sufinancira iznosom vrijednosti utrošenog rada zaposlenih, te ne spadaju u ovu kategoriju.

e) **Mjere sa posrednim učinkom na obveznika planiranja** – odnosi se na mjere u kojima obveznik planiranja stvara preduvjete za provedbu drugih mjera koje provodi samostalno. Primjer je priprema kriterija energetske učinkovitosti u javnoj nabavi, ili studije i analize potencijala za povećanje energetske učinkovitosti. Pri planiranju ovih mjera procjenjuju se troškovi koji proizlaze iz stvarnih troškova obveznika planiranja i troška rada zaposlenih, ali ne procjenjuju se uštede, s obzirom da će uštede biti utvrđene kada se pojedine mjere budu provodile.

4. Izračun planiranih ušteda energije u skladu s Pravilnikom o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 33/20)

Sukladno preporuci Nacionalnog koordinacijskog tijela za energetsku učinkovitost definirane su tri kategorije mjera:

a) **Mjere za koje postoji metodologija** definirana u Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 33/20).
Njihovu uštedu potrebno je izračunati prema navedenoj metodologiji.

b) Mjere kojima se ušteda utvrđuje mjerenjem. Ukoliko postoje mjere kojima se ušteda energije utvrđuje mjerenjem potrošnje onda se njihova ušteda proračunava na način kako je opisano u Pravilniku o sustavnom gospodarenju energijom u javnom sektoru

Mob: 099-7546-140
Tel/Fax: 01/5514-695; 01/5514-703
Savska cesta 41, Poslovni toranj Zagrepčanka
mail: info@tehno-razvoj.com

(NN 18/15). U navedenom pravilniku ušteda energije se utvrđuje razlikom mjerene potrošnje energije i referentne potrošnje energije.

c) **Mjere za koje ne postoji metodologija izračuna uštede.** Za specifične mjere koje nisu propisane metodologijom (npr. mjere u industriji), uštede se određuju po projektu, a procjenjuju ih za to ovlaštene stranke.

Izračun ušteda energije nalazi se u sklopu ovog Godišnjeg plana.

5. Način praćenja izvršenja plana

Praćenje izvršenja Godišnjeg plana podrazumijeva praćenje ušteda energije utvrđivanjem smanjenja potrošnje energije u odnosu na stanje prije implementacije mjera poboljšanja energetske učinkovitosti. U tu svrhu u rad je puštena web aplikacija - SMIV sustav, odnosno Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije. Aplikacija predstavlja jedinstveni registar u kojem je moguće pratiti realizaciju Godišnjeg plana.

6. Način financiranja plana

U poglavlju su navedeni svi relevantni i u trenutku pisanja ovog Godišnjeg plana poznati izvori financiranja i sufinanciranja.

3 ANALIZA OSTVARENJA CILJEVA ODREĐENIH AKCIJSKIM PLANOM

Izračun ušteda energije u 2020. godini temelji se na analizi mjera energetske učinkovitosti definiranih kroz Godišnji plan energetske učinkovitosti Zadarske županije za 2020. godinu. Analiza ostvarenja ciljeva za svaku pojedinu mjeru izrađena je sukladno preporučenim metodama u okviru Pravilnika o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 30/20), a sam izračun nalazi se u ovom dokumentu. Prilikom izračuna korišteni su podaci iz projektne dokumentacije, formule za izračun pojedine mjere zadane Pravilnikom te referentne vrijednosti propisane Prilogom II Pravilnika.

Očekivani okvirni cilj ušteda energije u neposrednoj potrošnji energije Zadarske županije za 2020. godinu iznosio je 1.520,69 MWh. Ukupne ostvarene energetske uštede na području Zadarske županije u 2020. godini uslijed provedbe svih mjera iznose 1.259,24 MWh.

Mob: 099-7546-140
Tel/Fax: 01/5514-695; 01/5514-703
Savska cesta 41, Poslovni toranj Zagrepčanka
mail: info@tehno-razvoj.com

Tablica 1. Prikaz očekivanih i ostvarenih energetskih ušteda u 2020. godini

Prikaz energetskih ušteda za mjere energetske učinkovitosti provedene u 2020. godini			
Rd. br.	**Naziv mjere**	**Očekivane uštede u 2020. (MWh)**	**Ostvarene uštede u 2020. (MWh)**
1.	Energetska obnova u Perivoju Vladimira Nazora	689,15	880,74
2.	Energetska obnova OŠ Nikole Tesle Gračac	320,97	378,50
3.	Energetska obnova pet zgrada Psihijatrijske bolnice Ugljan	251,69	*
4.	Izrada projektne dokumentacije za energetsku obnovu četiri zgrade u nadležnosti Zadarske županije	***	***
5.	Izrada projektne dokumentacije za energetsku obnovu tri zgrade Opće bolnice Zadar	***	***
6.	Organizacija manifestacije Upali i uštedi	8,88	*
7.	Tehnička pomoć jedinicama lokalne samouprave za modernizaciju javne rasvjete	-	**
8.	Sufinanciranje mjera energetske obnove obiteljskih kuća	250,00	*
9.	Aktivnosti za podizanje svjesnosti o mjerama energetske učinkovitosti i obnovljivim izvorima energije u kućanstvu	***	***
10.	Sustavno gospodarenja u zgradama u nadležnosti Zadarske županije	***	***
11.	Izrada Godišnjeg plana energetske učinkovitosti Zadarske županije za 2021. godinu	***	***
UKUPNO		**1.520,69**	**1.259,24**

Napomena: * mjera nije provedena

** mjera ugovorena, ali ne i provedena

*** navedene mjere izravno ne ostvaruju uštede

U nastavku je dan pregled provedenih mjera energetske učinkovitosti u 2020. godini. Sve analizirane mjere prikazane su tablično uz opis ključnih parametara vezanih za njihovu provedbu.

Naziv mjere	**Energetska obnova u Perivoju Vladimira Nazora**
Redni broj mjere	1
Kategorija provedbe	Mjera koju obveznik planiranja provodi samostalno
Vrsta mjere	Integralna obnova objekta i zamjena unutarnje rasvjete
Opis mjere	Integralna (cjelovita) energetska obnova zgrada u Perivoju Vladimira Nazora – Škola za tekstil, dizajn i primijenjenu umjetnost, Gimnazija Jurja Barakovića, Gimnazija Vladimira Nazora, Prirodoslovno-grafička škola: toplinska izolacija vanjskih zidova, stropa prema tavanu i ravnog krova, zamjena vanjske stolarije plus zamjena unutarnje rasvjete

Mob: 099-7546-140
Tel/Fax: 01/5514-695; 01/5514-703
Savska cesta 41, Poslovni toranj Zagrepčanka
mail: info@tehno-razvoj.com

Ciljana skupina	Odgojno obrazovne ustanove
Period provedbe	2019.-2020.
Životni vijek mjere	25 godina
Troškovi provedbe (kn)	9.326.323,24 kn UKUPNI TROŠKOVI PROJEKTA 4.768.973,14 kn REALIZIRANO U 2020. (preostalo u 2019..godini)
Izvori financiranja (kn)	Financiranje projekta u 2020. godini: 3.064.247,62 kn MPUGIDI (FZOEU)/ MRRFEU 1.704.725,52 kn Zadarska županija
Ostvarena ušteda energije (MWh/god)	880,74
Ostvareno smanjenje emisije CO_2 (t/god)	258,82

