



**REPUBLIKA HRVATSKA  
KOPRIVNIČKO KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA  
OPĆINA MOLVE**

**PROCJENA UGROŽENOSTI  
OD POŽARA I TEHNOLOŠKIH  
EKSPLOZIJA**

**OPĆINA MOLVE**

**Izradili:**

***Voditelj tima:***

1. Marijan Kicivoj, dipl. ing. zaštite od požara,

***Članovi tima:***

2. Mladen Ferenčić, dipl. ing. naf. rud.

3. Goran Matoničkin, prof.

*Molve, prosinac 2017. godine*

**SADRŽAJ:**

<b>1. Prikaz postojećeg stanja</b>	4
1.1. Površina	4
1.2. Broj stanovnika	4
1.3. Naseljena mjesta	4
1.4. Pravne osobe u gospodarstvu	4
1.5. Pravne osobe u gospodarstvu glede povećane opasnosti za nastajanje i širenje požara	4
1.6. Industrijske zone	5
1.7. Cestovni i željeznički promet	5
1.8. Elektroenergetske građevine za proizvodnju i prijenos električne energije	5
1.9. Plinovodne mreže, naftovodi i produktovodi	6
1.10. Lokacije na kojima su uskladištene veće količine zapaljivih tekućina, plinova i drugih opasnih tvari	7
1.11. Vatrogasna oprema DVD-a s područja Općine i JVP	7
1.12. Izvorišta vode koja se mogu upotrebljavati za gašenje požara	8
1.13. Naselja s hidrantskom mrežom	9
1.14. Građevine u kojima stalno ili povremeno boravi veći broj osoba	10
1.15. Lokacije i građevine na kojima se obavlja utovar i istovar zapaljivih tekućina, plinova i drugih opasnih tvari	10
1.16. Pregled poljoprivrednih i šumskih površina	10
1.17. Pregled šumskih površina po vrsti, starosti, zapaljivosti i izgrađenosti protupožarnih putova i prosjeka u šumama	11
1.18. Pregled naselja, kvartova, ulica ili značajnijih građevina koji su nepristupačni za prilaz vatrogasnim vozilima	11
1.19. Pregled naselja, kvartova, ulica ili značajnijih građevina u kojima nema dovoljno sredstava za gašenje požara	11
1.20. Pregled sustava telefonskih i radio veza uporabljivih u gašenju požara	11
1.21. Pregled broja požara i vrste građevina na kojima su nastajali požari u zadnjih 10 godina	11
<b>2. Procjene ugroženosti pravnih osoba I i II kategorije ugroženosti od požara</b>	12
<b>3. Stručna obrada činjeničnih podataka</b>	13
3.1. Makropodjela na požarne sektore i zone, gustoća izgrađenosti i fizička struktura građevina	13
3.2. Etažnost građevina i pristupnost prometnica glede akcije evakuacije i gašenja	14
3.3. Starost građevina i mogući uzroci požara	14
3.4. Stanje provedenosti mjera zaštite od požara u industrijskoj zoni	15
3.5. Izvorišta vode i hidrantske mreže	15
3.6. Distributivne mreže energenata	15
3.7. Stanje provedenosti mjera zaštite od požara na šumskim i poljoprivrednim površinama	15
3.8. Uzroci požara	16
3.9. Vatrogasna društva i postrojbe	16

- |  |    |
|--|----|
| <b>4. Prijedlog tehničkih i organizacijskih mjera koje je potrebno provesti kako bi se opasnost od nastajanja i širenja požara smanjila na najmanju moguću mjeru</b> | 17 |
| <b>5. Zaključak</b>  | 17 |

**Prilozi:**

Imenovanje tima stručnjaka

Pregled šireg područja Općine Podravske Sesvete sa susjednim Općinama

Pregledna karta "prometnica" sadrži prikaz:

- državnih cesta
- županijskih cesta
- lokalnih cesta
- nerazvrstanih cesta
- cesta po šumskim područjima
- šumske površine po stupnjevima opasnosti
- mjesta smještaja opreme i sredstava za gašenje požara (DVD-a)

Pregledna karta "energetike" sadrži prikaz:

- magistralnih i distributivnih plinovoda i produktovoda
- magistralnih i distributivnih vodovoda
- bunara, vodotoka, rijeka i jezera
- važnijih elektroenergetskih objekata

**1. PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA****1.1. POVRŠINA**

Općina Molve nalazi se na istočnom dijelu Koprivničko-Križevačke županije. Na jugu graniči sa Općinom Virje, na istoku sa Općinom Novo Virje, na sjeveru sa Općinom Gola i na zapadu sa Općinom Novigrad Podravski i Općinom Hlebine.

