



**REPUBLIKA HRVATSKA  
KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA  
OPĆINA MOLVE**

**PLAN  
ZAŠTITE OD POŽARA I  
TEHNOLOŠKIH EKSPLOZIJA**

**Molve, kolovoz 2018.**

Na temelju članka 13. stavka 1. Zakona o zaštiti od požara („Narodne novine“ broj 92/10) i članka 29. Statuta Općine Molve („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 5/13. i 3/15. i "Službeni glasnik Općine Molve" broj 1/18.), a po prethodno pribavljenom mišljenju Ministarstva unutarnjih poslova Policijske uprave Koprivničko-Križevačke na Procjenu ugroženosti od požara broj: 511-06-04/5-333-32/2-18.II. od 19. travnja 2018.godine, Općinsko vijeće Općine Molve na 16. sjednici održanoj 8. kolovoza 2018. donijelo je:

## **PLAN ZAŠTITE OD POŽARA OPĆINE MOLVE**

### **1. SUSTAV UKLJUČIVANJA PROFESIONALNIH I DOBROVOLJNIH VATROGASNIH POSTROJBI U AKCIJU GAŠENJA POŽARA**

#### **1.1. OPĆENITO O POŽARNIM ZNAČAJKAMA PODRUČJA OPĆINE MOLVE**

Općina Molve s naseljima: Molve, Gornja Šuma, Molve Grede, Repaš i Čingi-Lingi ima površinu od 45,56km<sup>2</sup> i broji ukupno 2194 stanovnika, te se na osnovu broja stanovnika na ovom području može očekivati jedan požar u tri uzastopna sata. Požarno područje karakteriziraju pretežno građevine za individualno stanovanje tipa P+1 i P+2 s gospodarskim objektima. Prema procjenskoj metodi TRVB 100 ovakav tip građevine ima imobilno požarno opterećenje 1.100 MJ/m<sup>2</sup> što predstavlja srednje požarno opterećene građevine i sa stanovišta gašenja požara zahtijeva veće količine vode za gašenje.

U jednom broju ovakvih građevina obavljaju se uredski poslovi pa se ove građevine u pogledu namjene odnosno obavljanja djelatnosti mogu razvrstati u poslovne zgrade te im se na imobilno požarno opterećenje treba još dodati i mobilno požarno opterećenje od 700 MJ/m<sup>2</sup>. Najnepovoljniji slučaj požara je požar razreda "A" na navedenoj zgradi u ovom požarnom području koja ima specifično požarno opterećenje građevine od 1.800 MJ/m<sup>2</sup> od čega se većina požarnog opterećenja odnosi na krovšte i potkrovlje, što se može razvrstati u srednje požarno opterećenje.

Na području Općine nema pravnih osoba razvrstanih u II kategoriju ugroženosti od požara i ne očekuju se veći požari razreda "B", ali se na rubnim dijelovima nalaze dijelovi postrojenja INE, Istraživanje i proizvodnja, CPS Molve, PS Molve istok, Đurđevac i Terminal Janaf-a u Virju, za koje je način postupanja u slučaju požara ili drugih opasnih stanja naveden u točki 11. i 13. ovog Plana.

#### **1.2. DOJAVA POŽARA**

Dojavu požara ili neke druge vatrogasne intervencije prima operativni dežurni vatrogasac u Javnoj vatrogasnoj postrojbi Đurđevac (u daljnjem tekstu: JVP Đurđevac) pozivom na broj telefona 193 (93). Dojava može biti i preko Županijskog centra 112. Minimalne podatke koje operativni dežurni vatrogasac treba zatražiti od dojavitelja su:

- naziv mjesta (naselja) gdje je izbio požar;
- naziv ulice i po mogućnosti kućni broj građevine koja gori;
- vrsta građevine (stambena zgrada tipa P, P+1, P+2, P+3, P+4, škola, dječji vrtić i sl.);
- što gori (stan, krovšte, na I. katu, II. katu, gospodarski objekt, sjenik i sl.);

Na temelju dobivenih informacija o požaru operativni dežurni vatrogasac uzbunjuje vatrogasce smjene u JVP Đurđevac, a preko sustava za daljinsko uzbunjivanje ili mobitelima i dobrovoljnu vatrogasnu postrojbu DVD-a, koji izlaze na mjesto požara s odgovarajućom vatrogasnom tehnikom.

Ako operativni dežurni vatrogasac na temelju podataka koje je dobio od dojavitelja može procijeniti da je požar većih razmjera i da za isti nema dovoljno ljudi u smjeni JVP Đurđevac, mora odmah uzbuniti smjenu u pripremi, a po potrebi i ostale vatrogasce JVP Đurđevac, kao i ostale vatrogasce s područja Općine.

Plan postupanja i narastanja snaga nalazi se u točki 1.3. ovog Plana u kojem su definirani postupci i načini uzbunjivanja vatrogasnih postrojbi ovisno o vrsti i veličini vatrogasne intervencije.

Zapovjednik DVD-a je dužan napraviti godišnji Plan i program vježbi na većim građevinama na području Općine i isti provoditi u suradnji s JVP Đurđevac. Najmanje jednom godišnje provjeriti uzbunjivanje dobrovoljne vatrogasne postrojbe s područja Općine i uvježbavati zajedničku akciju gašenja požara na jednom od karakterističnih objekata (škola, vrtić, zgrada općine, veći poslovni subjekt, crkva i slično).

Za potrebe uzbunjivanja vatrogasaca vatrogasnih postrojbi s područja Općine potrebno je napraviti i redovno ažurirati spisak operativnih vatrogasaca i isti dostavljati u OKC JVP Đurđevac pomoću kojeg će se vršiti uzbunjivanje i upućivanje na intervenciju. Broj i spisak vatrogasaca koji ispunjavaju propisane uvjete i mogu sudjelovati na intervenciji treba odrediti zapovjednik Vatrogasne zajednice Općine (u daljnjem tekstu: VZO-e).

### **1.3. ORGANIZACIJA GAŠENJA POŽARNA PODRUČJU OPĆINE**

Na području općine Molve djeluju 4 DVD-a i to: Molve, Repaš, Gornja Šuma i Molve Grede. Od navedenih DVD-a samo DVD Molve ima formiranu vatrogasnu postrojbu.

