

POŽAR VELIKIH RAZSEŽNOSTI V PODJETJU EKO PLASTKOM, D. O. O., V LJUTOMERU

LARGE-SCALE FIRE AT EKO PLASTKOM IN LJUTOMER

Branko Novak

Občina Ljutomer, Vrazova ulica 1, Ljutomer, branko.novak@ljutomer.si

Povzetek

Požar, ki je bil po ugotovitvah kriminalistov podtaknjen, je štiri dni gasilo 483 gasilcev iz Pomurja in Podravja. Za vstop v življenjsko nevarno območje požarišča so gasilci potrebovali dihalne aparate in porabili 287 tlačnih posod zraka. Najpomembnejše gasilno sredstvo je bila voda, porabili so je približno tri milijone litrov. Za gašenje s peno pa 4930 litrov penila. Uporabljene so bile različne tehnike gašenja, ki so zahtevale aktiviranje 57 gasilskih vozil, dveh gasilskih avtolestev, helikopterja Slovenske vojske in težkih delovnih strojev. Gorelo je skladišče sortiranih materialov: parafin za sveče – 270 ton, drobljene plastične mase – 180 ton, alkalne baterije baterijskih sveč – 10 ton, kot produkti ločevanja odpadnih nagrobnih sveč, 100 m³ nesortiranih odpadnih sveč in proizvodni prostori z vso opremo. Gašenje je bilo zelo zahtevno, nevarno in močno ovirano zaradi ozkih dostopnih poti, grajenih ovir ter sončne elektrarne. Intervencija je bila zelo dobro in učinkovito vodena. Odziv vseh aktiviranih služb je bil hiter, sodelovanje pa dobro in učinkovito. Zelo dobro je delovalo informiranje in poročanje javnosti. Gasilska intervencija je stala 200.319,80 evra, od tega je Občina Ljutomer iz proračunske rezerve plačala 72.253,11 evra direktnih stroškov. Najpomembnejše pa je, da v zelo zahtevni intervenciji gašenja ni bil nihče resno poškodovan.

Abstract

Over four days, 487 firefighters from Pomurje and Podravje worked on extinguishing this large fire, which was, according to a criminal investigation, deliberate. To enter the extremely dangerous fire site, the firefighters required breathing apparatus, and therefore used 287 oxygen pressure vessels. Water was the main fire extinguishing agent, with a rough estimate of 3 million litres used, followed by 4930 litres of foam. The firefighters used different fire extinguishing techniques, which required the activation of 57 firefighting vehicles, two vehicle-mounted ladders, the Slovenian Armed Forces helicopter and heavy work machinery. The facility that fire caught, was a warehouse for waste sorting materials, specifically paraffin for candles – 270 tons, ground plastic scrap – 180 tons, and alkaline batteries for battery candles – 10 tons, all of which are by-products of the separation of waste grave candles; plus 100 m³ of unsorted waste grave candles, the production premises, and all the equipment. Fighting the fire was very challenging and dangerous, and greatly hindered by the narrow access paths, built barriers and the solar power plant. The emergency response was well managed and effective. The response of all the activated services was fast, and the cooperation between them good and effective. The public information and notification was excellent. The cost of the firefighting intervention amounted to EUR 200,319.80, of which the Ljutomer municipality paid EUR 72,253.11 directly from its budget reserve. The most important outcome was that nobody was seriously injured in the firefighting emergency response.

Uvod

Leta 2017 se je v Sloveniji zgodilo več požarov velikih razsežnosti v podjetjih, ki zbirajo, predelujejo ali skladiščijo različne nevarne, manj nevarne ali nenevarne odpadke. Ob požaru takih odpadkov v katerem koli agregatnem stanju ali v kateri koli fazi predelave in obdelave so produkti gorenja, gašenja in verižne nesreče ter njihovo širjenje v ožje ali širše okolje lahko zelo nevarni.

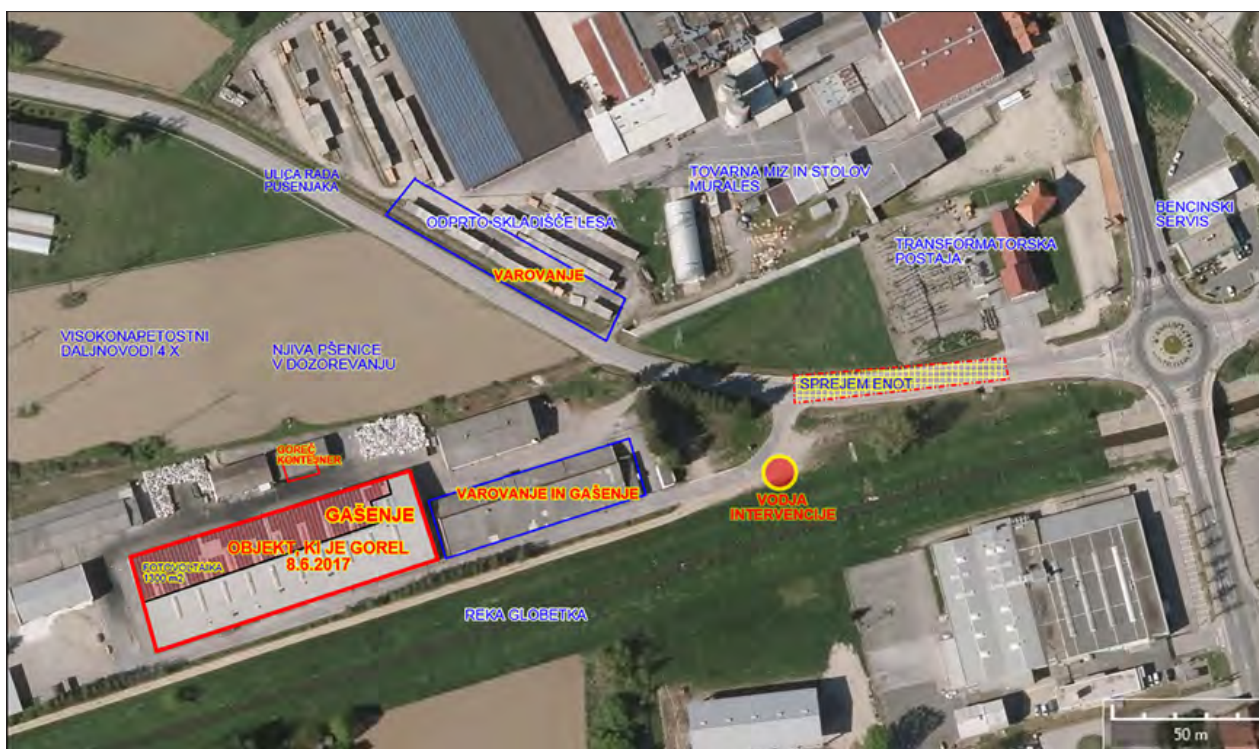
Lokacija gorečega objekta v prostoru

Mesto Ljutomer je po zasnovi in legi razdeljeno na industrijski in bivalni del. Oba dela v naravi nista povsem ločena, saj so

v bivalnem delu še manjše obrtne delavnice, stanovanjske hiše pa so grajene do južnega roba mešane industrijske cone, ki je v Občinskem prostorskem načrtu OPN opredeljena kot površina za industrijo (Občina Ljutomer, 2015). V tem mestnem predelu so še živilske in neživilske trgovine, transformatorska in železniška postaja, bencinske črpalke in gostinski lokali. Na tem območju potekajo štirje visokonaletostni daljnovodi, železniška proga z ranžirno postajo ter ceste in ulice. Skozi ta del mesta teče reka Globetka.

Mešana industrijsko obrtna in trgovska cona je v prostor umeščena na severu mesta Ljutomer in se razteza vse do dveh najbližjih primestnih vasi Noršinci pri Ljutomeru in Babinci.

Objekt, ki je zagorel, leži ob vhodu v cono, kjer prevladujejo industrijski objekti, skladišča in delavnice. Na



Slika 1: Situacija na mikrolokaciji ob prihodu gasilcev in ocena vodje intervencije ter priprava napada za gašenje požara in varovanja objektov

Figure 1: Situation at the micro-location during the arrival of the firefighters; the head of the emergency response's assessment, the preparation before extinguishing the fire, and the protection of facilities.

jugu objekta v neposredni bližini teče vodotok Globetka, na severu pa poteka Ulica Rada Pušenjaka, ki je glavna prometna povezava v tej coni.

Pogoreli objekt je bil zgrajen v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja kot mizarška tovarna – Mizarstvo Ljutomer. Po propadu podjetja je na tej lokaciji nastalo več podjetij z različnimi dejavnostmi.

Požar je nastal v poslovnih objektih podjetja Eko Plastkom, d. o. o., ki se ukvarja s predelavo odpadnih nagrobnih sveč. Gorel je objekt velikosti 4300 m². Del objekta je bil namenjen razgradnji nagrobnih sveč in ločevanju materialov, večji del pa skladiščenju ločenih frakcij in vhodnih, nerazvrščenih odpadnih sveč iz umetnih mas, v katerih so bile različne količine ostankov parafina ter odpadne baterijske sveče. Na severni strani objekta je bila na strehi postavljena sončna elektrarna s približno 1300 m² površine (slika 1).

Glede na to, da je v objektu več lastnikov poslovnih prostorov, so med stavbami postavili ograje in zaprli prehode, vse skupaj pa ogradili še z zunanjo žično ograjo. Zaradi tega tam praktično ni intervencijskih poti. Vstop do objekta z vozili je mogoč le z vzhoda, z Ulice Rada Pušenjaka, dovozi oziroma dostopi do objektov znotraj ograjenega prostora pa so zelo ozki.

Na zahodni strani je žična ograja na parcelni meji z drugimi objekti, v ograji pa so vrata, ki so bila v času požara zaklenjena. Na južni strani je visokovodni nasip na Globetki, ki je od zidov objekta oddaljen približno

15 metrov, z vmesno revizijsko cesto, ki poteka tik ob zunanji ograji. Na severni strani je bila vse do ograje zasejana pšenica, ki je v času požara začela dozorevati. Čez polje ob zunanji ograji poteka koridor s štirimi visokonapetostnimi daljnovodi z glavno transformatorsko postajo v bližini. Nekoliko severovzhodno je onstran ulice odprto skladišče zračno sušenega rezanega lesa, namenjeno za izdelavo miz in stolov tovarne Murales.