Naziv mjere	**Energetska obnova OŠ Nikole Tesle Gračac**
Redni broj mjere	2
Kategorija provedbe	Mjera koju obveznik planiranja provodi samostalno
Vrsta mjere	Integralna obnova objekta
Opis mjere	Integralna (cjelovita) energetska obnova OŠ Nikole Tesle Gračac: sanacija vanjskih zidova, sanacija stropa prema tavanu, izolacija ravnog krova, zamjena vanjske stolarije
Ciljana skupina	Odgojno obrazovne ustanove
Period provedbe	2019.-2020.
Životni vijek mjere	25 godina
Troškovi provedbe (kn)	3.194.354,27
Izvori financiranja (kn)	1.201.873,01 MPUGIDI/FZOEU 1.9992.481,74 Zadarska županija
Ostvarena ušteda energije (MWh/god)	378,50
Ostvareno smanjenje emisije CO_2 (t/god)	113,17

Naziv mjere	**Energetska obnova pet zgrada Psihijatrijske bolnice Ugljan-NIJE PROVEDENO**
Redni broj mjere	3
Kategorija provedbe	Mjera koju obveznik planiranja provodi samostalno
Vrsta mjere	Integralna obnova objekta
Opis mjere	Integralna (cjelovita) energetska obnova pet zgrada Psihijatrijske bolnice Ugljan – Zgrada socijalnog smještaja, Odjel za alkoholizam, Centar socijalne psihijatrije i rehabilitacije, Odjel 7, Upravna zgrada: sanacija vanjskih zidova, sanacija stropa prema tavanu, izolacija ravnog krova, zamjena vanjske stolarije-NIJE PROVEDENO
Ciljana skupina	Zdrastvene ustanove
Period provedbe	-
Životni vijek mjere	25 godina
Troškovi provedbe (kn)	25.561.033,00 kn PLANIRANO
Ostvarena ušteda energije (MWh/god)	NIJE PROVEDENA MJERA
Ostvareno smanjenje emisije CO_2 (t/god)	NIJE PROVEDENA MJERA

Mob: 099-7546-140
Tel/Fax: 01/5514-695; 01/5514-703
Savska cesta 41, Poslovni toranj Zagrepčanka
mail: info@tehno-razvoj.com

Naziv mjere	**Izrada projektne dokumentacije za energetsku obnovu četiri zgrade u nadležnosti Zadarske županije**
Redni broj mjere	4
Kategorija provedbe	Mjera sa posrednim učinkom na obveznika planiranja
Vrsta mjere	Mjera nije definirana metodologijom
Opis mjere	Izrada projektne dokumentacije energetske obnove zgrada na razini glavnog projekta je zakonska obveza, a ujedno je i obvezni dio prijavne dokumentacije u okviru javnih poziva ili natječaja za dodjelu bespovratnih sredstava namijenjenih postizanju smanjenja potrošnje energije u zgradama javnog sektora. Mjera podrazumijeva izradu cjelovite projektne dokumentacije na razini glavnog projekta, kako bi se stvorili svi potrebni preduvjeti za pokretanje provedbe cjelovite energetske obnove sljedeće četiri zgrade u nadležnosti Zadarske županije: - Srednja Obrtnička škola – zgrada na adresi Ivana Mažuranića 32, Zadar - Inspektorat Zadarske županije – zgrada na adresi Ivana Mažuranića 30, Zadar - Dom zdravlja i hitna pomoć – zgrada na adresi Ivana Mažuranića 28, Zadar Onkologija – zgrada na adresi Bože Peričića 6, Zadar
Ciljana skupina	Zdrastvene ustanove
Period provedbe	-
Životni vijek mjere	5 godina
Troškovi provedbe (kn)	612.500,00
Ostvarena ušteda energije (MWh/god)	Nema izravne uštede
Ostvareno smanjenje emisije CO_2 (t/god)	-

Naziv mjere	**Izrada projektne dokumentacije za energetsku obnovu tri zgrade Opće bolnice Zadar**
Redni broj mjere	5
Kategorija provedbe	Mjera sa posrednim učinkom na obveznika planiranja
Vrsta mjere	Mjera nije definirana metodologijom
Opis mjere	Izrada projektne dokumentacije energetske obnove zgrada na razini glavnog projekta je zakonska obveza, a ujedno je i obvezni dio prijavne dokumentacije u okviru javnih poziva ili natječaja za dodjelu bespovratnih sredstava namijenjenih postizanju smanjenja potrošnje energije u zgradama javnog sektora. Mjera podrazumijeva izradu cjelovite projektne dokumentacije na razini glavnog projekta, kako bi se stvorili svi potrebni preduvjeti za pokretanje provedbe cjelovite energetske obnove tri zgrade Opće bolnice Zadar: Zgrade interne medicine, Zgrade ginekologije i Zgrade pedijatrije. Navedene tri zgrade obuhvaćaju 42% ukupne bruto površine Opće bolnice Zadar. Uz mjere za povećanje energetske učinkovitosti navedenih zgrada, predviđena je i izgradnja dva fotonaponska sustava na krovnim površinama Zgrade interne medicine i Zgrade pedijatrije.
Ciljana skupina	Zdrastvene ustanove
Period provedbe	-
Životni vijek mjere	5 godina
Troškovi provedbe (kn)	993.750,00

Mob: 099-7546-140
Tel/Fax: 01/5514-695; 01/5514-703
Savska cesta 41, Poslovni toranj Zagrepčanka
mail: info@tehno-razvoj.com

Ostvarena ušteda energije (MWh/god)	Nema izravne uštede
Ostvareno smanjenje emisije CO_2 (t/god)	-

Naziv mjere	**Organizacija manifestacije Upali i uštedi-NIJE PROVEDENO**
Redni broj mjere	6
Kategorija provedbe	Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno
Vrsta mjere	Mjera nije definirana metodologijom
Opis mjere	Mjera promocije mjera energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije odradit će se kroz organizaciju manifestacije Upali i uštedi u sklopu Županijskih dana. Cilj manifestacije je informirati širu javnost i podignuti njihovu svjesnost o obnovljivim izvorima energije i energetskoj učinkovitosti. U sklopu manifestacije organizirana je podjela LED sijalica i perlatora, a sve navedeno podjeli se umirovljenicima. Kao rezultat provedbe ove mjere planirana je ušteda električne energije koje će biti postignute zamjenom 300 običnih ili CFL žarulja sa štednim LED sijalicama.-NIJE PROVEDENO
Ciljana skupina	Opća potrošnja
Period provedbe	MJERA NIJE PROVEDENA
Životni vijek mjere	-
Troškovi provedbe (kn)	MJERA NIJE PROVEDENA
Ostvarena ušteda energije (MWh/god)	MJERA NIJE PROVEDENA
Ostvareno smanjenje emisije CO_2 (t/god)	MJERA NIJE PROVEDENA

Naziv mjere	**Tehnička pomoć jedinicama lokalne samouprave za modernizaciju javne rasvjete-UGOVORENO, ALI NIJE PROVEDENO**
Redni broj mjere	7
Kategorija provedbe	Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno
Vrsta mjere	Mjera nije definirana metodologijom
Opis mjere	Zadarska županija će objaviti javni poziv za JLS na području Zadarske županije. Na osnovi kriterija bit će odabrane 4 kojima će se pružiti tehnička pomoć u provedbi postupka javne nabave cjelovite obnove javne rasvjete. Konačni cilj ove aktivnosti je postizanje uštede energije za javnu rasvjetu u JLS na području Zadarske županije. Anketom koja je bila izvedena u sklopu izrade Akcijskog plana energetske učinkovitosti 2020.-2022. ustanovljeno je da i dalje itekako postoji potreba po obnovi javne rasvjete u JLS na području Zadarske županije, a također nedostatak sredstava na strani JLS.-MJERA UGOVORENA, ALI NE I PROVEDENA
Ciljana skupina	Opća potrošnja
Period provedbe	2020. ugovoreno, planirana provedba 2021.
Životni vijek mjere	5 godina
Troškovi provedbe (kn)	MJERA UGOVORENA, PROVEDBA PREBAČENA NA 2021. GODINU
Ostvarena ušteda energije (MWh/god)	MJERA UGOVORENA, PROVEDBA PREBAČENA NA 2021. GODINU
Ostvareno smanjenje emisije CO_2 (t/god)	MJERA UGOVORENA, PROVEDBA PREBAČENA NA 2021. GODINU