Dojava požara s područja Općine vrši se u JVP Đurđevac koja ima ustrojeno dežurstvo od 0-24 h s 3-4 profesionalna vatrogasca u smjeni i ukupnim brojem od 30 vatrogasaca i opremom za vrstu "2" prema "Pravilniku o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju RH („Narodne novine“ broj: 61/94) .

Sukladno Zakonu o vatrogastvu („Narodne novine“ broj 106/99, 117/01, 96/03, 139/04 - pročišćeni tekst, 174/04. i 38/09) i sklopljenom Sporazumu o Osnivanju od 18. srpnja 2006. godine, kao i izmjenama i dopunama navedenog Sporazuma od 23. studeni 2010.godine, područje odgovornosti i djelovanja Javne vatrogasne postrojbe Đurđevac je: Grad Đurđevac i Općine Virje, Molve, Novo Virje, Ferdinandovac, Kloštar Podravski, Kalinovac i Podravske Sesvete.

Navedenim sporazumom i sukladno članku 2. stavku 3. Zakona o vatrogastvu zadaću središnje postrojbe na području Općine provodi JVP Đurđevac u suradnji s dobrovoljnom vatrogasnom postrojbom DVD-a Molve. Ovime je omogućena racionalnija i kvalitetnija zaštita od požara, jer je udaljenost između najudaljenijeg naselja Repaš i Đurđevca 18 km, ravničarske ceste bez željezničkih prijelaza ni mjesta s povećanom gužvom u prometu.

Stoga se može zaključiti da će se na požar stići za 15 min po dojavi što je sukladno gore navedenom članku 2. Zakona o vatrogastvu.

Organizacija i način gašenja za sve navedene Općine obrađeni su zasebnim planovima, a u ovom Planu će se obrađivati samo područje Općine Molve.

U tablici 1. opisan je Plan postupanja i narastanja snaga kod većih požara ili drugih vatrogasnih intervencija.

Tablica 1.

## Plan postupanja i narastanja snaga

RED. BROJ RADN -JE	OPIS RADNJE	NAČIN DOJAVE	VATROGASNA POSTROJBA	BROJ VATROG.	NAČIN POSTUPANJA
1.	Dojava požara ili drugog događaja od 0-24 sata od strane građana	Telefonom, mobitelom, radio vezom ili osobna dojava	Dežurni u OKC JVP-a Đurđevac ili Županijskom centru 112	2-3	Ukoliko dojavu o požaru ili drugom događaju primi centar 112, istu je dužan odmah proslijediti u JVP Đurđevac, koji vrši postupak uzbunjivanja.
2.	Zaprimanje dojava požara od 0-24 sata u JVP Đurđevac	Interna uzbuna	Operativni dežurni u JVP Đurđevac	2-3	Zap. smjene vrši procjenu događaja, izlazi na intervenciju sa smjenom i zapovijeda uzbunjivanje DVD-a i smjene u pripremi.
3.	Operativni dež. i uzbunjuje postro. DVD-a, smjenu u pripremi i ostale potrebne službe	Sirenom, mobitelom, smjenu u pripremi mob. ili tel.	Dobrovoljna vatrogasna postrojba DVD-a. Smjena u pripremi JVP Đurđevac	3-5 2-3	Dolazak JVP Đurđevac i i postrojbe DVD-a na požar i početak intervencije-procjena situacije. Po potrebi pozivanje novih snaga
4.	Dolazak smjene u pripremi po pozivu dežurnog	Interna uzbuna	Uzbunjivanje preostalih članova postrojbe DVD ponavljanjem uzbune. Na traženje zapovjednika intervencije upućivanje i smjene u pripremi na intervenciju	5-7 2-3	Na temelju procjene veličine požara uzbunjivanje obavlja operativni dežurni u JVP Đurđevac po nalogu zapovjednika intervencije i po potrebi traži nove snage uz suglasnost zapovjednika JVP Đurđevac.
5.	Operativni dežurni uzbunjuje kompletnu JVP Đurđevac i DVD-a s požarnog područja.	Mobitelom, telefonom, sirenom	JVP Đurđevac puni sastav. Dobrovoljne vatrogasne postrojbe s PP Đurđevac	15-20 40-50	Veliki požar otvorenog prostora ili industrijskog objekta. Procjena situacije i traženje dodatnih snaga s PP Koprivnica i Križevci, na zahtjev Zapovjednika JVP
6.	Zapovjednik PP. preko operativno dež. izvješćuje Županijskog zap. i traži pomoć vatr. snaga sa županije.	Mobitelom telefonom i UKV vezom	JVP Koprivnica JVP Križevci Dobrovoljne vatrogasne postrojbe sa županije	10-15 5-10 50-100 (prema potrebi)	Požar naftnih ili plinskih postrojenja, elementarna nepogoda ili prirodna katastrofa. Procjena situacije i traženje dodatnih snaga s područja susjednih županija i RH. Zahtjev ide preko županijskog vatrogasnog zapovjednika i operativnog centra prema Glavnom vatrogasnom zapovjedniku.

U slučaju nekontroliranog širenja požara redosljed uzbunjivanja postrojbi može biti promijenjen odlukom nadležnog zapovjednika, a na prijedlog voditelja gašenja na terenu.

#### 1.4. VATROGASNA OPREMA DVD-a S PODRUČJA OPĆINE I JVP

Pregled dobrovoljnih i profesionalnih vatrogasnih postrojbi sa potrebnim pokazateljima dat je u tablici 3.

Tablica 3.