Potek intervencije in gašenje požara

Prijavitelj požara je v Center za obveščanje Murska Sobota 8. junija 2017 tik pred 21.21 uro sporočil, da gori objekt Cestnega podjetja v Ljutomeru, kar ni bila točna informacija. Vreme je bilo v času sproženega alarma delno oblačno, brez megle ali padavin, z rahlim vetrom, tla so bila suha, temperatura zraka okrog 20 °C.

V dveh minutah, ob 21.23 – je bila sprožena prva stopnja alarmiranja. Na požarišče so izvozili:

- PV (poveljniško vozilo) – 2 gasilca,
- GVC 16/25 (gasilska cisterna z vodo) – 7 gasilcev,
- GVC 24/50 (gasilska cisterna z vodo) – 3 gasilci.

Vodja intervencije ob prihodu na požarišče ni imel nobenih informacij o gorečih materialih, njihovih količinah ali morebitnih zaposlenih, ki bi bili v času požara lahko v objektu ali bi bili poškodovani.



Slika 2:
Popolnoma razvit požar že med
prijetom gasilcev. Posneto z
brezpilotnim letalnikom (foto: F. Štih)

Figure 2:
Already fully developed fire during the
arrival of firefighters. The photo was
taken from an UAV (Photo: F. Štih)

Ob 21.24 je bila posredovana zahteva za aktiviranje dodatnih treh PGD v gasilskem sektorju Ljutomer I: PGD Gresovščak, PGD Radomerje in PGD Spodnji Kamenščak, kar je bila 2. stopnja alarma. Vodja intervencije je sporočil točno lokacijo požara in prve ugotovitve o razsežnosti požara.

Ob 21.26 je bila posredovana zahteva za aktiviranje PGD v Gasilski zvezi Ljutomer – preostalih 24 PGD ter PGD Murska Sobota z gasilsko avtolestvijo (ALK), kar je pomenilo 3. stopnjo alarma. Alarmiran je bil tudi poveljnik CZ Občine Ljutomer in obveščena županja Občine Ljutomer.

Ob 21.56 je bila posredovana zahteva za aktiviranje gasilskih enot, ki imajo gasilska vozila s cisterno (GVC) oziroma avtocisterno (AC) za dovoz vode za gašenje iz sosednje Gasilske zveze Križevci pri Ljutomeru, kar je pomenilo 4. stopnjo alarma. Aktivirana je bila tudi ALK PGD Gornja Radgona.

Ob 22.11 je bila posredovana zahteva za aktiviranje gasilskih enot, ki razpolagajo z gasilskimi vozili s cisterno (GVC) oziroma z gasilsko avtocisterno (AC) na področju Pomurja, kar je pomenilo 5. stopnjo alarma.

Ob 22.45 je vodja intervencije prejel prve približne in neuradne podatke od lastnika podjetja Eko Plastkom, pozneje pa tudi od na požarišču prisotnega direktorja podjetja o gorečih materialih in njihovih približnih količinah.

Po teh informacijah je v požaru gorelo:

- 100 m³ odpadnih sveč,
- 270 ton recikliranega oziroma ločenega parafina za sveče,
- 170 do 180 ton plastičnih materialov – drobljeni zunanji ovoji oziroma lončki sveč;
- sončna – fotovoltaična elektrarna v velikosti približno 1300 m²,

- v etaži objekta so goreli prostori starih zapuščenih pisarn,
- veliko pozneje je bila posredovana informacija, da v požaru gori še približno 10 ton alkalnih baterij od baterijskih sveč.

Vodja intervencije je takoj ob prihodu na požarišče določil in organiziral tri požarne sektorje:

- v sektorja I in II je bil razvrščen objekt, ki je gorel in ga je bilo treba gasiti,
- v sektor III je bil razvrščen sosednji objekt za varovanje in morebitno gašenje ter varovanje in hlajenje odprtega skladišča zračno sušenega lesa podjetja za izdelavo masivnega pohištva Murales Ljutomer, d. d.,
- sektor IV je bil formiran kot vstopna točka za sprejem novih prihajajočih operativnih gasilskih enot katerim so bile dodeljene operativne naloge na požarišču.

Neposredno operativno vodenje in sprejemanje taktičnih odločitev za delo v požarnih sektorjih I, II in III so prevzeli trije operativni vodje sektorjev. Dodatno nevarnost je v sektorju II predstavljala še na streho montirana sončna elektrarna, ki so jo gasilci električarji iz omrežja sicer izklopili, posamezne celice pa so elektriko proizvajale ves čas trajanja intervencije. V sektorju II je v odprtem skladišču gorelo še v pločevinastem zabojniku z nesortiranimi odpadnimi svečami (slika 2). Zaradi neposredne bližine zoreče pšenice in razmeroma suhega terena je obstajala nevarnost preskoka požara na njivo, zato so gasilci zabojnik takoj pogasili in ves čas spremljali stanje na polju.

Gasilci sektorja III so bili razdeljeni v dve operativni enoti. Ena je varovala objekt in prostore podjetja C-Teh, d. o. o., ki je bil neposredno povezan s požariščem in ga je od požara ločil samo zid, ki pa je segal zunaj kritine, tako da je na strehi tvoril požarni zid. Druga operativna enota je skrbela za varovanje in hlajenje odprtega skladišča zračno sušenega lesa podjetja Murales. Ob morebitni spremembi smeri vetra, ki bi pihal v smeri proti severu

ali severovzhodu, je obstajala realna nevarnost, da bi zagorelo še to odprto skladišče. Vodja intervencije je odredil gasilsko varovanje in aktivno spremljanje dogajanja na tej lokaciji (slika 3).

Vodja intervencije je za morebitno zamenjavo ter za potrebe drugih izrednih dogodkov zaprosil še sosednjo GZ Ormož (Hunjadi, 2018).

Ob takem požaru in s takimi gorečimi materiali so nastale zelo težke in zahtevne razmere gašenja, saj je bil požar ob prvem prihodu gasilcev že popolnoma razvit (slika 2). Goreči objekt in materiali, ki so goreli v notranjosti, so oddajali zelo visoko toploto. Dostop do požarišča z gasilskimi vozili je bil mogoč v zelo ozkih koridorjih ob objektih in med njimi. Gasilci so naleteli še na grajene ovire (ograje, prehodi z zaklenjenimi vrati, kontejnerji z odpadom in podobno). Na vozni površini je bilo veliko polomljenega in zdrobljenega kopelit stekla. S požarišča so zaradi vročine in eksplozij leteli različni kosi baterij. Na intervencijske poti so se izlivala raztaljene plastične mase in raztaljen parafin, ki se je sprosti vnel in gorel ter se širil tudi po gasilni vodi. Teren in gasilske oprema, predvsem cevi, so zaradi parafina postali spolzki. Viličarji, ki so bili garažirani v objektu, so za pogon uporabljali plin propan – butan, polnjen v jeklenke. Te jeklenke so zaradi velike vročine med gašenjem tudi eksplodirale. O jeklenkah in njihovi lokaciji vodja intervencije ni bil obveščen.

V času najbolj intenzivnega požara so bile vremenske razmere stabilne, brez vetra, z visokim zračnim tlakom in

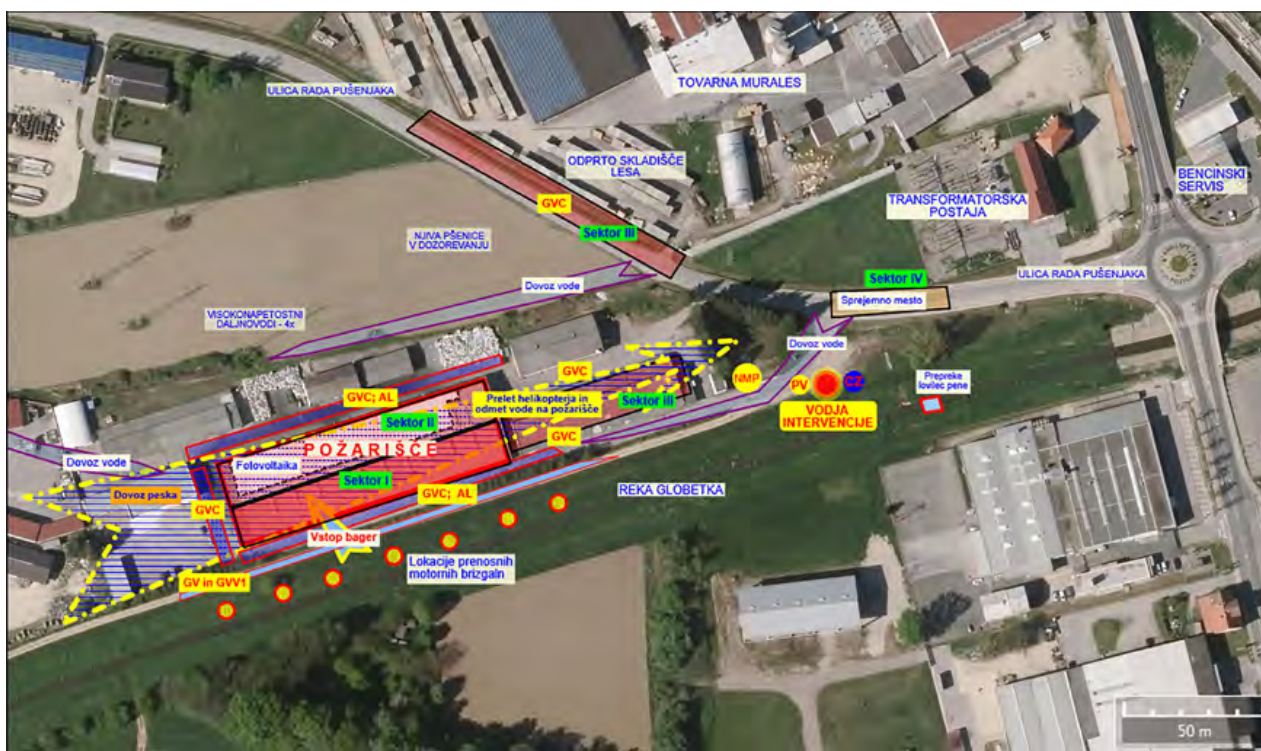
sorazmerno visokimi temperaturami zraka, zato sta bila ognjeni steber in steber dima navpična, šele v višinah je dim zanašalo v smeri stran od Ljutomera oziroma naselejenih območij.