Mob: 099-7546-140
Tel/Fax: 01/5514-695; 01/5514-703
Savska cesta 41, Poslovni toranj Zagrepčanka
mail: info@tehno-razvoj.com

Naziv mjere	Sufinanciranje mjera energetske obnove obiteljskih kuća-NIJE PROVEDENO
Redni broj mjere	8
Kategorija provedbe	Mjere koje obveznik planiranja sufinancira
Vrsta mjere	Mjera nije definirana metodologijom
Opis mjere	Sufinanciranje mjera energetske obnove obiteljskih kuća kao nastavak uspješnog provođenja mjere u prošlim godinama. Na osnovi objavljenog javnog poziva sufinancirati će se mjere za povećanje energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije u obiteljskim kućama na području županije. Cilj je sufinancirati 40-50 kućanstava (vlasnika obiteljskih kuća) u provedbi mjera za povećanje energetske učinkovitosti i korištenje obnovljivih izvora energije.
Ciljana skupina	Opća potrošnja
Period provedbe	-
Životni vijek mjere	10-30 godina, zavisi od mjera koje će se sufinancirati: 20 godina za solarne toplinske sustave za pripremu PTV 25 godina za toplinsku izolaciju tavana/krova 30 godina za toplinsku izolaciju zidova i za ugradnju energetski učinkovitih prozora 10 godina za dizalice topline zrak-zrak 23 godina za fotonaponske sunčeve panele
Troškovi provedbe (kn)	MJERA NIJE PROVEDENA
Ostvarena ušteda energije (MWh/god)	MJERA NIJE PROVEDENA
Ostvareno smanjenje emisije CO_2 (t/god)	MJERA NIJE PROVEDENA

Naziv mjere	Aktivnosti za podizanje svjesnosti o mjerama energetske učinkovitosti i obnovljivim izvorima energije u kućanstvu
Redni broj mjere	9
Kategorija provedbe	Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno
Vrsta mjere	Mjera nije definirana metodologijom
Opis mjere	Provođenje aktivnosti koje imaju za cilj podizanje svjesnosti o mjerama energetske učinkovitosti i obnovljivim izvorima energije u kućanstvima
Ciljana skupina	Opća potrošnja
Period provedbe	2020.
Životni vijek mjere	-
Troškovi provedbe (kn)	35.000,00
Ostvarena ušteda energije (MWh/god)	Nema izravne uštede
Ostvareno smanjenje emisije CO_2 (t/god)	-

Naziv mjere	Sustavno gospodarenja u zgradama u nadležnosti Zadarske županije
Redni broj mjere	10
Kategorija provedbe	Mjere sa posrednim učinkom na obveznika planiranja
Vrsta mjere	Mjera nije definirana metodologijom
Opis mjere	Mjera predviđa povećanje učinkovitosti korištenja energije i smanjenje potrošnje energije u školama, domovima zdravlja, bolnicama i ostalim javnim ustanovama u nadležnosti Zadarske županije kroz kontinuirano praćenje i analizu potrošnje energije u svim objektima korištenjem ISGE sustava.

Mob: 099-7546-140
Tel/Fax: 01/5514-695; 01/5514-703
Savska cesta 41, Poslovni toranj Zagrepčanka
mail: info@tehno-razvoj.com

	ISGE sustav omogućava sljedeće radnje: - Prikupljanje i unos osnovnih podataka o zgradama te kontrola potrošnje energije i vode; - Pristup informacijama o ukupno potrošenoj količini energije i vode, načinima i mjestima na kojima se energija troši i energentima koji se koriste; - Izračun i analize sa ciljem uočavanja neželjene, prekomjerne i neracionalne potrošnje; - Verifikaciju ostvarenih ušteda. Da bi bilo sve to moguće, važan je ažuran i cjeloviti unos svih podataka za svaku pojedinu zgradu.
Ciljana skupina	Zadarska županija kao jedinica područne (regionalne) samouprave
Period provedbe	2020.
Životni vijek mjere	-
Troškovi provedbe (kn)	-
Ostvarena ušteda energije (MWh/god)	Nema izravne uštede
Ostvareno smanjenje emisije CO_2 (t/god)	-

Naziv mjere	Izrada Godišnjeg plana energetske učinkovitosti Zadarske županije za 2021. godinu
Redni broj mjere	11
Kategorija provedbe	Mjere sa posrednim učinkom na obveznika planiranja
Vrsta mjere	Mjera nije definirana metodologijom
Opis mjere	Godišnjim planom energetske učinkovitosti, planskim dokumentom, detaljno će se definirati mjere energetske učinkovitosti u 2021. godini. Godišnji plan se donosi za vrijeme od jedne godine, a kojim će se, u skladu s Akcijskim planom energetske učinkovitosti 2020.-2022. i usvojenim (planiranim) Proračunom Zadarske županije za 2021. godinu utvrditi provedba politike za poboljšanje energetske učinkovitosti na području županije.
Ciljana skupina	Zadarska županija kao jedinica područne (regionalne) samouprave
Period provedbe	2020.
Životni vijek mjere	-
Troškovi provedbe (kn)	30.000,00
Ostvarena ušteda energije (MWh/god)	Nema izravne uštede
Ostvareno smanjenje emisije CO_2 (t/god)	-

Mob: 099-7546-140
Tel/Fax: 01/5514-695; 01/5514-703
Savska cesta 41, Poslovni toranj Zagrepčanka
mail: info@tehno-razvoj.com

4 PLANIRANE MJERE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI ZADARSKE ŽUPANIJE U 2021. GODINI

U okviru ovog poglavlja prikazane su mjere energetske učinkovitosti za 2021. godinu čijom će se uspješnom provedbom doprinijeti postizanju zacrtanih ciljeva povećanja energetske učinkovitosti kako na regionalnoj tako i na nacionalnoj razini.

Identificirane su mjere prikazane u tabličnom prikazu, pri čemu su svakoj mjeri pridruženi slijedeći parametri:

- naziv mjere
- nositelj aktivnosti
- kategorija provedbe
- kategorija mjere
- opis mjere
- iznos uštede energije u [kWh i t CO_2]
- životni vijek mjere
- očekivana financijska ulaganja
- izvor financiranja
- rokovi provedbe
- način praćenja mjere

Mjere prikazati prema nadležnosti obveznika planiranja kako je prikazano u ovom dokumentu.