VZO		MOLVE	
Važnija oprema			
1. Vozilo s opremom			3
2. Traktorska cisterna s opremom			3
3. Agregat pumpe s opremom			8
4. Kombi vozilo s agregatom i opremom			3
5. Cijevina tlačna Ø 75			92
6. Cijevina tlačna Ø 52			139
7. Mlaznica			29
8. Vatrogasna sirena – automatska		tel.892-093	
DVD-a		MOLVE	
Važnija oprema			
1. Vozilo s opremom		KC 905 O, FAP 16/16, KC 447 BU, Magirus-Deutz(1980) 1500l vode	
2. Traktorska cisterna s opremom			-
3. Agregat pumpe s opremom			1 kom
4. Kombi vozilo s agregatom i opremom		KC 991 ED, Citroen Jumper, 1+8	
5. Cijevina tlačna Ø 75			56 kom
6. Cijevina tlačna Ø 52			68 kom
7. Mlaznica			14 kom
8. Vatrogasna sirena		automatska	1 kom 892 093
DVD-a		REPAS	
Važnija oprema			
1. Vozilo s opremom		TAM 6500, 1500l.vode,(neregistriran)1975g.	
2. Traktorska cisterna s opremom			1 kom 3000 litara
3. Agregat pumpe s opremom			1 rosenbauer i 1 muljna
4. Kombi vozilo s agregatom i opremom		KC 297 BQ, Mercedes-Benz 210, 1+8	
5. Cijevina tlačna Ø 75			21
6. Cijevina tlačna Ø 52			50
7. Mlaznica			6
8. Vatrogasna sirena –		automatska tel.	867-185

DVD-a GORNJA ŠUMA	
Važnija oprema	
1. Vozilo s opremom	-
2. Traktorska cisterna s opremom	BELJE 3000 litara
3. Agregat pumpe s opremom	2 kom
4. Kombi vozilo s agregatom i opremom	-
5. Cijevina tlačna Ø 75	6 kom
6. Cijevina tlačna Ø 52	7 kom
7. Mlaznica	4 kom
8. Vatrogasna sirena	4 kom

DVD-a MOLVE GREDE	
Važnija oprema	
1. Vozilo s opremom	-
2. Traktorska cisterna s opremom	1 kom 4000 litara
3. Agregat pumpe s opremom	Rosenbauer i Honda
4. Kombi vozilo s agregatom i opremom	KC 983 CC, Fiat Ducato, 1+8
5. Cijevina tlačna Ø 75	9 kom.
6. Cijevina tlačna Ø 52	17 kom.
7. Mlaznica	5 kom.
8. Vatrogasna sirena	ručna

JVP ĐURĐEVAC
1. Vozila s opremom: <b>Navalno vozilo I:</b> MB Atego 1528, ZG-3429 FD, sa 3500 l vode, 400 l pjenila, pumpa 30/10 i visokotlačna pumpa 250/50, sa CAFS-om <b>Navalno vozilo II:</b> MB 11/24, KC-808D, sa 4600 l vode, 500 l pjenila, pumpa 28/8 i visokotlačna pumpa 250/40 <b>Autocisterna:</b> MB Actros 1836, KC-803D sa 7500 l, 500 l pjenila, pumpa 30/10 <b>Kombinirano vozilo:</b> MB Axor 1828, ZG-5708 MD, voda-pjenilo-prah-CO2 4000/400/500/90), pumpa 30/10, visokotlačna pumpa 400/40, <b>Vozilo za šumske požare I:</b> MB U500, KC-804 D, 2700 l vode, 300 l pjenila, pumpa 30/10, visokotlačna pumpa 400/40, CAFS ( <b>Vozilo za šumske požare II:</b> TAM-150 6X6 BV, KC 809 D, sa 1800 l vode pumpa 150/40 <b>Tehničko vozilo TV-2:</b> MB Atego 1328, ZG-4786 BV <b>Vozilo za accidente s opasnim tvarima:</b> MB Atego 1328, ZG-9468 EA, <b>Hidraulična zglobna platforma:</b> MB 11/24, KC- 309 CF, visina 20m <b>Zapovjedno vozilo-I:</b> Hyundai Tucson, KC 801 D <b>Zapovjedno vozilo-II:</b> Dacia Duster, KC-805 D <b>Kombi vozilo za prijevoz ljudi :</b> Citroen Jumper 1+8 KC-802 D <b>Vozilo za prijevoz ljudi i tereta:</b> Peugeot Boxer 1+6, KC-806 D
2. Agregat pumpe sa opremom: 2. kom Rosenbauer i 2 kom Ziegler
3. Vatrogasne sirene: elektronska Edas 2000
4. Broj vatrogasaca: 30
5. Zapovjednik: Matija Markešić 048 812 210, 091 1812 2468,
6. Operativno dežurstvo: 193, 048 812 214, 048 812 352.

## 1.5. GAŠENJE POŽARA

### 1.5.1. Određivanje potrebnog broja vatrogasaca na temelju postojećih normi

Kao polazište izračuna uzeti će se primjer izgaranja drveta, koje se kao građevni materijal javlja u velikom broju gospodarskih objekata, krovnim konstrukcijama stambenih objekata, te u među etažnim konstrukcijama starijih stambenih objekata. Budući da se požari ovakvog tipa gase vodom, broj potrebnih gasitelja požara može se posredno odrediti na temelju izračuna potrebne količine vode za gašenje požara, a količina vode se opet određuje na bazi količine oslobođene topline u požaru.

Ukupna količina oslobođene topline u požaru ovisi o brzini širenja požara i vremenskom trajanju, te o toplinskoj vrijednosti tvari koja gori.

Normi koje govore o brzini gorenja drveta ima više (ASTM Method E 84, HRN U.J1.060, HRN U.C9.500), te se slijedom tih normi, kao početne vrijednosti potrebnih za izračun mogu koristiti podaci za hrastovo drvo i to:

Brzina širenja ivice plamena:	1 m/min (horizontalna površina)
Sagorijevanje u dubinu:	0,3 mm/min
Toplinska vrijednost:	16,7 MJ/kg
Gustoća hrastovog drva:	900 kg/m <sup>3</sup>

Podaci o brzini širenja plamena odnose se na povoljne laboratorijske uvijete, te stoga imaju samo orijentacijski značaj kod ovog proračuna.

Širenje požara, teoretski gledano, išlo bi u koncentričnim krugovima oko izvora paljenja (npr. dimnjak u središtu tavana s drvenim podom), odakle bi se plamen u svim smjerovima širio oko 1 m/min. Dubina izgaranja u krajnjem doseg požara bila bi neznatna, dok bi u središtu požara ista bila određena vremenskim trajanjem požara ( 0,3 mm/min).

Ukupni volumen drvene mase zahvaćene požarom imao bi oblik stošca, čija bi baza bila određene brzinom površinskog širenja plamena, a visina dubinom izgaranja u centru požara.