Ob prihodu poveljnika GZ Ljutomer in poveljnika CZ je bil v neposredni bližini požarišča na mestu vodje intervencije, v bližini ekipe nujne medicinske pomoči in policije, formiran štab intervencije. Formalnih sestankov štaba ni bilo, so pa potekali intenzivni informacijski tokovi v vseh potrebnih smereh. Štabu se je ob prihodu pridružil še gasilski regijski poveljnik za Pomurje.

O velikem požaru je bila že v začetni fazi obveščena županja Občine Ljutomer, ki se je ob prihodu na požarišče aktivno vključila v dogajanje predvsem na področju pridobivanja informacij in informiranja občanov.

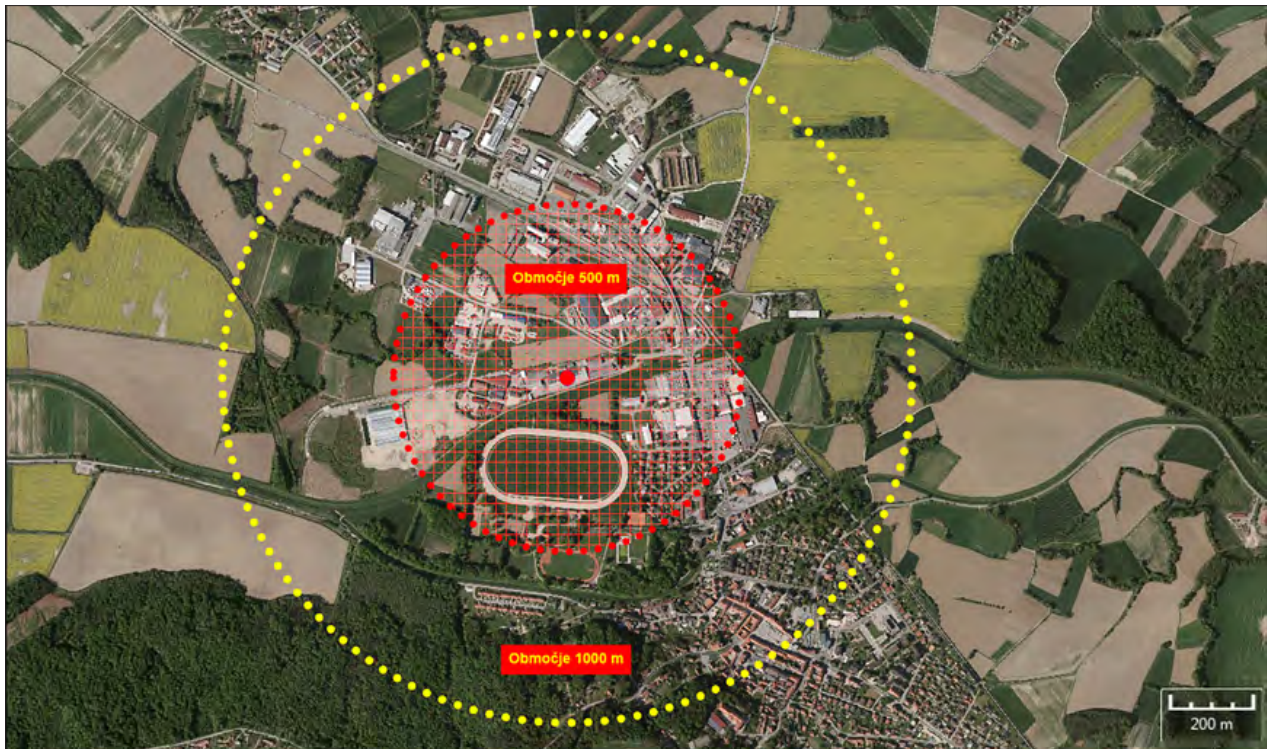
O dogodku je bil obveščen regijski poveljnik CZ. Še v nočnem času so mu bile od poveljnika štaba CZ občine posredovane zahteve, da se aktivirajo službe in enote, ki morajo priti na prizorišče požara in spremljati onesnaženje zraka, vode v vodotoku Globetka, kontaminacijo površin v bližini požarišča ter poskrbeti za napoved vremena, predvsem za gibanje in spremembo smeri ter jakost vetrov in zračnega pritiska.

Ob neugodnih vremenskih razmerah, predvsem ob nizkem zračnem tlaku ali ob neugodnih prognozičnih napovedih gibanja vetrov je obstajala nevarnost pojava dodatnih kriznih razmer, ki bi zaradi dima in dimnih delcev,



Slika 3: Stanje izvedenih aktivnosti gašenja požara s pomembnejšimi lokacijami vodenja, poveljevanja in spremljanja dogodkov na požarišču in ob njem

Figure 3: Presentation of the firefighting activities carried out, including the important command and control locations, and the monitoring of the events at and alongside the fire site.



Slika 4: Območji v razdalji 500 in 1000 metrov od požarišča. V obeh živijo prebivalci mesta Ljutomer, ki bi jih bilo ob »črnem scenariju« treba evakuirati.

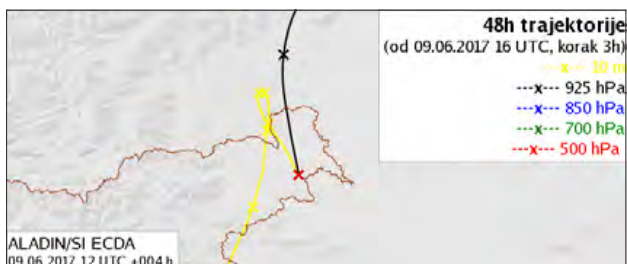
Figure 4: The areas within the 500 and 1000 m perimeter around the fire site. Inhabitants of Ljutomer live in both areas; in the event of a "black scenario" they would have to be evacuated.

smradu ter pomanjkanja svežega zraka za dihanje zahtevala evakuacijo dela prebivalcev v mestu Ljutomer.

Prav tako bi bilo treba izvesti nujne zaščitne in samozaščitne ukrepe v Domu starejših občanov v Ljutomeru, ki je od požarišča oddaljen približno 700 metrov (slika 4), v skrajnem primeru pa tudi evakuacijo okrog 160 starejših občanov, ki bivajo v domu.

Prognostične napovedi in meritve vetra

Simulacija trajektorijev vetra iz točke Ljutomer je bila narejena na podlagi operativnega modela Aladin/SI, za 48 ur na višini 10 metrov pri 925 hPa (na višini približno



Slika 5: Napoved gibanja vetrov, 9. junij 2017 (B. Strajnar, dežurni sinoptik)

Figure 5: The forecast for wind direction during 9th June 2017 (B. Strajnar, duty meteorologist)

900 m nad morjem). Trajektoriji so napovedovali, da bo veter v petek, 9. junija 2018, do večera pihal iz smeri jug oziroma jugovzhod, zato je bil predviden transport dima v smeri proti severu oziroma povsem pri tleh, rahlo proti severozahodu. Ponoči naj bi bil veter šibak in bi se postopno obračal v severno smer. Ob polnoči naj bi bil tako transport dima pri tleh že v smeri proti jugu, v višjih slojih pa še proti severu. V soboto zjutraj naj bi se severni veter okreplil in med 8. in 12. uro pihal s hitrostjo okoli 30 km/h. V tem časovnem obdobju je prehodno pričakovati nekaj padavin, predvsem v obliki ploh, ni pa izključen tudi pojav neviht. Količina padavin bo majhna – meteorološka prognoza dežurnega sinoptika.

Napoved se je izkazala za zelo točno, tako po času ko tudi po smereh in moči vetra ter napovedanih padavinah. Veter je obrnil smer, zračni pritisk se je znižal, ponoči s petka na soboto je dim in smrad zaneslo na mesto Ljutomer, v soboto, 10. junija 2017 zjutraj in dopoldne je deževalo.

Analiza požarišča

Požar velikih razsežnosti, saj je gorel objekt velikosti 4300 m², je prvi dan v nočnem času gasilo 257 gasilcev. Štiri dni, vključno s požarno stražo, je požar gasilo 483 gasilcev iz 37 prostovoljnih gasilskih društev in gasilci poklicne gasilske enote iz Lendave. Sodelovali so gasilci s Pomurja in spodnjega Podravja, ki so skupaj opravili več kot 4200 ur gasilskega dela.

Gasilske enote – PGD	Število gasilcev	Gasilno sredstvo	Količina litrov	Gasilsko vozilo	Št. vozil
1 Ljutomer	35	voda	120.000	GV1	1
		penilo	500	GVC	1
				GVC	1
				PV1	1
				TV	1
				druga vozila in priklopniki	1
2 Gresovščak	17	voda	31.000	GV1	1
				GVC	1
3 Gornja Radgona	10	voda	102.000	GVC	1
				AL	1
				PV	1
4 Radomerje	16	voda	60.000	GVV1	1
5 Branoslavci	16	voda	120.000	GVC	1
		penilo	40	GVV1	1
6 Podgradje	5	voda	5.000	GV1	1
7 Cezanjevci	36	voda	320.000	GVC	1
				druga vozila in priklopniki	1
8 Precetinci	ni podatka	voda	40.000	GVC	1
9 Grlava	4	voda	4.000	GV1	1
10 Globoka	6	voda	5.000	GV1	1
11 Cven	33	voda	156.000	GVC	1
		penilo	40	GV1	1
12 Mota	15	voda	9.600	GV1	1
13 Ormož	6	voda	30.000	GVC	1
		penilo	450	druga vozila in priklopniki	1
14 Mekotnjak – Stara cesta	24	voda	ni podatka	GV1	1
				GVC	1
15 Veržej	14	voda	140.000	GVC	1
		penilo	20	druga vozila in priklopniki	1
16 Murska Sobota	3			AL	1
		penilo	600	druga vozila in priklopniki	1
17 Vogričevci	12	voda	20.000	GV1	1
				druga vozila in priklopniki	1
18 Stročja vas	20	voda	40.000	GV1	1
		penilo	60	GVC	1
19 Radoslavci	20	voda	85.000	GVC	1
20 Krištanci Šalinci	12	voda	120.000	GV1	1
21 Mala Nedelja	11	voda	140.000	GVC	1
				GV1	1
22 Črenšovci	5	voda	42.000	GVC	1
		penilo	40		
23 Babinci	7	voda	10.000	GV1	1
24 Ivanjkovci	10	voda	200.000	GVC	1
		penilo	120	druga vozila in priklopniki	1
25 Petanjci	7		ni poda.	GVC	1
26 Zgornje Krapje	15	voda	280.000	GV1	1
27 Vučja vas	9	voda	4.000	GVC	1
				GV1	1
28 Kokoriči	10	voda	7.500	GVC	1
		penilo	60		
29 Križevci pri Ljutomeru	13	voda	5.000	GVC	1
				GV1	1
30 Iljaševci	ni podatka	voda	ni podatka	GVC	1
31 Gorenje IGD Lendava	3	penilo	4.000	GVC	1
32 Stara Nova vas	18	voda	ni podatka	GVC	1
33 Beltinci	12	voda	ni podatka	GVC	1
34 Spodnje Krapje	5	voda	ni podatka	GV1	1
35 Pristava	10	voda	ni podatka	GV1	1
36 Noršinci pri Ljutomeru	9	voda	ni podatka	druga vozila in priklopniki	1
37 Razkrižje	7	voda	ni podatka	GVV1	1
38 Spodnji Kamenščak	12	voda	80.000	GV1	1