Površina područja Općine Molve je 4.556 ha.

**1.2. BROJ STANOVNIKA**

Prema popisu stanovništva od 2011. god. na području Općine živi 2.194 stanovnika.

**1.3. NASELJENA MJESTA**

Naziv naselja	Broj stanovnika
Molve	1441
Molve Grede	275
Repaš	469
Čingi-Lingi	9
UKUPNNO:	2194

**1.4. PRAVNE OSOBE U GOSPODARSTVU**

Značajnije industrije i pravnih subjekata u gospodarstvu na području Općine nema. Registrirano je ukupno 11 pravnih osoba od kojih je većina s dva do tri zaposlenika. Glavnina djelatnosti vezana je uz uslužni, trgovački i ugostiteljski obrt, te poljoprivredu.

Pregled većih poslovnih subjekata dat je u slijedećoj tabeli:

Poslovni subjekt:	Broj uposlenih	Lokacija - naselje
Koleks obrtnička radnja	9	Molve Grede
Dječji vrtić "Pčelica"	9+do75 djece	Molve
Općina Molve	8	Molve
Osnovna škola Molve	40+do 220 djece	Molve
Bio uljarice d.o.o.	12	Molve Grede

**1.5. PRAVNE OSOBE U GOSPODARSTVU GLEDE POVEĆANE  
OPASNOSTI ZA NASTAJANJE I ŠIRENJE POŽARA**

Na području Općine nema objekata razvrstanih u I i II kategoriju ugroženosti od požara, a prisutno je nekoliko aktivnih plinskih bušotina koje su sastavni dio tehnološke cjeline INA Industrija nafte, Proizvodnja nafte i plina, Đurđevac koji je kao cjelina razvrstan u I h kategoriju ugroženosti od požara. Položaji bušotina dani su na kartama u prilogu.

### **1.6. INDUSTRIJSKE ZONE**

Industrijska zona nalazi se u naselju Molve Grede gdje djeluju tvrtke Koleks i Bio uljarice, kao i u južnom dijelu naselja Molve. U toj zoni osim dovedene infrastrukture i jedne mostne vage nema drugih objekata.

### **1.7. CESTOVNI I ŽELJEZNIČKI PROMET**

Područjem Općine prolaze:

Državna cesta D-210, je najvažniji prometni pravac koji povezuje Općinu sa D-2. i graničnim prijelazom sa Republikom Mađarskom u Goli.

Županijska cesta Ž-2324, drugi najvažniji prometni pravac koji povezuje sjeverozapad i jugoistok Općine, odnosno naselja Gornja šuma (izdvojeni dio naselja Molve) - Molve (centar) - Molve Grede. Na ovu cestu nastavlja se županijska cesta br. 2185 u pravcu naselja Medvedička u Općini Novo Virje.

U sjevernom dijelu Općine prolaze lokalne ceste br. 32605 i 32329.

Ceste su razvrstane Odlukom o razvrstavanju javnih cesta (Narodne novine 122/08).

Pregled ovih, kao i nerazvrstanih cesta, dan je na preglednoj karti u Prilogu.

Područjem Općine ne prolaze željezničke pruge.

### **1.8. ELEKTROENERGETSKE GRAĐEVINE ZA PROIZVODNJU I PRIJENOS ELEKTRIČNE ENERGIJE**

Od elektroenergetskih građevina, na području Općine postoje transformatorske stanice 10(20)/0,4 kV, sa pripadajućim niskonaponskim distributivnim mrežama. Raspored transformatorskih stanica dat je u sljedećoj tabeli.