Volumen stošca određuje se prema izrazu:

$$V = \frac{r^2 \times 3,14 \times h}{3}$$

Za prvu minutu gorenja:

$$r = 1 \text{ m}$$

$$h = 0,0003 \text{ m}$$

$$V = \frac{(1\text{m})^2 \times 3,14 \times 0,0003 \text{ m}}{3} = 0,000314 \text{ m}^3 \text{ ili } 0,2826 \text{ kg}$$

što znači da se ukupno oslobodi topline:

$$Q = 0,2826 \text{ kg} \times 16,7 \text{ MJ/kg} = 4,71942 \text{ MJ}$$

U narednoj tabeli dat je prikaz oslobođene topline ovisno o proteku vremena trajanja požara:

Trajanje požara (min)	Volumen drva zahvaćen požarom (m <sup>3</sup> )	Masa drva zahvaćena požarom (kg)	Ukupna oslobođena toplina (MJ)
1	0,000314	0,2826	4,71942
2	0,00251	2,2608	37,7554
3	0,00848	7,6302	127,424
4	0,0201	18,0864	302,043
5	0,03925	35,325	589,928
6	0,06782	61,0416	1019,39
7	0,1077	96,9318	1618,76
8	0,16077	144,691	2416,34
9	0,22891	206,015	3440,46
10	0,314	282,6	4719,42

Izračun za požare koji traju duže od 10 min nije rađen iz razloga što bi već u 10-oj minuti ukupna tlocrtna površina zahvaćena požarom iznosila 314 m<sup>2</sup> (površina kruga polumjera 10 m), a u dosadašnjoj praksi se pokazalo da većih požara od toga nije bilo. Jedan od razloga je taj što se zgrade s većim tlocrtnim površinama nalaze u samom mjestu Molve te se na požar stiže u pravilu za manje od 10 min od trenutka dojava, i požar se ograniči na manji prostor, a drugi je razlog taj što u drugim naseljima gotovo da i nema objekata veće tlocrtnne površine.

### 1.5.2. Određivanje količine vode potrebne za gašenje požara:

Voda kod stalnog tlaka i u području od 0 do 100 °C ima specifični toplinski kapacitet oko  $C_p = 1 \text{ kcal/kg K}$  ili  $4,19 \text{ kJ/kg K}$

Kada se vodom gasi požar onda voda oduzima toplinu koja se oslobađa izgaranjem pri čemu se, kod potpunog iskorištenja vode, temperatura vode podiže od početne temperature od oko 15 °C do 100 °C i dalje se pretvara u vodenu paru od 100 °C.

Kod promijene temperature od spomenutih 85 °C (ili 85 K) 1 kg vode preuzme

$$1 \text{ kg} \times 85 \text{ K} \times 4,19 \text{ kJ/kg K} = 356,15 \text{ kJ topline i}$$

toj vrijednosti treba dodati toplinu koja se utroši na isparavanje kod 100 °C i 1,013 bara (latentna toplina isparavanja)

$$r = h'' - h' = 2.676 - 419 = 2.257 \text{ kJ/kg}$$

što znači da 1 kg vode ukupno preuzme  $2.257 + 356,15 = 2.613,15 \text{ kJ topline}$

Kod gašenja punim mlazom samo se oko 8 % vode iskoristi (u literaturi se barata podacima između 5 i 10 %), što znači da bi se za oduzimanje 2.613,15 kJ trebalo upotrijebiti  $100/8 = 12,5 \text{ kg}$  vode, odnosno 1 kg vode (ili 1 dm<sup>3</sup>) efektivno preuzme 209,1 kJ (0,2091 MJ) topline.

To znači da bi se za gašenje požara u fazi trajanja od 10 min maksimalno trebalo raspolagati sa:

$$4719,42 \text{ (MJ)} / 0,2091 \text{ (MJ/dm}^3\text{)} = 22570 \text{ dm}^3 \text{ vode.}$$

U praksi se puni mlaz koristi u prvoj fazi gašenja požara da bi se s veće udaljenosti smanjio intenzitet gorenja, odnosno smanjilo isijavanje topline i omogućio bliži pristup vatrogascima, nakon čega se koristi raspršeni mlaz koji ima iskoristivost od 20 do 30 %, u završnoj fazi gašenja koristi se visokotlačna pumpa i mlaznice za vodenu maglu čija je iskoristivost 60 do 80%. Procjenjuje se da će prosječna iskoristivost vode biti oko 25 %, te bi pretpostavljena količina vode potrebna za gašenje požara po istom proračunu bila 7224 dm<sup>3</sup>.



Kod gašenja požara mlaznicama kapaciteta 400 l/min, (univerzalnim mlaznicama Turbomatic) vrijeme gašenja bi trajalo:

1 mlaznica:	$7\,224\text{ l} / 400\text{ l/min} = 18\text{ min}$
2 mlaznice:	$7\,224\text{ l} / 800\text{ l/min} = 9\text{ min}$
3 mlaznice:	$7\,224\text{ l} / 1200\text{ l/min} = 6\text{ min}$
4 mlaznice:	$7\,224\text{ l} / 1600\text{ l/min} = 4.5\text{ min}$

Budući da ne postoji usvojen kriterij (propisima ili normama) o optimalnom vremenu gašenja požara, iskustveno se može reći da opcije s dvije mlaznice u ovom slučaju zadovoljavaju, što znači da bi se trebalo djelovati s minimalno dva mlaza vode istovremeno.

Činjenica je da u gašenju požara vodom nikad nije potrebno preuzeti ukupnu razvijenu toplinu, jer se značajni dio topline prenese u okolni prostor i to uglavnom konvekcijom, putem plinovitih produkata izgaranja (entalpija dimnih plinova), tako da se vodom djeluje samo na preuzimanje topline koja je trenutno prisutna u žaru. Kod nastupanja potpunog sagorijevanja sva oslobođena toplina predaje se okolini.

Nadalje opisani model širenja požara gotovo nikad nije dovoljno sličan stvarnom požaru. U stvarnom požaru opožarene površine nisu isključivo horizontalne (npr. koso položeni drveni rogovi krovišta, okomite površine namještaja u stanu i sl.), prisutni su i drugi gorivi i negorivi sadržaji (sijeno, tekstil, cigla, beton i sl.) dotok zraka je ograničen i dr., a često puta je potrebno osiguravati i susjedni objekt (polijevanjem radi hlađenja) kako bi se spriječio prijenos požara.