Preglednica 1: Aktivirana prostovoljna gasilska društva, število gasilcev, gasilska vozila in gasilna sredstva (SPIN, 2018) <http://spin.sos112.si/spin2/>. 20. 3. 2018)

Table 1: The activated voluntary fire brigades and the number of firefighters, firefighting vehicles and fire extinguishing agents (SPIN, 2018) <http://spin.sos112.si/spin2/>. 20.3.2018)

Na požarišče je v petek, 9. junija 2017, prišel poveljnik Civilne zaščite Republike Slovenije. Po ogledu še vedno gorečega objekta, oviranega gašenja zaradi sredinske predelne stene sončne elektrarne, ki je bila za vstop gasilcev življenjsko nevarna, ves dan je namreč sijalo močno sonce, je bila sprejeta odločitev, da se na pomoč pri gašenju pokliče helikopter Slovenske vojske.

Za tako odločitev je bilo več tehničnih razlogov:

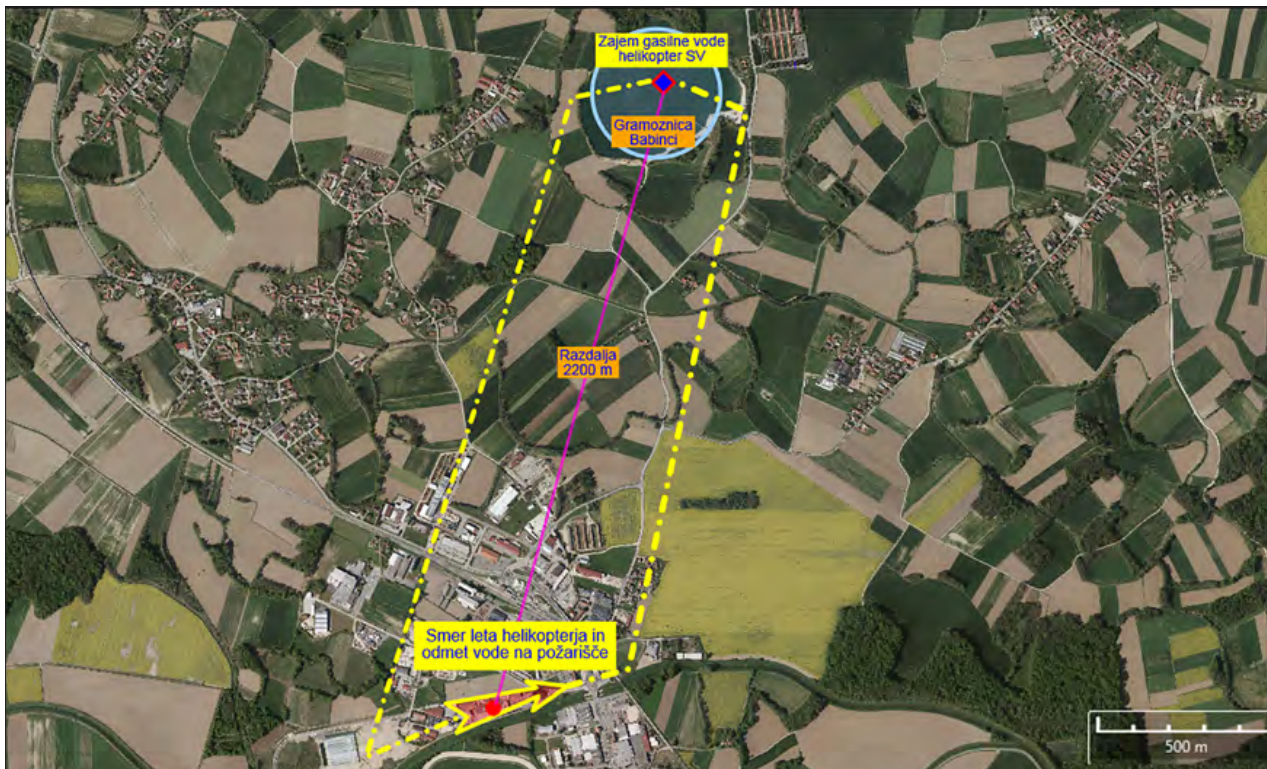
- ogenj je bilo treba pogasiti čim prej, saj je bilo proti večeru in ponoči napovedano znižanje zračnega tlaka,

- veter se je začel krepiti in pihati v smeri proti mestu Ljutomer, dim in saje bi zanašalo v naseljeni del mesta,
- ob hitrem ukrepanju bi se izognili morebitni evakuaciji prebivalcev v najbolj izpostavljenih delih mesta (slika 3),
- požarišče in širši prostor okolice bi se ohladil zaradi odvržene in razpršene vode,
- obstajala je možnost, da se onespособijo paneli sončne elektrarne,
- doseženo in pogašeno bi bilo žarišče požara med predelno steno in visečimi paneli sončne elektrarne,



Slika 6:
Motorne brizgalne črpajo vodo iz reke Globetke. Pri delu jih ovira visoka trava v suhem delu struge. (foto: B. Novak)

Figure 6:
Fire pumps pumping water from the river Globetka. They were hindered by high grass in the dry part of the riverbed (Photo: B. Novak)



Slika 7: Gašenje in zajemanje vode s helikopterjem Slovenske vojske Cougar
Figure 7: Firefighting and water capture with the Slovenian Armed Forces Cougar helicopter.

- na požarišče bi lahko sočasno ob manj nevarnih razmerah vstopili gasilci in bager.

Helikopter 151. helikopterske eskadrilje Slovenske vojske, AS 532 Cougar, je za potrebe gašenja naletel 160 minut in s petnajstimi preleti na požarišče odvrget več kot 30.000 l vode. Vodo je zajemal v gramoznici Babinci, ki je le 2200 metrov zračne črte oddaljena od požarišča (slika 8).

Odločitev o aktiviranju helikopterja se je izkazala za pravilno in zelo učinkovito. Hkrati s helikopterskim gašenjem so v požarišče lahko vstopili gasilci in bager, saj se je požarišče precej ohladilo. Z bagrom je bil izveden premet gorečih materialov, ki so jih gasilci sproti pogasili. Porušili so sredinsko predelno steno in dosegli še zelo aktivno žarišče požara ter ga učinkovito pogasili. Proti sredini viseči paneli sončne elektrarne tako niso predstavljali več bistvene ovire, saj je bil vstop izveden z nasprotno smeri.

Gasilci so požar aktivno gasili od četrтка, 8. junija 2017, od 21.25 ure, do petka, 9. junija 2017, do 6.30 ure. V petek dopoldan je bil požar obvladan in pod nadzorom. Glavno gasilno in hladilno sredstvo za gašenje gorečega objekta in gorečih materialov je bila voda. Ostanke gorečih materialov – drobljeni plastični materiali, parafin za sveče, baterije ter ostanki objekta so na posameznih mestih dosegali višino do enega metra. Gasilci so za zadušitev požara in gorečih ostankov materialov vse zalili z debelo plastjo gasilne pene, ki se je zaradi temperature in drugih dejavnikov hitro tanjšala in izparevala. Za zadušitev požara se je kot zelo učinkovito gasilno, hladilno in dušilno sredstvo izkazala mivka, vendar je zaradi vročine ni bilo mogoče vsipati v dovolj debelem sloju na goreče in tleče materiale, ki so se vedno znova vžigali.

V neposredno bližino objekta ali v požarišče vstop gasilcev in preiskovalcev zaradi dima, hlapov, smradu

in vročine še ni bil mogoč. Z opravljenimi ogledi je bilo ugotovljeno, da je vzdolžno po sredini objekta zgrajena predelna stena iz materialov, ki v požaru niso zgoreli ali razpadli zaradi vročine. Na sredino, prav ob predelno steno s severne strani, je delno padla, delno prosto obvisela še konstrukcija z aktivnimi paneli sončne elektrarne. Sprejeta je bila odločitev, da se aktivira težka gradbena mehanizacija – 30-tonski bager z železnimi gosenicami, ki je bil na delovišču v gramoznici v Krapju. Z njim bi bilo mogoče porušiti steno ob vhodu, postaviti in premetati goreče ali tleče ostanke materialov in porušiti sredinsko predelno steno, za katero je bilo še vedno močno žarišče požara, ki ga s trenutno gasilsko tehniko ni bilo mogoče doseči in pogasiti. Nastala je logistična težava, saj v Ljutomeru ni bilo ustrezne prikolice za prevoz tako velikega bagra. Prikolica je bila pripeljana s Ptuja po 15. uri, tako da je bager prispel okrog 16.30 ure.

V soboto, 10. junija 2017, so na požarišču prisotne gasilske enote gasile še posamezna goreča mesta in manjša žarišča, ki so se razplamtevala. Ob 20. uri je vodja intervencije odredil požarno stražo.