Naziv mjere	Proizvoljni naziv mjere
Nositelj uštede	Nositelj uštede obveznik planiranja ili pružatelj energetske usluge koji ulaže vlastita sredstva u mjere za povećanje energetske učinkovitosti i snosi rizike povezane s provedbom projekta energetske učinkovitosti
Kategorija mjere	prema nekoj od predloženih iz pravilnika za praćenje, mjerenje i verifikaciju potrošnje, metodom odozdo prema gore. (npr. Mjera integralne obnove postojećih zgrada) pogledati Pravilnik, prilog 2. Ukoliko se provodi mjera koja nije navedena u pravilniku onda upisati u naziv kategorije „Mjera koja nije definirana metodologijom“
Opis mjere	s podacima specifičnim za projekt koji su dostupni u trenutku planiranja (m2, broj uređaja, broj prozora i sl., što konkretnije)
Iznos uštede	u [kWh i tCO2] – pojašnjeno u poglavlju Izračun uštede energije

Mob: 099-7546-140
Tel/Fax: 01/5514-695; 01/5514-703
Savska cesta 41, Poslovni toranj Zagrepčanka
mail: info@tehno-razvoj.com

Životni vijek	dostupno u Pravilniku
Očekivani iznos investicije	Očekivani ukupni financijski iznos ulaganja u provedbu mjere
Iznos financiranja	Navesti planirana sredstva unutar vlastitog proračuna te sve druge izvore ukoliko se planiraju (npr. FZOEU, postojeći EU projekt i sl.). Traži se što jasniji opis; ukoliko ima više izvora, potrebno je navesti koliki iznos se očekuje iz kojih izvora, a ne skupno.
Rokovi provedbe	
Način praćenja mjere	Izvršenje mjere prati se kroz SMIV aplikaciju

Izračun ušteda energije pojedinih mjera energetske učinkovitosti temelji se na Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 30/20), a sam izračun nalazi se u sklopu ovog dokumenta. Očekivana dinamika ostvarivanja ušteda energije za navedeno jednogodišnje razdoblje određena je uz pretpostavku da je za određeni broj mjera energetske učinkovitosti potrebno provođenje pripremnih aktivnosti u vidu izrade projektne dokumentacije, ishođenje potrebnih dozvola i slično.

4.1 Pregled mjera energetske učinkovitosti Zadarske županije u 2021. godini

Naziv mjere	**Tehnička pomoć jedinicama lokalne samouprave za modernizaciju javne rasvjete**
Redni broj mjere	1
Kategorija provedbe	Mjera sa posrednim učinkom na obveznika planiranja
Vrsta mjere	Mjera nije definira metodologijom
Opis mjere	Zadarska županija će objaviti javni poziv za JLS na području Zadarske županije. Na osnovu kriterija biti će odabrane 4 kojima će se pružiti tehnička pomoć u provedbi postupka javne nabave cjelovite obnove javne rasvjete. Konačni cilj ove aktivnosti je postizanje uštede energije za javnu rasvjetu u JLS na području Zadarske županije. Anketom koja je bila izvedena u sklopu izrade Akcijskog plana energetske učinkovitosti 2020.-2022. ustanovljeno je da i dalje itekako postoji potreba po obnovi javne rasvjete u JLS na području Zadarske županije, a također nedostatak sredstava na strani JLS
Ciljana skupina	Jedinice lokalne samouprave
Period provedbe	2021. godina
Životni vijek mjere	5 godina
Troškovi provedbe (kn)	190.000,00
Izvori financiranja (kn)	Zadarska županija, 190.000,00
Provedbena tijela-nositelj aktivnosti	Zadarska županija Upravni odjel za gospodarstvo, turizam, infrastrukturu i EU fondove
Tijela praćenja	Upravni odjel za gospodarstvo, turizam, infrastrukturu i EU fondove
Metoda praćenja izvršenja plana	SMIV

Mob: 099-7546-140
Tel/Fax: 01/5514-695; 01/5514-703
Savska cesta 41, Poslovni toranj Zagrepčanka
mail: info@tehno-razvoj.com

Očekivana ušteda energije (MWh/god)	-
Očekivano smanjenje emisije CO_2 (t/god)	-

Naziv mjere	**Sufinanciranje mjera energetske obnove obiteljskih kuća**
Redni broj mjere	2
Kategorija provedbe	Mjere koje obveznik planiranja sufinancira
Vrsta mjere	Obnova toplinske izolacije pojedinih dijelova ovojnice zgrada Zamjena vanjske stolarije energetski učinkovitom Solarni toplinski sustavi za pripremu potrošne tople vode i/ili grijanje prostora za kućanstvo Sustavi s fotonaponskim modulima za proizvodnju električne energije za potrebe kućanstva Dizalice topline Kotlovi na drvnu biomasu
Opis mjere	Sufinanciranje mjera energetske obnove obiteljskih kuća kao nastavak uspješnog provođenja mjere u prošlim godinama. Na osnovi objavljenog javnog poziva sufinancirati će se mjere za povećanje energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije u obiteljskim kućama na području županije. Cilj je sufinancirati 40 kućanstava (vlasnika obiteljskih kuća) u provedbi mjera za povećanje energetske učinkovitosti i korištenje obnovljivih izvora energije
Ciljana skupina	Kućanstva na području Zadarske županije
Period provedbe	2021. godina
Životni vijek mjere	10-30 godina, zavisi od mjera koje će se sufinancirati: 20 godina za solarne toplinske sustave za pripremu PTV 25 godina za toplinsku izolaciju tavana/krova 30 godina za toplinsku izolaciju zidova i za ugradnju energetski učinkovitih prozora 10 godina za dizalice topline zrak-zrak 23 godina za fotonaponske sunčeve panele
Troškovi provedbe (kn)	500.000,00
Izvori financiranja (kn)	Zadarska županija, 500.000,00
Provedbena tijela-nositelj aktivnosti	Zadarska županija Upravni odjel za gospodarstvo, turizam, infrastrukturu i EU fondove
Tijela praćenja	Upravni odjel za gospodarstvo, turizam, infrastrukturu i EU fondove
Metoda praćenja izvršenja plana	SMIV
Očekivana ušteda energije (MWh/god)	125,00
Očekivano smanjenje emisije CO_2 (t/god)	25,00

Naziv mjere	**Izrada Godišnjeg plana energetske učinkovitosti Zadarske županije za 2022. godinu**
Redni broj mjere	3
Kategorija provedbe	Mjera sa posrednim učinkom na obveznika planiranja
Vrsta mjere	Mjera nije definirana metodologijom
Opis mjere	Godišnjim planom energetske učinkovitosti, planskim dokumentom, detaljno će se definirati mjere energetske učinkovitosti u 2022. godini. Godišnji plan se donosi za vrijeme od jedne godine, a kojim će se, u skladu

Mob: 099-7546-140
Tel/Fax: 01/5514-695; 01/5514-703
Savska cesta 41, Poslovni toranj Zagrepčanka
mail: info@tehno-razvoj.com

	s Akcijskim planom energetske učinkovitosti 2020.-2022. i usvojenim (planiranim) Proračunom Zadarske županije za 2022. godinu utvrditi provedba politike za poboljšanje energetske učinkovitosti na području županije.
Ciljana skupina	Zadarska županija kao jedinica područne (regionalne) samouprave
Period provedbe	2021. godina
Životni vijek mjere	-
Troškovi provedbe (kn)	30.000,00
Izvori financiranja (kn)	Zadarska županija, 30.000 kn
Provedbena tijela-nositelj aktivnosti	Zadarska županija Upravni odjel za gospodarstvo, turizam, infrastrukturu i EU fondove
Tijela praćenja	Upravni odjel za gospodarstvo, turizam, infrastrukturu i EU fondove
Metoda praćenja izvršenja plana	SMIV
Očekivana ušteda energije (MWh/god)	Nema izravne uštede
Očekivano smanjenje emisije CO_2 (t/god)	-