Naselje	Lokacija i oznaka TS prema evidenciji "Elektre" Koprivnica
Molve	Đurđevačka
Molve	Centar
Molve	Ključeci
Molve	Pavleka Miškine
Molve	Marijanska 1
Molve	Marijanska 2
Molve	Gornja šuma 2-Čingi
Molve	Gornja šuma 1
Molve	Šljunčara-Inzula
Molve	Molve Ledine 2-Čelik
Molve	Molve Poler-Erdec
Molve	Molve Ledine 1
Repaš	Repaš-Čambina
Repaš	Repaš-Štvanja
Repaš	Repaš-Šumarija
Repaš	Repaš 1 (na cesti)
Repaš	Repaš 2 (crkva)
Repaš	Repaš 3 (gornji)

Repaš	Repaš 5
Molve Grede	Molve Grede 1
Molve Grede	Molve Grede 2
Molve Grede	Molve Grede 4
Molve Grede	Molve Grede 5-Uljarice

Na području Općine nema transformatorskih stanica ulaznog napona višeg od 10 kV. Najbliža TS 110/35 kV nalazi se u Općini Virje, a najbliža TS 35/10 kV nalazi se u krugu Jadranskog naftovoda, Terminala Virje, također na području Općine Virje.

### 1.9. PLINOVODNE MREŽE, NAFTAVODI I PRODUKTOVODI

Na području Općine izvedena je distributivne plinske mreže za naselja Molve. Razvod plinovoda dat je na preglednoj karti energetike, prilog na kraju knjige.

Područjem Općine prolazi i magistralni naftovod od pravca JANAF-a Terminala Virje prema Republici Mađarskoj, te plinovodi i produktovodi INA-e na relacijama bušotina - plinska stanica - CPS Mol I, II i III.

Popis industrijskih plinovoda s popisom aktivnih bušotina Industrija nafte, Proizvodnja nafte i plina, Đurđevac, na području Općine Molve, te pravicima kretanja dat je u narednoj tabeli.

Bušotina	Plinovod do	Promjer, “	Duljina, m
Mol-12	CPS Molve	4 ½	1 710
Mol-16	CPS Molve	4 ½	2 060
Mol-19	PS Molve istok	4 ½	1 640
Mol-20	CPS Molve	4 ½	3 310
Mol-25	PS Molve istok	4 ½	3 385
Mol-26	PS Molve istok	4 ½	2 540
Mol-27	CPS Molve	4 ½	4 510
Mol-28	CPS Molve	4 ½	3 425
Mol-29	PS Molve istok	4 ½	1 915
Mol-30	PS Molve istok	4 ½	540
Mol-31	PS Molve istok	4 ½	1 510
Mol-33	PS Molve istok	4 ½	2 215
Mol-35	PS Molve istok	4 ½	1 400
Mol-37	PS Molve istok	4 ½	2 978

Napomena: Za svaku bušotinu položen je uz priključni plinovod i vod za interventno gušenje promjera 3 ½ “.

Ostali cjevovodi INA-e - Đurđevac koji prolaze teritorijem Općine MOLVE:

Vrsta cjevovoda	od	do	Promjer, “	Duljina, m
otpremi plinovod	PS IP Kalinovac	CPS Molve	12	17 530
otpremi plinovod	PS Molve istok	CPS Molve	12	7 120
otpremi plinovod	PS Molve istok	čvor Molve istok	8	1 830
slanovod	PS IP Kalinovac	CPS Molve	4	17 530
slanovod	PS Molve istok	čvor Molve istok	4	1 830
slanovod	čvor Molve istok	CPS Molve	4	5 500

kondenzatovod	čvor Kalinovac zapad	čvor Molve istok	6	8 520
kondenzatovod	čvor Molve istok	čvor JANAF	6	3 570
kondenzatovod	PS Molve istok	čvor Molve istok	6	1 830

### **1.10. LOKACIJE NA KOJIMA SU USKLADIŠTENE VEĆE KOLIČINE ZAPALJIVIH TEKUĆINA, PLINOVA I DRUGIH OPASNIH TVARI**

Na području Općine nema građevina i prostora gdje su uskladištene veće količine zapaljivih tekućina, plinova i drugih opasnih tvari.