Izmenjavo gasilcev in gasilske tehnike v požarni straži je vodja intervencije odredil na vsakih 12 ur. Požarna straža se je izvajala vse do ponedeljka, 12. junija 2017, do 6. ure. Po tej uri je bila intervencija končana. Do 14. junija 2017 so gasilci PGD Ljutomer izvedli več ogledov in obhodov pogorelega objekta tudi ponoči. Ponovnih vžigov v tem času ni bilo več.

Glede na to, da v aplikaciji SPIN niso zajeti vsi podatki, je bila podana ocena, da je bilo za gašenje porabljenih približno 3.000.000 litrov požarne vode iz hidrantov in reke Globetke. Porabljenih je bilo 4930 litrov penila, ki je bilo na požarišče pripeljana s celotnega Pomurja, nekaj pa tudi iz Ormoža. Uporabljenih je bilo še 10 m³ mivke, 20 vpojnih pregrad – pivnikov in 27 litrov absorberjev.



Slika 8:

Celotno požarišče je bilo prekrito z gasilno peno. (foto: B. Novak)

Figure 8:

The entire fire site was covered in fire extinguishing foam (Photo: B. Novak)

Stroški intervencije javne gasilske službe v evrih	
I. Neposredni materialni stroški	
Penilo, nakup in vračilo izposojenega	21.195,38
Popravilo in servis gasilskih motornih brizgaln	1.259,90
Popravilo ali servisi na GVC in AC	2.681,92
Poškodovana in uničena gasilska zaščitna in druga oprema	28.194,25
Dihalni aparati – polnjenje 287 tlačnih posod	2.870,00
Gorivo za vozila in motorne brizgalne	3.323,28
Delovni stroji – stroški aktiviranih podjetij po računih	1.687,44
Prehrana in oskrba gasilcev	3.389,48
Zahtevki podjetij za izgubljen zaslužek	2.342,38
Poraba vode iz hidrantnega omrežja	809,08
Popravila dihalnih aparatov in drugi stroški	4.500,00
I. Stroški skupaj:	72.253,11
II. Stroški po ceniku Gasilske zveze Slovenije	
Gasilska vozila, strošek glede na porabljene ure na požarišču	44.187,76
Gasilske brizgalne, strošek glede na opravljene ure črpanja vode	1.144,28
Delo gasilcev – gasilsko moštvo na intervenciji po urah	79.422,39
Gasilske cevi, agregati, armature	3.312,26
II. Stroški skupaj:	128.066,69
Vsi stroški skupaj (samo javna gasilska služba brez drugih služb in laboratorijev)	200.319,80
Preglednica 2: Stroški intervencije javne gasilske službe Table 2: Emergency response expenses of the public firefighting service	

Stroški intervencije javne gasilske službe

Gašenje požara takih razsežnosti je zahtevalo takojšnje ukrepe, ki so povzročili stroške že med intervencijo. Zagotoviti je bilo treba prehrano za gasilce, gorivo in mazivo za vozila in gasilske brizgalne, pitno vodo in energetske prigrizke za gasilce.

Odziv sistema zaščite, reševanja in pomoči ter drugih udeležencev

Poleg gasilcev operativcev so v gašenje in popožarne aktivnosti bili vključeni različni službe, podjetja in posamezniki, ki so vložili veliko truda, znanja in veščin za čim hitrejšo rešitev kriznih razmer. Svoje delo so prav vsi, vključno z gasilci, opravili na visoki strokovni in profesionalni ravni, za kar jim gre velika zahvala.

Rezultati meritev onesnaženja zunanega zraka po požaru

V času prvih meritev in vzorčenja je s pogorišča še izhajal bel dim. Veter je pihal od jugovzhodne do jugoza-

Datum	Delci	Nikelj	Arzen	Kadmij	Svinec	Benzo (a)piren
	PM ₁₀ µg/m ³	Ni ng/m ³	As ng/m ³	Cd ng/m ³	Pb ng/m ³	BaP ng/m ³
10. 6. 2017	16	<1,3	<0,27	0,07	11,8	0,151
11. 6. 2017	15	<1,3	0,38	<0,05	3,3	0,059
12. 6. 2017	20	<1,3	0,33	0,09	4,1	0,045
13. 6. 2017	23	<1,3	0,29	0,09	3	0,042
14. 6. 2017	20	<1,3	0,38	0,07	3,8	0,047
15. 6. 2017	22	<1,3	0,36	0,09	3,6	0,043
16. 6. 2017	23	<1,3	0,35	0,09	5,1	0,047
17. 6. 2017	14	<1,3	<0,27	0,07	2,1	<0,036
18. 6. 2017	13	<1,3	<0,27	<0,05	1,2	<0,036
19. 6. 2017	16	<1,3	0,36	0,07	2,1	0,043
20. 6. 2017	23	<1,3	0,38	0,11	7,2	0,057
mejne/ciljne vrednosti						
	50*	6*	5*	20*	500*	1*
* vrednosti se nanašajo na povprečje v koledarskem letu						
Preglednica 3: Rezultati dnevni koncentracij onesnaženosti zraka Table 3: Results of daily air pollution concentrations						

hodne smeri. Prašni delci, večji od 1 µm, v dimni zavesi, izmerjeni z instrumentom Grimm, so pokazali konične vrednosti 5mg/m³, izven dimne zavesi je koncentracija prašnih delcev padla na vrednost ozadja. Zrak je bil dodatno vzorčen z ogleno cevko z izvedeno identifikacijo lahkoahlapnih organskih spojin s sistemom GC/MS. V vzorcu je bilo zaznati le sledove toluena in benzena. Halogenih spojin ni bilo zaznati.

Agencija Reublike Slovenije za okolje je 9. junija 2017 na Glavnem trgu v Ljutomeru, v času od 9. do 21. junija 2017, postavila mobilno postajo za spremljanje onesnaženosti zunanjega zraka zaradi spremljanja koncentracije delcev PM₁₀ in dušikovih oksidov. Dodatno je vzpostavila še vzorčenje z referenčnim vzorčevalnikom z namenom določanja ravni delcev PM₁₀ ter arzena, kadmija, niklja, svinca in benzo(a)pirena v teh delcih.

V času izvajanja meritev so bile koncentracije delcev PM₁₀, kovin in policikličnih aromatskih ogljikovodikov nizke (preglednica 3). Meritve kakovosti zunanjega zraka na na Glavnem trgu v Ljutomeru so se začele izvajati dan po začetku požara in so potekale enajst dni. Lokacija meritev je bila približno 800 metrov oddaljena od lokacije požara. V času meritev so bile koncentracije merjenih onesnaževal v zunanjem zraku pod dovoljenimi vrednostmi (Koleša, 2017).

Onesnaženje reke Globetke s požarnimi vodami

Ob gašenju požara so neznane količine gasilne vode po meteorni kanalizaciji delno odtekale v reko. Pod iztokom

se je na gladini nabralo približno 10 m² pen. V petek, 9. junija 2017, so bili izvedeni ukrepi, ki so obsegali omejevanje, preprečevali širjenje onesnaženja dolvodno po reki ter pobiranje na vodni površini zadržanih pen in drugih plavajočih onesnaževal (saje). Zamenjana so bila vpojna sredstva – pivniki in vpojne pregrade, ki so na reki ostali do 13. junija 2017. Tega dne so bile z vodne površine odstranjeni še preostala onesnaženja in vpojne pregrade.

Izvajalec odločevalec	Izvajanje glavnih del in nalog
Poveljnik PGD Ljutomer	Vodenje intervencije, vodenje in koordinacija operativnih gasilskih enot in sodelovanje v štabu intervencije, sodelovanje s CZ, zaprosanje za dodatno pomoč
Poveljnik GZ Ljutomer	Koordinacija med gasilskimi enotami in sodelovanje v štabu intervencije, sodelovanje s CZ, zaprosanje za dodatno pomoč
Vodje požarnih sektorjev (trije)	Koordinacija in delo, usmerjeno na požarišče, v pogasitev požara ter skrb za operativne gasilce in gasilsko tehniko
Županja Občine Ljutomer	Stiki z javnostmi in koordinacija zaprosila za oskrbo gasilcev, spremljanje požara in izvedenih aktivnosti gašenja ter nastalih stroškov
Direktorica občinske uprave Občine Ljutomer	Spremljanje požara in izvedenih aktivnosti ter stroškov
Poveljnik CZ in člani Štaba CZ Občine Ljutomer	Stiki s poveljnikom CZ Republike Slovenije, z regijskim poveljnikom CZ, stiki z javnostmi, koordinacija z zunanjimi službami, skrb za dodatno pomoč gradbene tehnike, pomoč drugim službam, prehrana in oskrba sodelujočih služb, spremljanje požara in izvedenih aktivnosti ter spremljanje stroškov
Policijska postaja Ljutomer	Varovanje in pomoč intervencijskim enotam, omejevanje vstopa v območje požara in nadzor
Nujna medicinska pomoč Zdravstveni dom Ljutomer	Pomoč gasilcem na požarišču, oskrba manjših poškodb in prevoz enega gasilca v bolnišnico
15. polk vojaškega letalstva Slovenske vojske	Gašenje požara s helikopterjem, 160 minut s tričlansko posadko
Nograd Lotmer, d. o. o. Segrap Ljutomer, d. o. o. Elektro Maribor, d. d.	Pomoč z delovnimi stroji in strojniki, zagotavljanje peska ter organizacija prevoza za delovne stroje
Bencinski servis Mol, d. o. o.	24-urna oskrba z gorivi in mazivi, tudi ponoči
Pizerija Zvezda, d. o. o.	24-urna oskrba, vse dni zagotavljanje prehrane in pijače za gasilce, tudi ponoči
Mercator, d. d.	Oskrba gasilcev s pitno vodo in energijskimi prigrizki, tudi ponoči
Center za obveščanje Murska Sobota	Aktiviranje gasilcev in drugih služb ter spremljanje intervencije, zagotavljanje radijskih delovnih kanalov
Poveljnik CZ RS Poveljnik CZ za Pomurje	Aktiviranje specialnih služb, aktiviranje helikopterja, strokovna pomoč na terenu in spremljanje kriznega dogodka
Poveljnik GZS Gasilski regijski poveljnik za Pomurje Gasilski regijski poveljnik za Podravje	Spremljanje dela gasilcev, koordinacija gasilcev, strokovna pomoč na terenu, tudi sončna elektrarna in spremljanje kriznega dogodka
Lokalni radio Maxi, televizijske hiše, radijske postaje, spletni portali in druga sredstva javnega obveščanja	Objava obvestil in opozoril, poročanje s kraja dogodka, obveščanje širše javnosti
Ministrstvo za okolje in prostor – ministrica in direktor ARSO	Ogled škode, spremljanje obremenitve okolja in spremljanje kriznega dogodka
Agencija RS za okolje – ARSO ter služba za nadzor vod	Mobilna enota za merjenje onesnaženosti zraka in nadzor vode v reki Globetki, prognostika smeri vetrov, prognostika vremenskih razmer in priprava poročil o izsledkih
VGP Drava Ptuj, d. o. o.	Čiščenje gasilne pene iz reke Globetke, odvzem vzorcev vode, spremljanje stanja v reki Globetki in priprava poročil o izsledkih
Nacionalni inštitut za javno zdravje	Odvzem vzorcev solate na petih lokacijah v Ljutomeru ter peska v peskovniku v vrtcu Ljutomer, priprava in izdaja obvestil za občane
Mobilna enota Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano	Odvzem vzorcev poljščin, vrtnin in zemlje v času požara, priprava poročil o izsledkih in spremljanje dogodka
Klinični inštitut za medicino dela, prometa in športa	Priporočila in navodila za spremljanje zdravja gasilcev
Inšpektorat za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami	Inšpekcijski pregled in preverjanje stanja v podjetju Eko Plaskom, d. o. o., s področja požarne zaščite
Kriminalisti in forenziki	Preiskave vzrokov požara v podjetju Eko Plaskom, d. o. o., in posredovanje izsledkov pristojnim organom
Vrtci in šole	Informiranje staršev in otrok z objavljenimi priporočili ter napotki za gibanje v naravi in uživanje pridelkov v času med požarom in po njem
Lastniki in direktor podjetja	Posredovanje podatkov o gorečih materialih, spremljanje kriznih razmer in izjave za javnost
Preglednica 4: Izvajalci in odločevalci ter izvedena glavna dela in naloge	
Table 4: Contractors, decision-makers, and the main work and tasks accomplished	