Uzimajući sve navedeno u obzir možemo reći da će se ovakav tip požara moći pogasiti s dva „C“ mlaza i dvije univerzalne mlaznice.

### **1.5.3. Određivanje broja gasitelja na temelju Pravilnika o dopunama Pravilnika o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije**

Odredbom članka 6b. navedenog Pravilnika („Narodne novine“ broj 110/05) određeno je, da je za gašenje požara u naseljima do 5000 stanovnika potrebno osigurati 10 l/s vode, što se može osigurati korištenjem 2 mlaza vode iz vatrogasnog vozila, odnosno potrebno je imati najmanje 3 vatrogasca na intervenciji (1 vozač + 2 vatrogasca na mlaznicama). Uzimajući u obzir da je JVP Đurđevac glavni nositelj vatrogasne djelatnosti i ima zadaću središnje postrojbe na području Općine, može se zaključiti da se uključivanjem postrojbe DVD Molve, kao dopuna snagama JVP-a postiže zadovoljavajuća razina zaštite od požara.

Koristimo li univerzalne mlaznice, te ovisno o korištenom tlaku (statički tlak u gradskoj vodovodnoj mreži je oko 7 bara, a u vatrogasnom vozilu se može regulirati do 8 bara), ove količine vode se mogu postići upotrebom minimalno 2 mlaza vode (16 mm promjer usnaca mlaznice uz tlak od 7.5 bar daje protok od 7,63 l/min, odnosno dva mlaza daju 15,26 l/min vode).

### **1.5.4. Iskustveni podaci o potrebnom broju vatrogasaca**

Prema dosadašnjim iskustvima u gašenju požara na području Općine može se konstatirati da su određeni požari gašeni sa sljedećim brojem vatrogasaca:

- požari dimnjaka (neprošireni): 2 vatrogasca (upotreba vatrogasnih aparata) mlaza)
- požari automobila: 2 vatrogasca (upotreba 1 - 2 vatrogasnih aparata ili jednog
- požari na poljoprivrednim zemljištima: 2 do 3 profesionalna i do 10 dobrovoljnih vatrogasca

- požari stambenih objekata: 3 do 5 profesionalnih i do 15 dobrovoljnih vatrogasaca
- požari gospodarskih objekata: 3 do 5 profesionalnih i do 15 dobrovoljnih vatrogasaca
- tehnička intervencija: 3 do 4 vatrogasaca
- šumski požari: veći broj vatrogasaca (upotreba naprtnjača, metlanica i dr. do 30 gasitelja - dobrovoljni vatrogasci, djelatnici šumarija).

Ovaj broj vatrogasaca temelji se i na činjenici da DVD Molve i JVP Đurđevac raspolažu i s opremom koja omogućuje daleko bolju iskoristivost vode u gašenju požara kao npr. visokotlačne pumpe 50 bara s mlaznicama za vodenu maglu, CAFS sustav, IFEX puška i dr.

Na temelju statističkih podataka o broju i vrsti požara na području Općine, može se zaključiti da je vjerojatnost dva istovremena požara neznatna i ista do sada nije zabilježena.

Mogućnost dva istovremena požara postoji u vrijeme proljetnih radova, kada se obavlja spaljivanje korova na poljoprivrednim površinama na ukupnom području odgovornosti i djelovanja JVP Đurđevac, a isto se dogodilo samo nekoliko puta u zadnjih 10 godina i radilo se uglavnom o malim požarima i manjim površinama.

Statističkom analizom praćenja intervencija u zadnjih desetak godina utvrđeno je:

- 8-10 minuta prosječno vrijeme od prijave do dolaska na intervenciju,
- 9-20 minuta prosječno vrijeme od dolaska do lokalizacije požara,
- 20-45 minuta prosječno vrijeme od dolaska do gašenja požara.

Temeljem iznesenog može se konstatirati da se s postojećim brojem vatrogasaca u DVD-u Podravske Sesvete i 3 - 4 u smjeni u JVP Đurđevac može uspješno djelovati gotovo na svim požarima na području Općine.

Postoji mogućnost većih požara gospodarskih objekata ili većih šumskih požara za koji bi bio potreban angažman ostalih vatrogasaca JVP izvan smjene i članova ostalih dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi s Požarnog područja.

## **2. SUSTAV SUBORDINACIJE I ZAPOVIJEDANJA U AKCIJAMA GAŠENJA VEĆIH POŽARA**

Vatrogasnu intervenciju vodi voditelj smjene JVP koja je izašla na intervenciju. Ukoliko događaj poprima veće razmjere i uključuju se ostale smjene iz JVP i drugih dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi, intervencijom i dalje zapovijeda voditelj smjene JVP, koja je prva izašla na intervenciju do dolaska zapovjednika ili zamjenika zapovjednika JVP.

Kada događaj poprima takve razmjere da se u intervenciju uključuju vatrogasne postrojbe susjednih općina, zapovijedanje intervencijom preuzima zapovjednik JVP Đurđevca ili njegov zamjenik u slučaju odsutnosti zapovjednika.

Ukoliko događaj poprimi takve razmjere da se u intervenciju uključuju JVP susjednih gradova županije tada po dolasku intervencijom zapovijeda županijski vatrogasni zapovjednik, odnosno, ako su uključene postrojbe više županija zapovijedanje preuzima glavni vatrogasni zapovjednik.

Glavni vatrogasni zapovjednik može preuzeti zapovijedanje svakom vatrogasnom intervencijom na teritoriju Republike Hrvatske ili odrediti zamjenika ili pomoćnika, sukladno svojoj prosudbi o učinkovitosti takvog određenja.

Vatrogasnom intervencijom kod pravne osobe koja ima profesionalnu vatrogasnu postrojbu u gospodarstvu, osnovanu u skladu sa Zakonom o vatrogastvu („Narodne novine“ broj 106/99, 117/01, 96/03, 139/04 - pročišćeni tekst, 174/04. i 38/09), zapovijeda zapovjednik te vatrogasne postrojbe.