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

Sukladno Zakonu o vatrogastvu i sklopljenom Sporazumu o Osnivanju od 18. srpnja 2006. godine, kao i izmjenama i dopunama navedenog Sporazuma od 23. studenog 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 vatrogasnu djelatnost na području Općine provodi Javna vatrogasna postrojba Đurđevac u suradnji sa DVD-om Molve, čime je omogućena kvalitetnija zaštita od požara. Udaljenost između najudaljenijeg mjesta u Općini i Đurđevca je oko 18 km, ravničarske ceste, bez mjesta s povećanom gužvom u prometu i smatra se da će se na požar stići za manje od 18 min po dojavu, što je prihvatljivo rješenje.

Pregled vatrogasnih postrojbi sa potrebnim podacima dat je u narednim tabelama:

<b>VZO MOLVE</b>	
Važnija oprema	
1.Vozilo sa opremom	2
2.Traktorska cisterna sa opremom	3
3.Agregat pumpe sa opremom	7
4.Kombi vozilo s agregatom i opremom	3
5. Cijevina tlačna Ø 75	63
6.Cijevina tlačna Ø 52	84
7.Mlaznica	24
8.Vatrogasna sirena - automatska	tel.892-093
<b>DVD-a MOLVE</b>	
Važnija oprema	
1.Vozilo sa opremom	<u>KC 905 O</u> , FAP 16/16, <u>KC 447 BU</u> , Magirus-Deutz(1980) 1500l vode
2.Traktorska cisterna sa opremom	-
3.Agregat pumpe sa opremom	1 kom
4.Kombi vozilo s agregatom i opremom	<u>KC 991 ED</u> , Citroen Jumper, 1+8
5. Cijevina tlačna Ø 75	38 kom
6.Cijevina tlačna Ø 52	40 kom
7.Mlaznica	5 kom
8.Vatrogasna sirena	1 kom

<b>DVD-a REPAS</b>	
Važnija oprema	
1. Vatrogasno vozilo -	
2. Traktorska cisterna sa opremom	1 kom 4000 litara
3. Agregat pumpe sa 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	10
6. Cijevina tlačna Ø 52	20
7. Mlaznica	10
8. Vatrogasna sirena - automatska	tel. 867-185

<b>DVD-a GORNJA ŠUMA</b>	
Važnija oprema	
1. Vozilo sa opremom	-
2. Traktorska cisterna sa opremom	BELJE 3000 litara
3. Agregat pumpe sa 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.

<b>DVD-a MOLVE GREDE</b>	
Važnija oprema	
1. Vozilo sa opremom	-
2. Traktorska cisterna sa opremom	1 kom 4000 litara
3. Agregat pumpe sa 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

### **1.12. IZVORIŠTA VODE KOJA SE MOGU UPOTREBLJAVATI ZA GAŠENJE POŽARA**

Kao prirodna izvorišta vode za opskrbu vatrogasnih vozila mogu se koristiti rijeka Drava i umjetno jezero, bivša šljunčara Čingi-lingi.

Rijeka Drava ima povoljni pristup za vatrogasna vozila kod Repaškog mosta, dok je pristup za uzimanje vode na jezeru moguć na više mjesta.

Postoje bunari uličnih vodovoda koji su još u funkciji, ali nije poznata njihova izdašnost, kao ni usisna dubina i kao takvi nisu pogodni za snabdijevanje vodom vatrogasnih vozila.



JVP ĐURĐEVAC
1. Vozila sa 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 268,
6. Operativno dežurstvo: 193, 048 812 214, 048 812 352.

### 1.13. NASELJA SA HIDRANTSKOM MREŽOM

Općinu Molve čine slijedeća naselja: Molve (općinsko središte), Molve Grede Repaš, Gornja Šuma, Čingi-Lingi.

Kroz sva naselja i ulice izgrađena je hidrantska i vodovodna mreža, te postavljeni nadzemni hidranti, sa međusobnim udaljenostima i tlakovima prema važećem Pravilniku za hidrantsku mrežu (Narodne novine br. 08/06).