Slika 9:
Gašenje posameznih žarišč v soboto, 10. junija 2017. V ozadju bager v pripravljenosti (foto: B. Novak)

Figure 9:
Firefighting in individual fire areas on Saturday, 10th June 2017. The excavator in the background is on standby. (Photo: B. Novak)

Stanje vod je bilo spremljano z rednimi terenskimi ogledi. Na vodni površini ni bilo opaziti nobenih posebnosti ali pogina življa v vodi.

Ponoven terenski ogled je bil opravljen 22. junija 2017 z meritvami osnovnih fizikalno kemijskih parametrov v vodi na dveh lokacijah, in sicer na kraju onesnaženja, lokacija A, ter gorvodno od kraja onesnaženja, lokacija B.

V vodotoku ni prišlo do pomanjkanja kisika (preglednica 5), čeprav se je ta na lokaciji A zmanjšal, preostali parametri so bili med lokacijama A in B primerljivi (Fesl, 2017).

Prve meritve vzorcev vode iz reke Globetke so pokazale, primerjano z analizami vzorcev vode pred lokacijo pogo-rišča, nekoliko višje obremenitve vode s kovinami svinec, aluminij, cink, kadmij in kositer. Višja koncentracija kovin je bila akumulirana v peni, ki je plavala na površini vode in jo je odstranjevalo podjetje VGP Drava Ptuj, d. o. o.

Živo srebro ni bilo zaznano. S tehniko GC/MS je bila opravljen identifikacija spojin v vzorcu vode v Globetki dolvodno od požara, v kateri je bila zaznana nižja koncentracija parafina. Ekotoksični testi z vodnimi bolhami, ribami in algami niso pokazali, da bi bila voda strupena. Ph vrednost vode je bila v nevtralnem območju (7,4), razmere s kisikom v vodi so bile ugodne (> 90 % nasičenost s kisikom), v reki so bili vidni živi drobni vodni organizmi.

	Nasičenost		Prevodnost	pH	Temperatura
	mg O ₂ /l	z O ₂			
Lok. A	5,9	65,2%	485 μS/cm	6,4	24,4 °C
Lok. B	7,9	92,5%	480 μS/cm	6,5	24,1 °C

Preglednica 5: Rezultati meritev osnovnih fizikalno kemijskih parametrov v vodi

Table 5: Results of the measurements of the basic physical and chemical parameters in the water

Prah iz gasilskega vozila

Iz gasilskega vozila, ki je bilo na požarišču parkirano ves čas trajanja požara, je bilo pometeno 30 mg prahu, ki je predstavljal usedene delce iz zraka kot neposredno posledico požara. Z analizo GC/MS je bilo v delcih zaznati prisotnost ogljikovodikov C15 do C40, ki so bili posledica požara. Prisotnosti drugih, zlasti halogenih spojin, ni bilo zaznati.

Zemlja, pšenica in solata

Odvzeti so bili vzorci tal (zemlja), pšenice in solate. V nobenem od treh vzorcev ni bilo opaziti saj ali vonja »po požaru«. Izvedena je bila GC/MC analiza ekstraktov vzorcev. V vseh treh vzorcih ni bilo identificirano spojin, ki bi jih pripisovali posledicam požara.

Nekatere analize še niso bile končane. Na podlagi že izvedenih analiz vode, zraka, tal in pšenice ter solate je bila podana ocena, da v požaru ni prišlo do katastrofalnih obremenitev vode, zraka, tal in kmetijskih pridelkov (Žerjal, 2017).

Komunikacija gasilcev in drugih sodelujočih služb ter sodelovanje z mediji

Požar v Ljutomeru je povzročil veliko medijsko pozornost v Sloveniji in v tujini. Komunikacija ni potekala samo med aktivnimi udeleženci (reševalci in ponesrečenci) kot pri manjših nesrečah, ampak tudi med vsemi aktiviranimi službami, posebej znotraj posamezne službe. Informacije so bile s pomočjo medijev posredovane ožji javnosti, ki je



Slika 10:
Pogašeno požarišče. Objekt je popolnoma pogorel. Vidni so sloji drobljene plastike, parafina in baterij. V sredini je delno porušena predelna stena, na porušeni strehi so ostanki še vedno delujočih panelov sončne elektrarne. V ozadju visokonapetostni električni daljnovodi (foto: B. Novak)

Figure 10:
Extinguished fire site. The facility was completely destroyed in the fire. The layers of ground plastic scrap, paraffin and batteries are still visible. In the centre, there is a partially collapsed curtain wall. The remains of the still functioning solar electricity panels are on the roof. In the background are high voltage transmission lines (Photo: B. Novak)

bila teritorialno bližje požaru, ter širši javnosti znotraj in zunaj meja Slovenije.

Informacijski in komunikacijski tokovi so zasledovali dva, sicer med sabo neločljivo povezana cilja:

1. Čim hitreje pogasiti požar. Ta tok informacij in komunikacij se je v času gašenja zaključeval znotraj območja nesreče, hkrati pa tudi znotraj aktivnih udeležencev, predvsem gasilcev.
2. O poteku dogodkov in stanju na požarišču ter posledicah v naravnem okolju korektno obveščati prebivalce mesta Ljutomer in širšo javnost, torej aktivne in pasivne zunanje udeležence (Novak, 2007).

Komuniciranje operativnih enot in služb

Komuniciranje med aktivnimi udeleženci v nesreči: vodjo intervencije, gasilci, poveljnikom CZ občine, policije in predstavniki podjetja je bilo ves čas intenzivno in neposredno med udeleženci. Na požarišču so bili poleg gasilcev takoj po izbruhu požara prisotni člani ekipe nujne medicinske pomoči in policija.

Najkakovostnejše informacije so bile pridobljene v neposrednem pogovoru ali kot ogled in proučitev razmer z uskladitvijo mnenj. Za prenos informacij med gasilci so bile uporabljene ročne radijske postaje, ki so delovale na od Centra za obveščanje dodeljenem delovnem kanalu. Za prenos informacij so bili večkrat uporabljeni tudi kurirji.

Operativne gasilske enote so poročale o slabih in motenih povezavah tako na stacionarnih kakor tudi na prenosnih radijskih postajah, ki so služile medsebojnemu komuniciranju med gasilci, vodji požarnih sektorjev in z vodjem intervencije. Težave niso bile nove. Nastale so zaradi slabe in motene dosegljivosti radijskega signala zaradi

neustrezne lokacije repetitorja in hitrega praznjenja baterij ročnih radijskih postaj.

Zaradi usklajevanja delovanja ter izvajanja rednih in izrednih ukrepov ob taki nesreči je bilo nujno še komuniciranje z enotami in službami zunaj akcijskega obsega reševalnih skupin gasilcev, ki je potekalo s pomočjo mobilnih telefonov kot telefonski pogovori ali esemes sporočila, pozneje pa tudi po elektronski pošti.

V petek, 9. junija 2017, so se gasilskim ekipam na terenu pridružile še ekipe za spremljanje posledic požara, inšpektorji, predstavniki kriminalistične policije, forenziki, poveljnik CZ Republike Slovenije, pa tudi osebe iz javnega in političnega življenja.

Obveščanje prebivalcev in širše javnosti

Županja Občine Ljutomer in poveljnik štaba Civilne zaščite občine sta se zavedala, da je komuniciranje z javnostmi v krizni situaciji, kot je na primer požar takih razsežnosti, zelo pomembna naloga in da je obveščanje v takih primerih obvezna dejavnost. Prebivalce in širšo javnost je bilo treba seznaniti o dejstvi o nevarnem in obsežnem izrednem dogodku, z nepredvidljivimi razsežnostmi in možnostmi nastanka neugodnih in nevarnih posledic ne le pri aktivnih udeležencih znotraj območja požarišča. Obstajala je realna nevarnost, da bi bil vključen zelo širok krog ob nastanku požara sicer pasivnih udeležencev, ki bi se lahko z neugodnim razvojem dogodkov, predvsem zaradi vremenskih vplivov in neobvladovanjem kriznih razmer, s širjenjem požara velikih razsežnosti spremenili v aktivne udeležence, ki bi jih bilo treba evakuirati.