Naziv mjere	**Sustavno gospodarenje energijom u zgradama u nadležnosti Zadarske županije**
Redni broj mjere	4
Kategorija provedbe	Mjera sa posrednim učinkom na obveznika planiranja
Vrsta mjere	Mjera nije definirana metodologijom
Opis mjere	Mjera predviđa povećanje učinkovitosti korištenja energije i smanjenje potrošnje energije u školama, domovima zdravlja, bolnicama i ostalim javnim ustanovama u nadležnosti Zadarske županije kroz kontinuirano praćenje i analizu potrošnje energije u svim objektima korištenjem ISGE sustava. ISGE sustav omogućava sljedeće radnje: - Prikupljanje i unos osnovnih podataka o zgradama te kontrola potrošnje energije i vode; - Pristup informacijama o ukupno potrošenoj količini energije i vode, načinima i mjestima na kojima se energija troši i energentima koji se koriste; - Izračun i analize sa ciljem uočavanja neželjene, prekomjerne i neracionalne potrošnje; - Verifikaciju ostvarenih ušteda. Da bi bilo sve to moguće, važan je ažuran i cjeloviti unos svih podataka za svaku pojedinu zgradu.
Ciljana skupina	Zadarska županija kao jedinica područne (regionalne) samouprave
Period provedbe	2021. godina
Životni vijek mjere	-
Troškovi provedbe (kn)	-
Izvori financiranja (kn)	-
Provedbena tijela-nositelj aktivnosti	Zadarska županija Upravni odjel za gospodarstvo, turizam, infrastrukturu i EU fondove Zadra NOVA
Tijela praćenja	Upravni odjel za gospodarstvo, turizam, infrastrukturu i EU fondove
Metoda praćenja izvršenja plana	SMIV

Mob: 099-7546-140
Tel/Fax: 01/5514-695; 01/5514-703
Savska cesta 41, Poslovni toranj Zagrepčanka
mail: info@tehno-razvoj.com

Očekivana ušteda energije (MWh/god)	Nema izravne uštede
Očekivano smanjenje emisije CO_2 (t/god)	-

5 VREMENSKI PLAN DINAMIKE PROVEDBE MJERA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI ZADARSKE ŽUPANIJE U 2021. GODINI

Vremenski plan i dinamika provedbe planiranih mjera u 2021. godini, a koje su opisane u prethodnom poglavlju, prikazan je u obliku gantograma.

Tablica 2. Vremenski plan provedbe mjera energetske učinkovitosti u Zadarskoj županiji u 2021. godini

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Mjera br. 1	**Tehnička pomoć jedinicama lokalne samouprave za modernizaciju javne rasvjete**											
Provedba												
Mjera br. 2	**Sufinanciranje mjera energetske obnove obiteljskih kuća**											
Provedba												
Mjera br. 3	**Izrada Godišnjeg plana energetske učinkovitosti Zadarske županije za 2022. godinu**											
Provedba												
Mjera br. 4	**Sustavno gospodarenje energijom u zgradama u nadležnosti Zadarske županije**											
Provedba												

6 OČEKIVANE ENERGETSKE UŠTEDE USLIJED PROVEDBE MJERA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI U 2021. GODINI

U nastavku su prikazane planirane energetske uštede i obveze prema Pravilniku u 2021. godini. U 2021 godini detektirana je samo jedna mjera energetske učinkovitosti koja donosi uštede. Također su prikazani ukupni troškovi provedbe planiranih projekata energetske učinkovitosti u 2021. godini. Procijenjene uštede temeljene su na Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 33/20), ali i podacima dobivenim od strane Zadarske županije.

Mob: 099-7546-140
Tel/Fax: 01/5514-695; 01/5514-703
Savska cesta 41, Poslovni toranj Zagrepčanka
mail: info@tehno-razvoj.com

Tablica 3. Pregled očekivanih energetskih ušteda i troškova provedbe planiranih mjera energetske učinkovitosti za 2021. godinu

Prikaz energetskih ušteda za mjere energetske učinkovitosti za 2021. godinu				
Rd. br.	**Naziv mjere**	**Troškovi provedbe (kn)**	**Očekivane uštede energije (MWh/god.)**	**Očekivano smanjenje emisije CO_2 (t/god)**
1.	Tehnička pomoć jedinicama lokalne samouprave za modernizaciju javne rasvjete	190.000,00	-	-
2.	Sufinanciranje mjere energetske obnove obiteljskih kuća	500.000,00	125,00	25,00
3.	Izrada Godišnjeg plana energetske učinkovitosti Zadarske županije za 2021. godinu	30.000,00	-	-
4.	Sustavno gospodarenje energijom u zgradama u nadležnosti Zadarske županije	-	-	-
UKUPNO		**720.000**	**125,00**	**25,00**

7 NAČIN PRAĆENJA IZVRŠENJA PLANA

Praćenje izvršenja plana podrazumijeva praćenje energetskih ušteda utvrđivanjem smanjenjem potrošnje energije u odnosu na referentne uvjete koji su rezultat energetske usluge ili mjere poboljšanja energetske učinkovitosti u određenom razdoblju. Smanjenje će se pratiti primjenom računskih metoda iz Pravilnika o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energija, a u ovisnosti o uvjetima u referentnoj godini. Pravilnik propisuje metodologiju za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije u skladu sa Zakonom i Direktivom 2012/27/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 25. listopada 2012. o energetskoj učinkovitosti kojom se dopunjuju direktive 2009/125/EZ i 2010/30/EU i ukidaju direktive 2004/8/EZ i 2006/32/EZ (SL L 315, 14. 11. 2012.)

Izvršenje godišnjeg plana energetske učinkovitosti prati se kroz Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (SMIV).

SMIV je definiran Zakonom o energetskoj učinkovitosti (NN 127/14, 116/18, 25/20) kao računalni sustav za prikupljanje, obradu i verifikaciju informacija o energetskoj učinkovitosti i ostvarenim uštedama energije, a vodi ga Nacionalno koordinacijsko tijelo u skladu s Pravilnikom. Zakonom o energetskoj učinkovitosti (NN 127/14, 116/18, 25/20) također je određena obaveza odgovornih osoba javnog sektora unositi sve potrebne informacije u prethodno spomenuti sustav.

Aplikacijom SMIV se mjere energetske učinkovitosti prate i verificiraju u četiri sektora neposredne potrošnje: sektoru kućanstva, industrije, usluga i transporta. U registar planova

Mob: 099-7546-140
Tel/Fax: 01/5514-695; 01/5514-703
Savska cesta 41, Poslovni toranj Zagrepčanka
mail: info@tehno-razvoj.com

pohranjuju se ciljevi i planirane mjere energetske učinkovitosti gradova, županija i općina, a registar provedenih mjera podrazumijeva pohranjivanje podataka o uštedama energije, smanjenju emisije CO2 i o troškovima provedbe mjera. Obveznici planiranja su županije i veliki gradovi (gradovi s više od 35.000 građana), a ostale jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave mogu dobrovoljno izrađivati planove energetske učinkovitosti.

SMIV predstavlja podlogu u provedbi mjera određenih Godišnjim planom energetske učinkovitosti Zadarske županije, a konzistentna i redovita primjena i korištenje SMIV aplikacije trebala bi olakšati navedene analize te doprinijeti cjelovitosti analize ušteda energije na području županije.

Mrežna aplikacija sustava ima za cilj uspostaviti sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda kojim će se omogućiti kontinuirano ocjenjivanje uspješnosti politika energetske učinkovitosti te ispunjenje zadanih ciljeva. Kontinuirano praćenje aktivnosti također će omogućiti i olakšanu reviziju Nacionalnog akcijskog plana energetske učinkovitosti te olakšati njegovu izradu.

8 TROŠKOVI PROVEDBE MJERA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI I NAČIN FINANCIRANJA PLANA

Tijekom 2021. godine Zadarska županija i ustanove čiji je osnivač Zadarska županija planiraju provođenje mjera energetske učinkovitosti čiji će ukupni troškovi investicije iznositi 720.000,00 kn. Cjelokupni navedeni iznos će se financirati iz Proračuna Zadarske županije. Sve mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti su u potpunosti usklađene s aktivnostima Županije i predviđene Proračunom.