Hidrantska i vodovodna mreža je dio vodoopskrbnog sustava, kojim upravljaju Komunalije d.o.o., Đurđevac, koji pokriva područje grada Đurđevca, te općine Ferdinandovac, Novo Virje, Kalinovac, Gola, Virje, Molve, Podravske Sesvete i Klošar Podravski. Vodoopskrbni sustav se sastoji od vodoopskrbnih cjevovoda dužine 552 km, tri (3) vodospreme (VS Budrovac, VS Hampovica i VS Kozarevac), osam (8) prepumpnih stanica (Ledine Molvanske, Gola, Virje, Rakitnica, Prugovac, Mičetinac I, Mičetinac II i Belevine)

Novo izvorište „Đurđevac 2" smješteno je oko 1,6 km sjeverozapadno od grada Đurđevca, na području na kojem se nekad nalazilo poljoprivredno zemljište i na kojem nema izgrađene komunalne infrastrukture, niti se očekuje budući negativan utjecaj industrijskih i prometnih objekata. Izvorište „Đurđevac 2" je izgrađeno samo do svoje I razvojne faze koja se sastoji od izgrađene upravljačke zgrade (koja uključuje i klor stanicu), izgrađene dvije komore sa ugrađenim zdencima ZD-1 i

ZD-2, te popratnom opremom do potpune funkcionalnosti crpljenja i daljnje vodoopskrbe. Na izvorištu je izgrađena trafostanica i asfaltirane prometnice koje spajaju objekte te je postavljena ograda koja sve građevine i ograđuje.

U budućem planskom razdoblju planirane su još dvije faze nadogradnje gdje bi se konačno izvorište „Đurđevac 2" sastojalo od pet zdenaca (četiri radna zdenca pojedinačnog kapaciteta 60 I/s, i jednog pričuvnog zdenca). U konačnici, nakon izgradene III faze kapacitet izvorišta „Đurđevac 2" bio bi  $Q=300$  I/s, time bi se osigurale dovoljne količine vode za vodoopskrbni sustav Komunalija d.o.o., Đurđevac, ali i djelomično za susjednu Bjelovarsko bilogorsku županiju (predviđeno studijskim dokumentacijama).

Ukupan broj stanovnika na vodoopskrbnom području Komunalija d.o.o., Đurđevac je 27.033, a opskrbljenost istih iznosi 76%, dok ukupan broj priključaka na sustav iznosi 6.852 (podaci iz 2015 godine).

Može se zaključiti da postojeća situacija u potpunosti zadovoljava potrebe stanovništva koje Komunalije d.o.o. opskrbljuju sa pitkom vodom, kao i potrebe protupožarne zaštite, sada, kao i u budućem vremenskom razdoblju.

#### **1.14. GRAĐEVINE U KOJIMA STALNO ILI POVREMENO BORAVI VEĆI BROJ OSOBA**

Građevina	Lokacija	Broj osoba
Osnovna škola Molve	Molve, Trg kralja Tomislava 10	350
Dječji vrtić "Pčelica" Molve	Molve, Trg kralja Tomislava bb	100
Sportska dvorana	Molve, Trg kralja Tomislava bb	500
Crkva	Repaš	300
Crkva	Molve	500

#### **1.15. LOKACIJE I GRAĐEVINE NA KOJIMA SE OBAVLJA UTOVAR I ISTOVAR ZAPALJIVIH TEKUĆINA, PLINOVA I DRUGIH OPASNIH TVARI**

Na području Općine nema lokacija i građevina na kojima se obavlja utovar i istovar zapaljivih tekućina, plinova i drugih opasnih tvari.

#### **1.16. PREGLE POLJOPRIVREDNIH I ŠUMSKIH POVRŠINA**

Kategorija zemljišta	Površina / ha
oranice i vrtovi	1952
voćnjaci	54
vinogradi	8
livade	847
pašnjaci	70
šumsko zemljište	725
neplodno zemljište	900
UKUPNO:	4556

**1.17. PREGLED ŠUMSKIH POVRŠINA PO VRSTI, STAROSTI, ZAPALJIVOSTI I IZGRAĐENOSTI PROTUPOŽARNIH PUTOVA I PROSJEKA U ŠUMAMA**

Od 725 ha šumskih površina u vlasništvu fizičkih osoba je 290 ha, a u 437 ha je u vlasništvu pravnih osoba ( Hrvatske šume - Šumarija Đurđevac). Na području Šumarije Đurđevac, a u dijelu koji spada Općini Molve, uglavnom prevladavaju starije šume III i IV stupnja ugroženosti od požara (po metodologiji procijene i kriterijima Ministarstva poljoprivrede i šumarstva to su starije šume i najmanje su ugrožene od požara). Cjelo područje pokriveno šumom razdvojeno je šumskim prosjekama po granicama šumskih odjela pravokutnog oblika dužine stranice 200 do 300 m, što omogućava pristup gasiteljima. Pojedine šumske prosijeke izvedene su i kao ceste a što je naznačeno na preglednoj karti prometnica na kraju ove knjige.