V prvo obveščanje prebivalcev in širše javnosti je bil v manj kot eni uri po izbruhu požara vključen lokalni radio



Slika 11:
Vpojne pregrade – pivniki in gasilne pene na vodotoku Globetka, 9. junija 2017 (foto: B. Novak)

Figure 11:
Absorbent barriers – absorbents and firefighting foam in Globetka on 9th June 2017 (Photo: B. Novak)



Slika 12:
Odstranjevanje onesnažene gasilne pene na reki Globetki, 9. junij 2017 (foto: M. Fesl)

Figure 12:
Removal of the polluted fire extinguishing foam from the river Globetka on 9th June 2017 (Photo: M. Fesl)

Maxi. V tem času je bilo mogoče zbrati dovolj točnih informacij o nastalem dogodku ter prebivalcem posredovati prva preventivna sporočila o tem, kako se zavarovati pred posledicami požara, kot so dim, saje, smrad in uporaba vrtnin v bližini požarišča.

Informacije o kriznih razmerah so bile, še posebej v prvi fazi, ko je bilo na voljo malo verodostojnih podatkov, hitre, razumljive, kratke in jasne, s podatki o lokaciji požara in gorečih materialih. Prebivalcem so posredovali napotke poveljnika štaba Civilne zaščite, kako samozaščitno ravnati ob požaru. Izdana so bila opozorila o gibanju v bližini požarišča in na cestah v Ljutomeru in okolici zaradi povečanja števila intervencijskih vozil in njihove hitrosti gibanja. Prebivalci so bili pozvani, da spremljajo lokalni radio, ki je posredoval tekoče informacije, dobljene od poveljnika CZ, saj je bilo znano, da bo gašenje požara dolgotrajno.

V ponedeljek, 12. junija 2017, je v osnovni šoli Ljutomer in Stročja vas ter v vrtcih na teh lokacijah poveljnik CZ Občine Ljutomer obvestil ravnatelje in profesorje ter vzgojitelje o trenutnem stanju na požarišču, o rezultatih prvih analiz ter zaščitnih in samozaščitnih ukrepov pri odraslih, s posebnim poudarkom o ustreznih ravnanjih ob gibanju in zadrževanju otrok v naravi ter uživanju zelenjave in sadja, ki so jih dosegle posledice požara.

Javnost je bila o dogodku seznanjena tudi prek družabnih omrežij in interneta. Za ta neuradna poročila so poskrbeli predvsem naključni mimoidoči ali radovedneži, ki so prišli kot opazovalci dogodka.

Izogibati se je bilo treba posredovanju nepreverjenih informacij o onesnaženju vodotoka, navajanju nepreverjenih stanj aktivnih udeležencev v nesreči, hitrim, morda napačnim in zavajajočim ocenam o času trajanja gašenja

ter nepotrebnim pavšalnim komentarjem o vremenskih razmerah, ki bi lahko poslabšale stanje v mestu. To je bilo zelo pomembno za prebivalce mesta Ljutomer, ki bi v primeru razvoja neugodnih razmer postali aktivni udeleženci v nesreči zaradi evakuacije (Novak, 2007).

Sodelovanje medijev

Za komuniciranje z novinarji in zainteresirano javnostjo sta se skladno s svojimi pristojnostmi vključila županja Občine Ljutomer in poveljnik Civilne zaščite občine Ljutomer, ki je prevzel tudi komuniciranje s službami, ki so prihajale na požarišče.

Splošne informacije s svojega področja dela, izvajanja aktivnosti na požarišču in popožarnih aktivnostih so dajali tudi drugi aktivni in pasivni udeleženci v nesreči: vodja intervencije, gasilski poveljniki, gasilci, direktor in lastniki podjetja, predstavniki služb, ki so izvajale različne meritve, inšpektorji, poveljnik CZ Republike Slovenije, politične osebe in prebivalci. Večina splošnih informacij je bila predstavljena neposredno v živo za radijske ali televizijske hiše, ki so bile objavljene kot hitre, kratke informacije oziroma novice s terena.

Da ne bi prišlo do podvajanja informacij, različnih interpretacij rezultatov analiz in drugih morebitnih zapletov glede informiranja občanov in širše javnosti, je bilo sklenjeno, da bo podatke uradnih analiz sodelujočih služb dajal poveljnik Štaba Civilne zaščite občine Ljutomer. Odločitev se je izkazala za pravilno, saj ni bilo zaznati večjih napak pri obveščanju javnosti, novinarji pa so dobili potrebne informacije, ki so jih korektno posredovali širši javnosti.

Komunikacijski splet aktivnih in pasivnih udeležencev ter vključevanje in seznanjanje javnosti, ki je potekal v času velikega požara v Ljutomeru, (slika 13) je z vsemi svojimi podsistemi, glede na okoliščine, deloval zelo dobro.

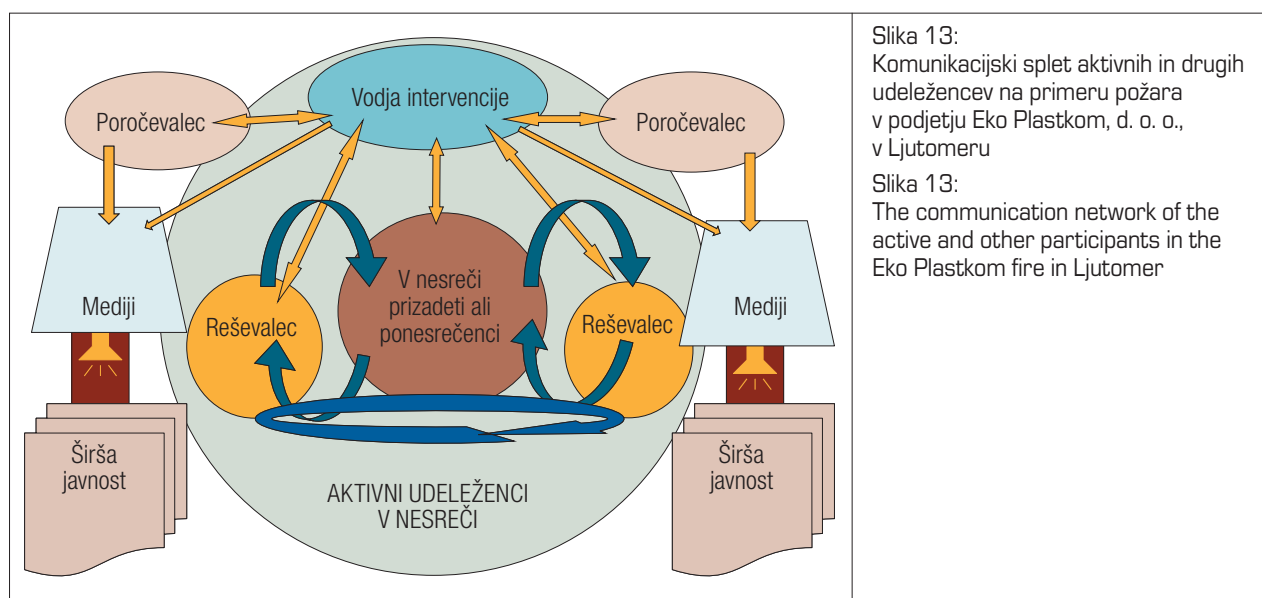
Sklepne misli

Udeleženci v tako velikem požaru ali njegovi neposredni bližini, ki so bili pri požaru neposredno udeleženi kot aktivni udeleženci ali so bili izpostavljeni delovanju njegovih posledic kot pasivni udeleženci, so osebno različno prizadeti:

1. fizično (sprememba življenjskih navad, večje ali manjše poškodbe, tudi izguba življenja zaradi posledica požara) – te posledice so vidne;
2. psihično (različna travmatična stanja: strah, stres, šok in druga težko ali sploh nemerljiva stanja človeškega telesa in duševnosti) – te posledice niso vidne;
3. materialno (poškodovano imetje, kot so porušeni, uničeni in neuporabni proizvodni prostori in oprema, poškodovana infrastruktura, prekinitev zagotavljanja sredstev za življenje – dohodki lastnikov, zaposlenih in širše skupnosti) – te posledice so vidne in občutene.

Požari takih razsežnosti povzročijo veliko družbeno škodo, saj nastanejo visoki nepredvideni stroški intervencij, visoki stroški sanacij požarišč in prizadetega okolja, izpad dohodka in zmanjšanje dobička prizadetih gospodarskih družb, kar vpliva tudi na zmanjšanje narodnega dohodka ter splošnega družbenega blagostanja in blagostanja posameznika. Posledice takih požarov, še posebej, če se jih zgodi več v kratkem časovnem obdobju manjšemu nacionalnemu gospodarstvu, kot je na primer slovensko, so tudi izčrpavanje nacionalnega gospodarstva s hkratnim negativnim vplivom na konkurenčno sposobnost tega gospodarstva v primerjavi s konkurenčnimi gospodarstvi večjih držav, ki ne doživijo požarov takih razsežnosti.

Najbolj konkretno in direktno pa se negativne posledice velikih požarov pokažejo pri individualnem gospodarskem subjektu – lahko v najhujši obliki kot propad dejavnosti, stečaj ali likvidacija podjetja, posledično pa tudi izguba delovnih mest s povečanjem brezposelnosti na lokalni in državni ravni (Novak, 2007).



Slika 13:
Komunikacijski splet aktivnih in drugih udeležencev na primeru požara v podjetju Eko Plastkom, d. o. o., v Ljutomeru

Slika 13:
The communication network of the active and other participants in the Eko Plastkom fire in Ljutomer

Operativnih nalog gasilstva, ki se izvajajo kot gašenje in reševanje, posredovanje ob okoljskih oziroma ekoloških in industrijskih nesrečah, zaščita in reševanje oseb in premoženja, požarna straža ter druge splošne reševalne naloge (Zakon o gasilstvu, 2005) ni mogoče obvladati samo z javno gasilsko službo in z večinoma prostovoljnimi gasilci, ki to javno službo izvajajo. Končni rezultat dela gasilcev je pogasitev požara z razpoložljivimi silami v moštvo in tehniki ter razpoložljivimi sredstvi za gašenje.