Korištenje Nacionalnih i EU izvora financiranja u 2021. godini nisu u planu, već se isti planiraju u većem obimu koristiti 2022. godine kada se očekuje oporavak od posljedica pandemije koronavirusa.

Izvori financiranja koji su na raspolaganju su:

Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost (FZOEU) je nacionalni izvanproračunski fond osnovan s ciljem financijskog podupiranja projekata iz područja zaštite okoliša i energetike. Sredstva za financiranje aktivnosti Fonda osiguravaju se iz namjenskih prihoda od onečišćivača okoliša. Dodjela sredstava vrši se na temelju javnih natječaja. Korisnici sredstava Fonda mogu biti jedinice lokalne samouprave, područne uprave te pravne i fizičke osobe.

Mob: 099-7546-140
Tel/Fax: 01/5514-695; 01/5514-703
Savska cesta 41, Poslovni toranj Zagrepčanka
mail: info@tehno-razvoj.com

Hrvatska banka za obnovu i razvitak (HBOR) – je državna razvojna i izvozna banka koja je uspostavila tri programa za potporu projektima iz sektora energetike:

(a) ESIF krediti za energetsku učinkovitost u zgradama javnog sektora,

(b) ESIF krediti za javnu rasvjetu i

(c) Program kreditiranja projekata zaštite okoliša, energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije, namijenjen za financiranje projekata kojima se zaštićuje okoliš, postiže energetska učinkovitost te uvode obnovljivi izvori energije. Ovim se kreditima financiraju troškovi provedbe projekata energetske obnove u jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave.

ESCO/EPC (eng. Energy Service Company/Energy Performance Contracting) predstavlja generičko ime koncepta na tržištu usluga u području energetike koji obuhvaća razvoj, izvedbu i financiranje projekata s ciljem poboljšanja energetske učinkovitosti i smanjenja troškova za pogon i održavanje. Cilj je svakog projekta smanjenje troškova za energiju i održavanje (ugradnjom nove učinkovitije opreme i optimiziranjem energetskih

sustava) temeljem kojih se osiguravaju financijska sredstva (ostvarenim uštedama) za otplatu investicije u razdoblju od više godina. Korisnici ESCO usluge mogu biti privatna i javna poduzeća, ustanove i jedinice lokalne samouprave.

Tablica u nastavku prikazuje strukturu izvora financiranja za pojedinačnu planiranu mjeru energetske učinkovitosti u 2021. godini.

Tablica 4. Pregled strukture izvora financiranja za pojedinačnu mjeru energetske učinkovitosti u 2021. godini

Rd. br.	Naziv mjere	Ukupna vrijednost projekta/mjere (kn)	Ukupna visina ulaganja u 2021. (kn)	Financiranje iz Proračuna u 2021.	Bespovratna sredstva u 2021. (kn)	Sredstva ustanova čijih je osnivač Županija u 2021. (kn)
1.	Tehnička pomoć jedinicama lokalne samouprave za modernizaciju javne rasvjete	190.000,00	190.000,00	190.000,00	-	-
2.	Sufinanciranje mjere energetske obnove obiteljskih kuća	500.000,00	500.000,00	500.000,00	-	-

Mob: 099-7546-140
Tel/Fax: 01/5514-695; 01/5514-703
Savska cesta 41, Poslovni toranj Zagrepčanka
mail: info@tehno-razvoj.com

3.	Izrada Godišnjeg plana energetske učinkovitosti Zadarske županije za 2021. godinu	30.000,00	30.000,00	30.000,00	-	-
4.	Sustavno gospodarenje energijom u zgradama u nadležnosti Zadarske županije	-	-	-	-	-

Mob: 099-7546-140
Tel/Fax: 01/5514-695; 01/5514-703
Savska cesta 41, Poslovni toranj Zagrepčanka
mail: info@tehno-razvoj.com

9 ZAKLJUČAK

Godišnji plan energetske učinkovitosti Zadarske županije za 2021. godinu je planski dokument kojim se utvrđuje provedba politike za poboljšanje energetske učinkovitosti na području županije u skladu s Nacionalnim akcijskim planom, a sukladno odredbama članka 12. Zakona o energetskoj učinkovitosti (NN 127/14, 116/18, 25/20). Godišnji plan usvaja izvršno tijelo Županije, uz prethodnu suglasnost Nacionalnog koordinacijskog tijela. Izračun ušteda izrađen je sukladno Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 33/20)

U godišnjem planu analizirane su aktivnosti i postignuća u pogledu poboljšanja energetske učinkovitosti za prethodnu godinu kako bi se prikazala realizacija zadanih ciljeva te prema potrebi korigirale mjere i dinamika provedbe mjera u idućem jednogodišnjem razdoblju. Godišnji plan mora biti u skladu s Akcijskim planom energetske učinkovitosti Zadarske županije za razdoblje 2020.-2022. godine.

Za 2021. godinu identificirano je ukupno četiri mjera energetske učinkovitosti pri čemu su svakoj mjeri pridružene informacije o vremenskom okviru, financijskoj vrijednosti te je dan kratak opis s ciljevima, navedeni su izvori financiranja, potencijal energetskih ušteda i smanjenja emisija CO_2. Financiranje predloženih mjera energetske učinkovitosti temelji se na usvojenom Proračunu Zadarske županije, a iste se planiraju financirati vlastitim sredstvima u 100% iznosu.

Očekivane energetske uštede uslijed provedbe predloženih mjera energetske učinkovitosti iznose 125.000,00 kWh uz ukupnu vrijednost planiranih investicijskih ulaganja u iznosi od 720.000,00 kn. Osnovni razlog manjeg broja mjera i manjih energetskih ušteda je situacija izazvana pandemijom koronavirusa, odnosno Županija značajnije mjere planira provesti u 2022. godini kada se očekuje značajni oporavak gospodarstva.

Za uspješnu primjenu i praćenje postignuća mjera energetske učinkovitosti primijeniti će se metode praćenja odnosno mjerenja ušteda energije sukladno važećem Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 33/20).

Izradom Godišnjeg plana energetske učinkovitosti Zadarske županije za 2021. godinu ispunjena je zakonska obaveza te su definirane mjere za povećanje energetske učinkovitosti kao i plan njihove provedbe.

Mob: 099-7546-140
Tel/Fax: 01/5514-695; 01/5514-703
Savska cesta 41, Poslovni toranj Zagrepčanka
mail: info@tehno-razvoj.com

Izvori i literatura:

Zakon o energetskoj učinkovitosti (NN 127/14, 116/18, 25/20)
https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_10_127_2399.html

Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 33/20)
https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2020_03_33_723.html

Akcijski plan energetske učinkovitosti Zadarske županije za razdoblje 2020.-2022. godine

Godišnji plan energetske učinkovitosti Zadarske županije za 2020. godinu

REPUBLIKA HRVATSKA

ZADARSKA ŽUPANIJA

ŽUPAN

KLASA: 023-04/20-1/23

URBROJ: 2198/1-07-01-3

Zadar, 11. siječnja 2021. godine

Na temelju članka 134. stavak 3. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) i članka 27. stavak 3. Statuta Zadarske županije („Službeni glasnik Zadarske županije“ broj 15/09, 7/10, 11/10, 4/12, 2/13, 14/13, 3/18, 5/20) župan Zadarske županije dana 11. siječnja 2021. godine, donosi

ZAKLJUČAK

I.