Za potrebe zapovijedanja i koordinacije u aktivnostima gašenja velikih požara otvorenog prostora sukladno članku 8. Plana intervencija kod velikih požara otvorenog prostora na teritoriju

Republike Hrvatske („Narodne novine“ broj 25/01) ustrojeno je Vatrogasno zapovjedništvo RH, Operativno vatrogasno zapovjedništvo kontinentalnog dijela Republike Hrvatske i županijsko vatrogasno zapovjedništvo.

### 3. NAČIN POZIVANJA I UKLJUČIVANJA DISTRIBUTERA ENERGENATA U AKCIJU GAŠENJA

Po zaprimljenoj dojadi požara na stambenom, gospodarskom, poslovnom, industrijskom ili nekom drugom objektu dežurni u JVP Đurđevac odmah po izlasku dežurne smjene na intervenciju zove po potrebi i dežurne operatere distributera energenata radi isključenja istih, čiji su brojevi telefona navedeni su u tablici 4.

**Tablica 4.**

NAZIV PRAVNE OSOBE	ODGOVORNA OSOBA I FUNKCIJA	TELEFON
Hrvatska elektroprivreda - Operater distribucijskog sustava d.o.o. DP Elektra Koprivnica, - Ispostava Đurđevac,	Josip Mlinarić direktor	telefon: 048/811-522
	Dežurni u HEP Pogon Đurđevac	telefon: 048/654-515
	Dežurni u HEP Koprivnica	telefon: 048/654-500
INA-Industrija nafte d.d. Zagreb Sektor proizvodnje nafte i plina, Proizvodna jedinica-procesi, Proizvodna regija sjeverna Hrvatska	Mirko Lukić direktor PJ procesi	centrala: 098/205 334 mobitel: 098/248 693
	Vladimir Tišljar Direktor Proizvodne regije sj. Hrvatska	centrala: 098/205 334 mobitel: 098/374 452 kućni: 048/898-090
KOMUNALIJE PLIN d.o.o., Đurđevac, Radnička cesta 61.	Dražen Mesić direktor	na poslu: 048/812-662 kod kuće: 048/812-015 mobitel: 098/374 589
	Zoran Rendula- isključenje plina	na poslu: 048/812-662 kod kuće: 048/629-009 mobitel: 098/698-493
KOMUNALIJE d.o.o., Đurđevac, Radnička cesta 61	Slavko Aušperger direktor	na poslu: 048/812-662 mobitel: 098/248 184 dežurni: 098/975 4458
	Branko Lovrak- isključenje vode Dežurni na bunarima	na poslu: 048/812-304 mobitel: 099/694-1618  048/812-695
	Dežurni "Komunalija"	098/975 4458

### 4. UKLJUČIVANJE FIZIČKIH I PRAVNIH OSOBA KOJE OBAVLJAJU KOMUNALNE POSLOVE U AKCIJU GAŠENJA POŽARA

Uključivanje se vrši temeljem potreba i zahtjeva zapovjednika s terena, a popis odgovornih osoba naveden je u Tablici 4.

## **5. UKLJUČIVANJE SLUŽBI ZA PRUŽANJE PRVE MEDICINSKE POMOĆI U AKCIJI GAŠENJA POŽARA**

Ako u intervenciji ima ozlijeđenih osoba ili se očekuju povrede prilikom intervencije potrebno je uključiti ekipu za pružanje prve medicinske pomoći Doma zdravlja Đurđevac koju čini liječnik, medicinska sestra i vozač s vozilom hitne pomoći. Hitnu medicinsku pomoć moguće je dobiti od 0-24 h u Domu zdravlja Đurđevac na broj 194, ili 811- 202. U vremenu od 7-14,30 h hitnu medicinsku pomoć moguće je dobiti u zdravstvenoj ambulanti Molve na tel. 892-301, ali nemaju kola hitne pomoći.

## **6. UKLJUČIVANJE SLUŽBI ILI TRGOVAČKIH DRUŠTAVA TE ODGOVORNIH OSOBA ZADUŽENIH ZA OPSKRBU HRANOM I VODOM U AKCIJI GAŠENJA POŽARA**

Opskrba hranom i vodom gasitelja na terenu organizirati će Općina u dogovoru s nekim od ugostiteljskih radnji na svojem području. Zamjena gasitelja vršit će se vlastitim kombi vozilima, a odmor i spavanje gasitelja bit će organizirani u sklopu vatrogasnih ili društvenih domova u koje se mogu postaviti montažni kreveti ili ležaljke. Svaka Općina posjeduju nekoliko domova u čije je sale moguće smjestiti do 50-tak ležajeva. Troškove smještaja i prehrane gasitelja snosit će Općina na čijem se području vrši intervencija.

Ukoliko bi intervencija takvih razmjera bila kod nekog od pravnih subjekata prve ili druge kategorije smještaj i prehrana gasitelja rješavali bi se s dotičnom pravnom osobom ukoliko postoji tehnička mogućnost, a ako ne postoji tada će se rješavati na gore navedeni način u dogovoru i uz suglasnost pravne osobe i Općine.

Prehranu manjeg broja gasitelja za potrebe općine Molve može se organizirati u Ribičkom domu "ŠARAN" Molve u dogovoru s navedenim društvom. Za pripremu hrane se brinu Društvo Napredne domaćice Molve, Društvo Napredne domaćice Repaš i Društvo žena Molve Grede.

## **7. NAČIN ZAMJENE VATROGASNIH POSTROJBI S NOVIM POSTROJBAMA NA GAŠENJU POŽARA**

Zamjena umornih gasitelja sa svježim snagama koje su stacionirane u JVP Đurđevac i onih koje se nalaze na odmoru u nekom od vatrogasnih domova vršit će se kombi vozilima postrojbe ili susjednih DVD-a.

Popis kombi vozila s registarskim oznakama nalazi se u točki 1.4. ovog Plana.

## **8. SLUČAJEVI KADA SE I KOJI GRADSKI ILI OPĆINSKI ČELNICI UPOZNAJU S NASTALIM POŽAROM**

Upoznavanje gradskih ili općinskih čelnika izvršit će se u slučajevima kada događaj poprimi veće razmjere ili ima više teže ozlijeđenih ili stradalih osoba. Upoznavanje gradskih ili općinskih čelnika vršit će se i u slučaju većeg požara ili akcidenta na objektima prve i druge kategorije. Upoznavanje vrši zapovjednik ili njegov zamjenik ili osoba koju zapovjednik za to ovlasti. Upoznavanje ide prema slijedećem rasporedu:

Tablica 5.