V vse preostale segmente nesreče takih razsežnosti in izvedbo nujnih aktivnosti še v času trajanja požara kakor tudi v aktivnosti po požaru se morajo vključiti tudi vse službe, ki so potrebne za obvladovanje kriznih razmer. S svojim delom pripomorejo k varnosti sodelujočih gasilcev, varnosti naključnih mimoidočih »radovednežev«, izvedejo vzorčenja in opravijo različne analize, poročajo o rezultatih izsledkov, spremljajo dogodek ter pomagajo pri čim hitrejši normalizaciji stanja. S preverjenimi in točnimi informacijami o dogodku ter njegovih posledicah informirajo prizadeto, zainteresirano in splošno javnost.

Kriminalistične in druge službe, ki so preiskovale vzrok požara v podjetju Eko Plastkom v Ljutomeru, so ugotovile, da je bil požar podtaknjen. Na podlagi teh ugotovitev in izsledkov je bila na pristojno Državno tožilstvo podana kazenska ovadba zoper neznane storilce.

Dosedanje izkušnje kažejo, da ni mogoče predvideti okvirjev poteka ali gibanja tako razsežnega požara. Požar nima lastnega, vedno enakega vzorca pojavljanja in ga ni mogoče napovedati v vseh dimenzijah.

Pri takem požaru je veliko spremenljivk, kot so čas pojava, čas trajanja, čas pogasitve, moč in hitrost gorenja, hitrost širjenja v času trajanja požara, posledice požara, ki so lahko tudi katastrofalne, čas trajanja sanacije po požaru, stroški intervencije in stroški sanacije.

Ob požaru v Ljutomeru je bil aktiviran večnivojski sistem zaščite, reševanja in pomoči, v katerem so sodelujoči poskrbeli za pogasitev požara, preprečitev širjenja požara in pojava verižnih nesreč.

Posebna skrb je bila posvečena spremljanju onesnaženja naravnega okolja, javnost pa je bila v najkrajšem mogočem času seznanjena z uradnimi poročili o izsledkih analiz in raziskav.

Pozitivne in negativne ugotovitve in možnosti za izboljšave

Povzamemo lahko te pozitivne ugotovitve:

- v intervenciji se nihče ni resno poškodoval in ni bilo smrtnih žrtev. V bolnišnico na opazovanje je bil odpeljan samo en gasilec;

- odlična in hitra odzivnost vseh služb v sistemu ZIR ter vseh sodelujočih služb in laboratorijev pri gašenju požara, spremljanju stanja vod, zraka, zemlje, peska v peskovnikih vrtca ter kmetijskih pridelkov in vrtnin med požarom in po njem;
- dobra in kakovostna usposobljenost gasilcev in vseh sodelujoči služb;
- sorazmerno zadovoljiva gasilska tehnika za gašenje, glede na to, da je bil to eden največjih požarov v Pomurju;
- zadostna količina vode za gašenje (reka Globetka in učinkovito hidrantno omrežje);
- dobro in učinkovito vodena intervencija;
- dobro in učinkovito vodenje požarnih sektorjev;
- dobro delo s TV in radijskimi poročevalci ter novinarji s konkretnimi, hitrimi in ustreznimi informacijami;
- dobro vključevanje lokalnega radia Maxi z uporabnimi informacijami, opozorili in napotki za krajanje in širšo javnost;
- dobro, hitro in tekoče obveščanje šol in vrtcev v Ljutomeru v zvezi z opozorili glede gibanja in aktivnosti na prostem ter uživanjem prosto pridelane hrane, predvsem sadja in zelenjave;
- učinkovito gašenje in velika pomoč helikopterja Slovenske vojske, zato sta bila mogoča hitrejši vstop gasilcev in delovnih strojev na požarišče ter dokončna pogasitev požara na težko dostopnih in nedosegljivih krajih v gorečem objektu.

To je le nekaj najpomembnejših ugotovitev, ki so bile opažene in zaznane tudi v širši javnosti.

Ob intervenciji so gasilci zaznali več težav in pomanjklivosti:

- veliko poškodovane ali uničene gasilske opreme – obleke, dihalni aparati, rokavice, čelade, gasilske armature ...;
- gasilske cevi zaradi preobremenitve, dolgotrajnega gašenja in ostrih ter vročih predmetov na terenu niso zdržale obremenitev. Neuporabne so postale tudi zaradi oprijetega parafina in kontaminirane umazanije;
- pomanjkanje gasilske tehnike za gašenje z višine na občinski kot tudi na regionalni ravni. Zagotoviti je treba ustrezno gasilsko tehniko, za katero bi, glede na strošek, morala poskrbeti država;
- omejene količine penila na območju Pomurja;
- slabo ali oteženo delovanje radijskih zvez za komuniciranje med operativnimi gasilskimi enotami. Na pravo lokacijo je nujno treba postaviti ustrezen in učinkovit repetitor. Življenjska doba baterij ročnih radijskih postaj je kratka, njihova zamenjava, ki bremeni prostovoljna gasilska društva, pa je draga;
- glede na večdnevno gašenje, pa tudi ob drugih večjih nesrečah, bi bilo nujno treba zagotoviti ustrezen šotor za vodenje intervencije, za počitek gasilcev in za zaščito pred vremenskimi vplivi (vročina, mraz, padavine ...).

Zunanje težave, ki so bile neposredno povezane z izvedbo intervencije:

- veliki stroški intervencije, ki bremenijo lokalno skupnost, in slaba sistemska rešitev – predvsem manjka ustrezna zakonska podlaga za sprostitvev proračunske rezerve za pokrivanje stroškov intervencije, nakup oziroma popravilo uničene ali pokvarjene gasilske tehnike in opreme ob požaru, ki ni posledica naravne nesreče;
- zahtevki podjetij zaradi izgubljenega zaslužka in za nadomestilo plače zaposlenim gasilcem, sodelujočih na intervenciji. Ti stroški bremenijo lokalno skupnost; Delodajalci, ki zaposlujejo gasilce, bi morali biti deležni državne bonitete (znižani davki, nižja zavarovanja ...);
- slaba in neučinkovita osebna zaščita zaposlenih v službah, ki so morali vstopati na ožje območje požara med požarom oziroma izvajati dela in naloge na požarišču v času požara ali takoj po pogasitvi (forenziki, kriminalisti, strojniki delovnih strojev, inšpektorji, delavci različnih laboratorijev, ki zbirajo vzorce onesnaženja) in drugi, ki se po službeni dolžnosti gibljejo znotraj izpostavljenega in obremenjenega območja. Za taka dela in naloge bi bilo treba zagotoviti ustrezno osebno zaščitno opremo.

Grajene in druge ovire:

- zaradi lokacije objektov zahteven in oviran dostop za gasilce in gasilsko tehniko do gorečih in drugih objektov, na katerih se je izvajalo gašenje oziroma gasilsko varovanje;

- ograje in druge ovire med zgradbami ali tik ob njih so onemogočale hiter prehod in dostop gasilcem;
- sončna elektrarna na strehi objekta, ki je kljub odklopu, ko je posijalo sonce, proizvajala električno energijo;
- prisotnost radovednežev, ki jih je bilo težko obvladovati, hkrati pa so ovirali dostop intervencijskim vozilom in so zaposlovali policijo.

Izpostavljenost gasilcev

Kljub intenzivnemu raziskovanju ostaja še vedno nekaj nerešenih vprašanj o izpostavljenosti gasilcev:

- kakšen je učinek različnih načinov napadov gasilca na dermalno, respiratorno ali sistemsko izpostavljenost, prav tako na kontaminacijo obleke;
- kako je izpostavljenost odvisna od gasilčeve vloge – položaja (npr. zelo malo vemo o izpostavljenosti gasilcev, ki so v podporo napadalcem, npr. strojniki, pomočniki, ki vlečejo cevi, delo pri trojaku ...), kakšen je vpliv smeri vetra na izpostavljenost;
- kakšna je učinkovitost t. i. dekontaminacije pri redukciji dermalne in inhalacijske izpostavljenosti;
- kako učinkovito je čiščenje kože s čistilnimi robčki takoj po končanem delu.

Vsi ti podatki nam lahko bistveno pomagajo pri nadaljnjem razumevanju zniževanja izpostavljenosti gasilcev (Dodič Fikfak, 2017).

Viri in literatura

1. Analiza požara v podjetju Eko Plastkom. Ljutomer, november 2017.
2. Bržan, V., 2002. Požar na ladji Atlantic Star v ladjedelnici Izola. Ujma, 16, 91–102.
3. Dodič Fikfak, M., 2017. Analiza požara v podjetju Eko Plastkom. Ljutomer, november 2017.
4. Fesl, M., 2017. Poročilo o dogodku in izvedenih ukrepih na celinskih vodah. Ljutomer, november 2017.
5. <http://spin.sos112.si/spin2/>, (SPIN, 20. 3. 2018).
6. Hunjadi, D., 2018. Požarna varnost v birmih centrih za odpadke (Posvet 19. marca 2018). Ljubljana, Slovensko združenje za požarno varstvo.
7. Koleša T., 2017. Rezultati meritev onesnaženja zunanjega zraka po požaru v Ljutomeru. Ljutomer, november 2017.
8. Maršič, D., 2001. Požar v podjetju Dar v Kopru. Ujma, 14–15, 351–354.
9. Novak, B., 2007. Krizno vodenje ob pojavu naravne ali druge nesreče (Diplomska naloga). Koper; Fakulteta za management.
10. Občinski prostorski načrt. Ljutomer; Uradno glasilo Občine Ljutomer, št. 2/2015.
11. Sihur, E., 1991. Požar v steklarni Hrastnik. Ujma, 5, 215–216.
12. www.nijz.si/sl/priporocila-za-prebivalce-po-pozaru-v-ljutomeru, (20. 3. 2018).
13. www.prelkija-on.net/lokalno/15020/velik-pozar-v-ljutomeru.html, (20. 3. 2018).
14. Zakon o gasilstvu. Uradni list RS, uradno prečiščeno besedilo (ZGas-UPB1), št. 113/2005, s spremembami.
15. Žerjal, E., 2017. Požar v Ljutomeru. Maribor, junij 2017.