**1.18. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA ILI ZNAČAJNIJIH GRAĐEVINA KOJI SU NEPRISTUPAČNI ZA PRILAZ VATROGASNIM VOZILIMA**

Na području Općine nema naselja, kvartova, ulica ili značajnijih objekata sa nepristupačnim vatrogasnim prilazom.

**1.19. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA ILI ZNAČAJNIJIH GRAĐEVINA U KOJIMA NEMA DOVOLJNO SREDSTAVA ZA GAŠENJE POŽARA**

Za sva naselja na području Općine izgrađena je magistralna i sekundarna vodovodna mreža sa postavljenim nadzemnim hidrantima i lokalna ulična vodovodna mreža pod nadzorom organiziranih mještana po ulicama. Može se zaključiti da cijelo područje zadovoljava kapacitetom po pitanju količina vode za gašenje požara samo iz hidrantske mreže.

**1.20. PREGLED SUSTAVA TELEFONSKIH I RADIO VEZA UPORABLJIVIH U GAŠENJU POŽARA**

Područje Općine ima dobru pokrivenost telefonskom i mobilnom mrežom, što omogućuje brzu dojavu požara. Radio veza uporabljivih za dojavu požara na području Općine nema. Uzbunjivanje članova DVD-a vrši se telefonom, mobitelima i putem automatske električne sirene instalirane u DVD-u Molve, iz Operativno-komunikacijskog centra u JVP Đurđevac ili iz samog DVD-a.

**1.21. PREGLED BROJA POŽARA I VRSTE GRAĐEVINA NA KOJIMA SU NASTAJALI POŽARI U ZADNJIH 10. GODINA**

*Broj intervencija na području općine Molve 2007-2016 godina.*

Godina	Požari	Tehničke intervencije	Akcidenti	Preventivna osiguranja	Ostale vrste intervencija	Ukupno
2007	5	10	0	0	1	16

2008	5	2	0	1	0	8
2009	4	4	0	0	0	8
2010	2	2	0	0	0	4
2011	1	3	0	0	2	4
2012	5	1	0	2	0	8
2013	2	6	0	3	3	14
2014	1	6	0	1	6	14
2015	1	2	0	1	0	4
2016	3	1	0	0	0	4
Ukupno	28	37	0	8	12	85

**Broj požara po vrstama za područje općine Molve 2007-2016 godina:**

Godina	Požar u/na građevinskom objektu	Požar otvorenog prostora	Požar prijevoznog sredstva	Požar dimnjaka	Ukupno
2007	0	5	0	0	5
2008	1	4	0	0	5
2009	1	2	1	0	4
2010	1	0	0	1	2
2011	0	1	0	0	1
2012	2	3	0	0	5
2013	1	0	1	0	2
2014	1	0	0	0	1
2015	1	0	0	0	1
2016	2	0	1	0	3
Ukupno	10	15	3	1	29

U zadnjih 10. godina na području Općina dogodilo se od minimalno 2 do maksimalno 7 požara godišnje. Od ukupnog broja požara 1/3 požara dogodilo se na građevinama, dok se 2/3 požara dogodila na otvorenom prostoru.

Požari na otvorenom prostoru odnose se uglavnom na požare izazvane nekontroliranim ili nedovoljno kontroliranim spaljivanjem korova na poljoprivrednim površinama. Požari otvorenog prostora su u pravilu sa malom materijalnom štetom.

Od požara na građevinama prevladavaju požari na gospodarskim objektima najčešće sjenicima, a kao uzroci javljaju se neispravne električne instalacije i nenamjerne ljudske radnje.