<b>RED. BR.</b>	<b>FUNKCIJA</b>	<b>IME I PREZIME</b>	<b>ADRESA STANOVANJA</b>	<b>TELEFON</b>
1.	Općinski načelnik	Zdravko Ivančan	Molve Grede 44, Molve	na poslu: 048/210-368 mobitel: 098 998 9109
2.	Predsjednik Općinskog vijeća	Zdravko Tuba	Ključeci 21., Molve	na poslu: 048/210-368 mobitel: 091 522 8194

#### 9. SLUČAJEVI KADA SE U AKCIJU GAŠENJA POŽARA POZIVAJU ODNOSNO UKLJUČUJU POSTROJBE IZVAN GRADA ILI OPĆINE

Kada požar na nekom objektu ili otvorenom prostoru poprimi takve razmjere da nadilazi operativne mogućnosti raspoloživih postrojbi na zahtjev zapovjednika intervencije zapovjednik JVP naređuje uključivanje vatrogasnih postrojbi susjednih općina ili traži od županijskog vatrogasnog zapovjednika angažiranje neophodnih postrojbi s područja županije.

Način postupanja kod takvih većih intervencija opisan je Planu postupanja i narastanja snaga u točki 1.3. ovog Plana.

#### 10. NAČIN I SLUČAJEVI UPORABE OPREME I VOZILA POSEBNE NAMJENE U GAŠENJU POŽARA ILI SPAŠAVANJU OSOBA I IMOVINE

Ukoliko bi intervencija zahtijevala korištenje građevinskih strojeva, dizalica, kamiona ili teške mehanizacije za izradu protupožarnih putova ili prosjeka za područje Općine isti se mogu dobiti kod poduzeća i pravnih osoba navedenih u tablici 6.

U slučaju nastajanja požara na poljoprivrednim površinama, u akciju gašenja požara uključuju se vlasnici ili korisnici poljoprivrednog zemljišta sa svojom interventnom ekipom za gašenje s potrebnom mehanizacijom za zaoravanje brazda između tabli, traktorima i cisternama s vodom za gašenje, čeličnim metlanicama i dr.

Tablica 6.

<b>NAZIV PRAVNE OSOBE</b>	<b>ODGOVORNA OSOBA I FUNKCIJA</b>	<b>TELEFON</b>
---------------------------	-----------------------------------	----------------

INA-Industrija nafte d.d. Zagreb Sektor proizvodnje nafte i plina, Proizvodna jedinica-procesi, Proizvodna regija sjeverna Hrvatska	Mirko Lukić direktor PJ procesi	centrala: 098/205 334 mobitel: 098/248 693
	Vladimir Tišljar Direktor Proizvodne regije sj. Hrvatska	centrala: 098/205 334 mobitel: 098/374 452 kućni: 048/898-090
HRVATSKE ŠUME d.o.o. Zagreb, Uprava Šuma Koprivnica	Mirko Kovačev direktor	na poslu: 048/250-900 mobitel: 098/375272
HRVATSKE ŠUME d.o.o. Zagreb, Uprava Šuma Koprivnica, Šumarija Đurđevac	Zlatko List upravitelj	na poslu: 048/289-130 kod kuće: mobitel: 098/451-250
	Branko Auer referent zaštite od požara	na poslu: 048/289-130 kod kuće: mobitel: 098/439 921
HRVATSKE ŠUME d.o.o. Zagreb, Uprava Šuma Koprivnica, Šumarija Kloštar Podravski	Mirko Balala upravitelj	na poslu: 048/240-781 kod kuće: 048/813-632 mobitel: 098/451-501
HRVATSKE ŠUME d.o.o. Zagreb, Uprava Šuma Koprivnica, Mehanizacija i prijevoz Đurđevac	Dražen Štefanić upravitelj	na poslu: 048/812-133 kod kuće: 048/812-468 mobitel: 098/374 544
FIDES II, obrt za građevinarstvo i trgovinu, JCB, bager, gredelj	Josip Lončar, Molve, P.Preradovića 2	mobitel: 098 302 343

## 11. NAZIVI GRAĐEVINA I DRUGIH NEKRETNINA TE OTVORENOG PROSTORA NA KOJIMA SE MOŽE OČEKIVATI POŽAR VEĆIH RAZMJERA

Požar većih razmjera moguće je očekivati prilikom eventualne erupcije neke od proizvodnih bušotina. Način gašenja i postupanja nije vezan za klasičnu vatrogasnu intervenciju, a osnovni prikaz postupka dat je u procjeni pod točkom 2. Procjene ugroženosti. Postupak nije u direktnoj nadležnosti Općine, niti DVD-a, a u slučaju opažanja opasnih stanja potrebno je obavijestiti odgovorne osobe Pogona „Molve“ Đurđevac navedene u tablici 6.

Požar većih razmjera može se dogoditi i na objektima navedenim u tablici 7. u kojoj su navedeni brojevi telefona odgovornih osoba.

**Tablica 7.**

RED. BR.	NAZIV GRAĐEVINE ILI PROSTORA	LOKACIJA
----------	------------------------------	----------

1.	INA Industrija nafte - Proizvodna jedinica-procesi, Proizvodna regija sjeverna Hrvatska	Plinske bušotine na području Općine, CPS Molve
2.	JANAF Terminal Virje	Paromlinska 17., Virje
3.	Osnovna škola Molve	Trg kralja Tomislava 10., Molve
4.	Šume i šumski prostor u vlasništvu „Hrvatskih šuma“	k.o. Molve

## 12. NAZIVI GRAĐEVINA I DRUGIH NEKRETNINA U KOJIMA SU SADRŽANE RADIOAKTIVNE, EKSPLOZIVNE, ZAPALJIVE, OTROVNE I DRUGE OPASNE TVARI

Na području Općine ne postoje građevine u kojima su sadržane radioaktivne, eksplozivne, otrovne i druge opasne tvari.

## 13. POPIS OSOBA ODGOVORNIH ZA PROVEDBU PLANOVA ZAŠTITE OD POŽARA PRAVNIH OSOBA IZ I. i II. KATEGORIJE

Na području Općine od objekata I. i II. kat. nalaze se bušotinski krugovi proizvodnih bušotina koje su sastavni dio tehnološke cjeline INA Industrija nafte-Pogona "Molve" Đurđevac, a u neposrednoj blizini se nalazi i Terminal Janaf-a u Virju.