Daje se suglasnost na Godišnji program zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja zaštićenih područja Zadarske županije za 2021. godinu kojeg je Upravno vijeće NATURA-JADERA javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Zadarske županije donijelo na 13. sjednici održanoj 17. prosinca 2020. godine.

II.

Daje se suglasnost na Financijski plan NATURA-JADERA javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Zadarske županije za 2021. godinu u ukupnom iznosu od 4.217.197,50 kuna, projekcija za 2022. godinu koja iznosi 2.704.688,00 kuna i projekcija za 2023. godinu koja iznosi 1.889.347,76 kuna, kako slijedi:

RAČUN PRIHODA I RASHODA				
BROJČANA OZNAKA I NAZIV		**PLAN 2021.**	**PROJEKCIJA 2022.**	**PROJEKCIJA 2023.**
6	PRIHODI POSLOVANJA	4.196.622,50	2.684.488,00	1.868.844,76
7	PRIHODI OD PRODAJE NEFINANCIJSKE IMOVINE	0,00	0,00	0,00
	UKUPNO PRIHODI (6 + 7)	**4.196.622,50**	**2.684.488,00**	**1.868.844,76**
3	RASHODI POSLOVANJA	3.626.947,50	2.674.388,00	1.858.593,26

4	RASHODI ZA NABAVU NEFINANCIJSKE IMOVINE	590.250,00	30.300,00	30.754,50
	UKUPNO RASHODI (3+4)	**4.217.197,50**	**2.704.688,00**	**1.889.347,76**
	RAZLIKA	-20.575,00	-20.200,00	-20.503,00
RASPOLOŽIVA SREDSTVA IZ PRETHODNIH GODINA				
9	VIŠAK IZ PRETHODNE GODINE	20.575,00	20.200,00	20.503,00
	VIŠAK/MANJAK PRIHODA IZ PRETHODNE GODINE	0,00	0,00	0,00

III.

Ovaj Zaključak stupa na snagu danom donošenja, a objavit će se u „Službenom glasniku Zadarske županije “.

ŽUPAN

Božidar Longin, dipl. ing.

REPUBLIKA HRVATSKA

ZADARSKA ŽUPANIJA

ŽUPAN

KLASA: 023-04/20-1/24

URBROJ: 2198/1-01-20-3

Zadar, 11. siječnja 2021. godine

Na temelju članka 27. stavak 3. Statuta Zadarske županije („Službeni glasnik Zadarske županije“ broj 15/09, 7/10, 11/10, 4/12, 2/13, 14/13, 3/18, 5/20) župan Zadarske županije dana 11. siječnja 2021. godine donosi

ZAKLJUČAK

I.

Daje se suglasnost na Program rada Zavoda za prostorno uređenje Zadarske županije za 2021. godinu kojeg je Upravno vijeće Zavoda donijelo na 45. sjednici održanoj 21. prosinca 2020. godine.

II.

Daje se suglasnost na Financijski plan Zavoda za prostorno uređenje Zadarske županije za 2021. godinu u ukupnom iznosu od 2.761.000,00 kuna, projekcija za 2022. godinu koja iznosi 2.768.410,00 kuna i projekcija za 2023. godinu koja iznosi 2.830.439,15 kuna, kako slijedi:

RAČUN PRIHODA I RASHODA				
BROJČANA OZNAKA I NAZIV		**PLAN 2021.**	**PROJEKCIJA 2022.**	**PROJEKCIJA 2023.**
6	PRIHODI POSLOVANJA	2.671.000,00	2.697.710,00	2.738.176,00
7	PRIHODI OD PRODAJE NEFINANCIJSKE IMOVINE	0,00	0,00	0,00
	UKUPNO PRIHODI (6 + 7)	**2.671.000,00**	**2.697.710,00**	**2.738.176,00**
3	RASHODI POSLOVANJA	2.706.000,00	2.712.860,00	2.774.055,90

4	RASHODI ZA NABAVU NEFINANCIJSKE IMOVINE	55.000,00	55.550,00	56.383,25
	UKUPNO RASHODI (3+4)	**2.761.000,00**	**2.768.410,00**	**2.830.439,15**
	RAZLIKA	-90.000,00	-70.700,00	-92.263,15
RASPOLOŽIVA SREDSTVA IZ PRETHODNIH GODINA				
9	VIŠAK IZ PRETHODNE GODINE	90.000,00	70.700,00	92.263,15
	VIŠAK/MANJAK PRIHODA IZ PRETHODNE GODINE	0,00	0,00	0,00

III.

Ovaj Zaključak stupa na snagu danom donošenja, a objavit će se u „Službenom glasniku Zadarske županije “.

ŽUPAN

Božidar Longin, dipl. ing.

VIJEĆE ALBANSKE NACIONALNE MANJINE ZADARSKE ŽUPANIJE

Na temelju članka 27.Ustavnog zakona o pravima nacionalnih manjina ("Narodne novine "broj:155/02) i članka 15.Statuta Vijeća,Vijeće albanske nacionalne manjine Zadarske Županije na svojoj sjednici održanoj 27.12.2020 godine,sukladno Programu rada a za normalno funkcioniranje Vijeća donosi:

FINANCIJSKI PLAN ZA 2021 GODINU

Redni broj	Stavke prihoda i troškova (rashoda)	Iznos
I	**PRIHODI**	
1.	Iz proračuna Zadarske Županije	126.500
	Ukupni prihodi	126.500
II	**TROŠKOVI (RASHODI)**	
1	Troškovi sjednica Vijeća i radnih tijela	1.000
1.1.	Putni troškovi i dnevnice vijećnika (4 sjednice Vijeća)	1.500
1.2.	Putni troškovi i dnevnice članova radnih tijela (6x4 sjednice)	2.000
1.3.	Putni troškovi i dnevnice predstavnika u koordinaciji vijeća	1.000
1.4.	Materijali za sjednice	500
	Ukupno 1	6.000
2	**Materijalni troškovi**	
2.1.	Dnevnice za službeni put u zemlji	2.000
2.2.	Naknade za prijevoz na službenom putu u zemlji	2.000
2.3.	Dnevnice za službeni put u inozemstvo	3.000
2.4.	Naknade za prijevoz na službenom putu u inozemstvu	2.000
2.5.	Seminari,savjetovanja i stručna izobrazba	1.000
2.6.	Informatička edukacija članova Vijeća	1.000
2.7.	Uredski materijal	2.000
2.8.	Pretplata na novine i časopise	500
2.9.	Materijal i sredstva za čišćenje i održavanje	500
2.10.	Ostali materijalni troškovi	500
	Ukupno 2	14.500
3	**Troškovi za usluge**	
3.1.	Troškovi telefona i interneta	5.000
3.2.	Poštarina (pisma,tiskanice i sl.)	1.000
3.3.	Režijski troškovi za radnu prostoriju	2.000
3.4.	Investicijsko i tekuće održavanje prostora i opreme	7.000
3.5.	Autorski honorari	5.000
3.6.	Usluge odvjetnika i pravnog savjetovanja	3.000
3.7.	Troškovi knjigovodstvenih usluga	5.000
3.8.	Troškovi izdavanja knjiga i publikacija	0
3.9.	Grafičke usluge,usluge kopiranja i sl.	2.000
3.10.	Objavljivanje oglasa u sredstvima javnog priopćavanja	1.000
3.11.	Ostali troškovi informiranja	1.000
	Ukupno 3	32.000
5	**Ostali nespomenuti troškovi**	
4.1.	Plaća administrativnog uposlenika	48.000

4.2.	Usluge platnog prometa	1.000
4.3.	Troškovi održavanja kulturne manifestacije i Dana Vijeća	10.000
4.4.	Troškovi obilježavanja značajnijih datuma iz prošlosti	10.000
4.5.	Troškovi nagradnih naknada za rad vijećnika	5.000
	Ukupno 4	74.000
	Ukupno troškovi (1+2+3+4+5)	126.500

Zadar, 27.12.2020 g.