Na građevinama stambene namijene evidentiran je i manji broj požara dimnjaka što se pripisuje neredovitom čišćenju.

Ostale nespomenute vrste i uzroci požara su rijetki.

## **2. PROCJENE UGROŽENOSTI PRAVNIH OSOBA I i II KATEGORIJE UGROŽENOSTI OD POŽARA**

Budući da na području Općine nema pravnih osoba razvrstanih i I i II kategoriju ugroženosti od požara, ovoj procjeni ne prilažu se procjene ugroženosti drugih pravnih osoba.

Nadalje, na području Općine nalaze se dijelovi Industrija nafte, Proizvodnja nafte i plina, Đurđevac, navedeno pod točkom 1.9. ove procjene.

Poradi uvida u specifičnost ovih objekata daje se pojednostavljeni prikaz opasnosti i predviđenih postupaka u slučaju opasnosti. Iako ovi postupci nisu predmet ove procjene, informativno se naznačuju glavne značajke **Sustava u akcidentnim situacijama**.

**Glavni izvori opasnosti** su bušotina, bušotinski krug i priključni cjevovodi.

Visoki bušotinski tlakovi i temperature te sastav fluida (76 % ugljikovodika, 24 % CO<sub>2</sub>, 100 ppmv H<sub>2</sub>S) predstavljaju izvor primarnih opasnosti, koji mogu rezultirati raznim nezgodama (od puknuća do propuštanja, otvorene nekontrolirane erupcije i požara). Iz tog razloga, projektirana je i ugrađena oprema za kontinuirani tehnološki nadzor, koja garantira maksimalnu sigurnost rada cijelog sustava pridobivanja i proizvodnje ugljikovodika.

Elektrohidraulički blokadni uređaji, postavljeni su na određenim mjestima ušća bušotine (dubinski sigurnosni ventil, krilni hidraulički zasun, glavni hidraulički zasun) i cjevovoda i vezani na sustav upravljanja, blokade i signalizacije na PS Molve istok i CPS Molve.

Mjere zaštite na bušotini temelje se na pravilnom izboru opreme, njenoj ugradnji, ispitivanju kako prilikom ugradnje tako i tokom proizvodnje, stalnoj kontroli od strane operativnog osoblja, te ugrađenom sistemu za nadzor i upravljanje.

Kao izuzetna mjera, kod eventualnih akcidentnih situacija, koncipiran je **sustav za interventno gušenje**.

Zadatak sustava za interventno gušenje je ugašenje bušotine u slučajevima:

- ako dolazi do nekontroliranog izlaženja fluida iz bušotine, a da ga nije moguće zaustaviti postojećom ugrađenom sigurnosnom opremom
- ako stanje sigurnosne bušotinske opreme (brtveni i zaporni elementi) ukazuje da bušotinu, u slučaju potrebe, nije moguće zatvoriti, itd.

Sustav za interventno gušenje čini niz opreme i uređaja (centralni sustav otežane vode, cjevovodi otežane vode za svaku bušotinu, rezervoari, agregati i sl.) koji trebaju osigurati brzo i efikasno gušenje bušotine.

Sinkronizirano sa ekipom za interventno gušenje bušotina interveniraju vatrogasci INA-a i JVP Đurđevca koji su Ugovorom vezani i obučeni za gašenje požara bušotina ili različenih ugljikovodika unutar bušotinskih krugova. Samom gašenju se prilazi, tek kad su pripremljene dovoljne količine opreme, ljudi i sredstava za gašenje, a ekipa za interventno gušenje spremna da radom pumpi cementacionog agregata, podizanjem tlaka u vodu za interventno gušenje do krilnog hidrauličnog ventila, nakon postignute hermetičnosti uguši bušotinu. Neposredno prije toga vatrogasne ekipe moraju ugasi požar da bi ekipa za interventno gušenje mogla odraditi svoj dio posla.

Na CPS Molve obučena je i formirana ekipa za interventno gušenje i svake godine se provode vježbe interventnog gušenja zajedno sa vatrogascima.

Industrija nafte, Proizvodnja nafte i plina, Đurđevac na lokaciji CPS Molve, ima ustrojenu profesionalnu vatrogasnu postrojbu sa 24 satnim dežurstvom vatrogasaca sa vozilima i opremom.