Pregled ovih objekata dat je tablično u točki 1.9. Procjene ugroženosti od požara, te na karti u Prilogu.

Odgovorne osobe za provedbu Plana zaštite od požara i tehnoloških eksplozija u pravnim osobama I i II kategorije navedene su u tablici 8.

**Tablica 8.**

R.br.	NAZIV PRAVNE OSOBE	IME I PREZIME ODGOVORNE OSOBE	TELEFON
1.	INA-Industrija nafte d.d. Zagreb Sektor proizvodnje nafte i plina, Proizvodna jedinica-procesi, Proizvodna regija sjeverna Hrvatska	Mirko Lukić direktor PJ procesi	centrala: 098/205 334 mobitel: 098/248 693
		Vladimir Tišljar Direktor Proizvodne regije sj. Hrvatska	centrala: 098/205 334 mobitel: 098/374 452 kućni: 048/898-090
2.	JANAF Terminal Virje Paromlinska 17., Virje	Petar Grđan Upravitelj terminala	mobitel: 098/460-824 kućni:048/289-100

## 14. POPIS ODGOVORNIH OSOBA U DVD-ima NA PODRUČJU OPĆINE MOLVE

Tablica 9.

DVD Molve	IME I PREZIME	FUNKCIJA	TELEFON
1.	Tihomir Žufika	predsjednik	kućni: 892-334 mob: 099/6935619
2.	Ivica Krznarić	zapovjednik	kućni: 892-428 mob: 091/5726118
3.	Ivan Kapić	tajnik	mob: 098 137 6166

DVD Repaš	IME I PREZIME	FUNKCIJA	TELEFON
1.	Miljenko Gazdek	predsjednik	kućni: 867-051 mob: 098/1367965
2.	Ivan Bečević	zapovjednik	mob: 099 872 2889
3.	Luka Kolarić	tajnik	mob: 091 141 7018

DVD Molve Grede	IME I PREZIME	FUNKCIJA	TELEFON
1.	Željko Vincek	predsjednik	mob: 098 977 5016
2.	Ivica Krčmar	zapovjednik	mob: 095 579 6434
3.	Marijan Aušperger	tajnik	mob: 091 792 3316

DVD Gornja Šuma	IME I PREZIME	FUNKCIJA	TELEFON
1.	Vlado Popec	predsjednik	kućni: 892-357 mob: 099 700 9148
2.	Ivan Gregorić	zapovjednik	mob: 095 860 2728
3.	Marko Cesarić	tajnik	mob: 098 918 8474

## 15. ZAVRŠNE ODREDBE



Za provedbu ovog plana nadležan je općinski načelnik Općine.  
Izmjene i dopune ovog Plana donose se u postupku u kojem je isti donijet.  
Ovaj Plan primjenjuje se od dana njegova donošenja.

**OPĆINSKO VIJEĆE OPĆINE MOLVE**

KLASA: 214-01/17-01/5  
URBROJ: 2137/17-01-18-10

Predsjednik  
Općinskog vijeća:  
Zdravko Tuba

**SADRŽAJ:**

Tekstualni dio:

1.	Sustav uključivanja profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi u akciju gašenja požara	2
1.1.	Općenito o požarnim značajkama područja Općine Molve	2
1.2.	Dojava požara	2
1.3.	Organizacija gašenja požara na području Općine Molve	3
1.4.	Vatrogasna oprema postrojbi DVD-a s područja Općine i JVP	5
1.5.	Gašenje požara	7
1.5.1.	Određivanje potrebnog broja vatrogasaca na temelju postojećih normi	7
1.5.2.	Određivanje količine vode potrebne za gašenje požara	9
1.5.3.	Određivanje broja gasitelja na temelju Pravilnika o dopunama Pravilnika o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije	10
1.5.4.	Iskustveni podaci o potrebnom broju vatrogasaca	10
2.	Sustav subordinacije i zapovijedanja u akcijama gašenja većih požara	11
3.	Način pozivanja i uključivanja distributera energenata u akciju gašenja	11
4.	Uključivanje fizičkih i pravnih osoba koje obavljaju Komunalne poslove u akciju gašenja požara	13
5.	Uključivanje službi za pružanje prve medicinske pomoći u akciju gašenja požara	13
6.	Uključivanje službi ili poduzeća te odgovornih osoba za opskrbu hranom i vodom u akciju gašenja požara	13
7.	Način zamjene vatrogasnih postrojbi s novim postrojbama na gašenju požara	13
8.	Slučajevi kada se i koji gradski čelnici upoznaju s nastalim požarom	14
9.	Slučajevi kada se u akciju gašenja požara pozivaju, odnosno uključuju postrojbe izvan Općine	14
10.	Način i slučajevi uporabe opreme i vozila posebne namjene u gašenju požara ili spašavanja osoba i imovine	14
11.	Nazivi građevina i drugih nekretnina te otvorenog prostora na kojima se može očekivati požar većih razmjera	16
12.	Nazivi građevina i drugih nekretnina u kojima su sadržane radioaktivne, eksplozivne, zapaljive, otrovne i druge opasne tvari	16
13.	Popis osoba odgovornih za provedbu Planova zaštite od požara pravnih osoba iz I. i II. kategorije ugroženosti	16
14.	Popis odgovornih osoba u DVD-ima na području Općine Molve	17
15.	Završne odredbe	18

Grafički dio:

Pregled šireg područja Općine Molve sa susjednim Općinama

Pregledna karta 1. sadrži prikaz prometnica:

- državnih cesta
- županijskih cesta
- lokalnih cesta
- nerazvrstanih cesta

Pregledna karta 2. sadrži prikaz:

- magistralnih i distributivnih vodovoda
- crpnih stanica, vodotoka, rijeka i jezera

Pregledna karta 3. sadrži prikaz:

- magistralnih i distributivnih plinovoda i produktovoda
- plinskih bušotina
- mjerno regulacijskih stanica (MRS)
- trafostanica sa pripadajućim dalekovodima

Pregledna karta 4. sadrži prikaz:

- šumske površine
- cesta po šumskim područjima