PREDSJEDNIK VIJEĆA

za

VIJEĆE ALBANSKE NACIONALNE MANJINE ZADARSKE ŽUPANIJE • KËSHILLI I PAKICËS KOMBËTARE SHQIPTARE PREFEKTURA E ZARËS ZADAR ZARË

Vijeće bošnjačke nacionalne manjine Zadarske županije
adresa 23000 Zadar
Kontakt : 0912616671 , kljuc3007@gmail.com

FINANCIJSKI PLAN VIJEĆA BNZZŽ-a ZA 2020. GODINU

Prihodi od Zadarske županije 43200,00 kn
Rashodi od Zadarske županije 74550,00 kn

1	Godišnji plan utroška sredstava	43200,00 kn
2	Mjesečni plan utroška sredstava	3600,00 kn

r.br.	Aktivnosti	godišnje
1.	Režijski troškovi , vođenje bankovnog računa	850,00 kn
2.	Režijski troškovi , knjigovodstvo	4500,00 kn
3.	Režijski troškovi (telefon,Internet,pošta)	3600,00 kn
4.	Režijski troškovi (sitni inventar,potrošni materijal)	1500,00 kn
5.	Režijski troškovi (sredstva za čišćenje i održavanje poslovnih prostorija)	1500,00 kn
6.	Režijski troškovi (odlazak na sjednice koordinacije vijeća,putni troškovi za službena putovanja)	4000,00 kn
7.	Obilazak područja i pružanje potpore Bošnjacima	2000,00 kn
8.	Informiranje o radu vijeća (Web stranice)	3000,00 kn
9.	Uključivanje mladih u javni život i rad na obrazovanju Bošnjaka	3000,00 kn
10.	Suradnja u ostalim registriranim udrugama na području Zadarske županije	1000,00 kn
11.	Podrška koordinaciji županijskih vijeća nacionalnih manjina u Zadarskoj županiji i na nivou Republike Hrvatske	2000,00 kn
12.	Pomoć starijim i oboljelim koji su u teškoj materijalnoj situaciji	3000,00 kn
13.	Suradnja s ustanovama u BiH	2000,00 kn
14.	Darivanje novorođene djece	1600,00 kn
15.	Bajramsko sijelo	8000,00 kn
16.	Međunarodni dani kulturne raznolikosti	4000,00 kn
17.	Srebrenica svijetom hodi	8000,00 kn
18.	Dani bošnjačke kulture i Dan neovisnosti i državnosti BiH	8000,00 kn
19.	Sudjelovanje u opremi mješovitog hora „Šeher“	9000,00 kn
20.	Sudjelovanje vijeća prigodom obilježavanja državnih praznika i blagdana u Republici Hrvatskoj	2000,00 kn
21.	Pripomoć za aktivnosti mladih	2000,00 kn

VIJEĆE BOŠNJAČKE NACIONALNE MANJINE ZADARSKE ŽUPANIJE

Predsjednik VBNMZŽ-a
Hase Salihović

PREDSTAVNICA MAKEDONSKE NACIONALNE MANJINE ZADARSKE ŽUPANIJE
MIRJANA MAJIĆ

Zadar, 09.01.. 01. 2021.

FINANCIJSKI PLAN PRIHODA I RASHODA ZA 2021. GODINU

PLANIRANI PRIHODI	Planirano
1. PRIHODI ZADARSKE ŽUPANIJE	**18.000,00**
1. MAKEDONSKI BADNJAK	**1200,00**
* Dodjela Božićnih poklona za djecu	400,00
* Proslava i prijem članova MKD „Biljana" Zadar	500,00
* Pozivnice	150,00
* Tel.troškovi	150,00
2.VASILICA -- Stara Nova godina	**1000,oo**
* Domjenak	500,00
* Pozivnice	100,00
* Tel.troškovi	150,00
* Potrošni materijal	250,00
3. U SUSRET SV.TRIFUNU I SV.VALENTINU	**1200,00**
***Domjenak**	**400,00**
***Pozivnice**	**150,00**
***Tel.troškovi**	**150,00**
***Troškovi interneta**	**100,00**
*** Uredski materijal**	**200,00**
***Higijenski potrošni materijal**	**200,00**
4.TRIBINA O MAKEDONSKOM JEZIKU	**1500,00**
***Putni nalog za predavača tribine**	**700,00**

1

***Noćenje za predavača**	**350,00**
***Domjenak**	**450,00**
5. U SUSRET USKRSU	**1200,00**
*Legende i običaji, Farbana jaja	400,00
*Domjenak	400,00
*Tel.troškovi	200,00
*Fotografije, snimanja	100,00
* Ostali izvanredni rashodi	100,00
6. DAN DRŽAVNOSTI R.S.MAKEDONIJE	**2.600,00**
*Prijem u Veleposlanstvu R.S.M. u RH	.500,00
, * Prijem članova MKD „Biljana" Zadar i proslava u Društvu	1000,00
*Tel.troškovi i internet	300,00
* Fotografije, snimanja	100,00
* Ostali izvanredni rashodi	700,00
7.POEZIJA BEZ GRANICA- čitaj na svom jeziku	**1000,00**
*Putni nalog za pjesnike iz Šibenika	300,00
*Pozivnice	200,00
*Potrošni materijal	100,00
- Fotografije, snimanje	200,00
- Ostali izvanredni rashodi	200,00
8.ČITANJE POEZIJE	**2550,00**
*Zagreb	400,00
*Split na dlanu	300,00
*Slavonija na dlanu	700,00
*More na dlanu (Pula i Rovinj)	700,00
* Ostali rashodi	450,00
9, DANI MAKEDONSKE KULTURE	**10450,00**
* Putni troškovi i dnevnice i noćenje	1.300,00
- Konzumacija hrane i pića	700,00
- Cvjetni aranžmani	200,00
- Foto i video usluge	250,00
- Najam dvorana	600,00
- Prijevozni troškovi	500,00
- Troškovi smještaja	1200,00
- Tisak plakata i kataloga	200,00
- Pokloni	200,00
- Ostali izvanredni rashodi	200,00

UKUPNI PLANIRANI RASHODI 17.600,00 KN.

PREDSTAVNIK MAKEDONSKE NACIONALNE MANJINE ZADARSKE ŽUPANIJE

Mirjana Majić

REPUBLIKA HRVATSKA

ZADARSKA ŽUPANIJA

UREDNIŠTVO

SLUŽBENOG GLASNIKA

ZADARSKE ŽUPANIJE

KLASA: 011-03/21-2/2

URBROJ: 2198/1-10-02/1-21-4

Zadar, 12. siječnja 2021. godine

U sadržaju „Službenog glasnika Zadarske županije“ broj 1 od dana 7. siječnja 2021. godine utvrđena je pogreška u nazivu akta te se daje sljedeći

I S P R A V A K

U sadržaju „Službenog glasnika Zadarske županije“ broj 1 od dana 7. siječnja 2021. godine umjesto naziva akta pod rednim brojem 3. Program rada i financijski plan predstavnika makedonske nacionalne manjine za 2021. godinu, treba stajati naziv:

„3. Program rada i financijski plan predstavnika crnogorske nacionalne manjine u Zadarskoj županiji za 2021. godinu“.

Urednica

Marina Plenča Alibašić, dipl. iur.