### 3. STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA

#### 3.1. MAKROPODJELA NA POŽARNE SEKTORE I ZONE, GUSTOĆA IZGRAĐENOSTI I FIZIČKA STRUKTURA GRAĐEVINA

U vatrogasnom smislu područje odgovornosti i djelovanja Javne vatrogasne postrojbe nazivamo Požarnim područjem Đurđevac, a područje pojedine Općine ili Grada požarnom zonom.

Općina Molve svojom površinom od 4556 ha, najvećom udaljenošću krajnjeg naselja od sjedišta JVP od 18 km, a uzimajući u obzir da je povoljno vrijeme izlaska na intervenciju unutar 15 min od poziva, može se svesti na jednu požarnu zonu.

U svezi makropodjele na požarne sektore, kao jedan sektor može se izdvojiti naselje Molve, dok se kao drugi požarni sektor može izdvojiti naselje Repaš koje je od ostalog područja Općine odijeljeno rijekom Dravom, što područje Repaša nedvojbeno čini fizički odvojenim posebnim požarnim sektorom.

Na području cijele Općine prevladavaju slobodno stojeće građevina individualne stambene izgradnje uglavnom s jednom stambenom jedinicom. Stambene građevine pretežito su izgrađene od cigle s pokrovom od crijepa, a kako su isti materijali negorivi požari na njima su ograničeni najčešće na jedan objekat s malom mogućnošću prijenosa požara na susjednu građevinu. Shodno tome u novije vrijeme nije zabilježeno širenje požara s jednog stambenog objekta na drugi, a tome dodatno pridonose i relativno široka dvorišta koja razdvajaju stambene objekte i onemogućavaju prijenos požara.

Aktima kojima se uređuje prostorno uređenje Općine, u svrhu zaštite od požara i spriječavanje prijenosa požara između građevina, ugrađena je i obveza o minimalnoj udaljenosti susjednih građevina od 4 m ili se alternativno može izgraditi vatrootporni zid između građevina, a ista mjera se provodi prilikom gradnje novih građevina.

Uz građevine stambene namjene, u poljoprivrednim domaćinstvima kojih je po slobodnoj procjeni između 50 i 60 % redovno se javljaju gospodarski objekti kao što su staje, sjenici i dr. Staje su u pravilu izvedene od cigle, dok su sjenici mahom izvedeni od nosive drvene konstrukcije. U pojedinim slučajevima sjenici prolaze poprečnom stranom dvorišta od jedne do druge međne linije, tako da ima situacija da su dva sjenika susjednih domaćinstava međusobno nedovoljno udaljeni, te se u takvim situacijama može očekivati i širenje požara s jednog objekta na drugi.

Kao poseban problem može se spomenuti podizanje bala sijena ili slame u blizini gospodarskih objekata, prilikom čega se u pojedinim slučajevima ne vodi dovoljno brige, da se iste postavljaju na udaljenijim mjestima kako se na njih ne bi mogao proširiti ili preko njih prenijeti požar na drugi objekat.

### **3.2. ETAŽNOST GRAĐEVINA I PRISTUPNOST PROMETNICA GLEDE AKCIJE EVAKUACIJE I GAŠENJA**

Na području Općine prevladavaju prizemne i jednokatne građevine. Do objekata individualne stambene namjene pristup do objekata omogućen je javnim prometnicama.

Do značajnijih objekata kao što su škola, sportska dvorana, dječji vrtić i dr. pristup vatrogasnoj tehnici omogućen je javnim prometnicama i asfaltiranim površinama oko objekata.

### **3.3. STAROST GRAĐEVINA I MOGUĆI UZROCI POŽARA**

Na području Općine gospodarske građevine, koje su ugroženije od požara od stambenih, su prosječne starosne dobi 50 do 60 god.

Posebnu opasnost na tim građevinama predstavljaju električne instalacije koje su često izvedene po drvenim gredama ili nadžbukno bez dovoljne mehaničke zaštite, što lakše dovodi do oštećenja izolacije, te nenamjerne transformacije električne energije u toplinsku uslijed pojave kratkog spoja.

Gospodarski objekti, kao i stambeni najčešće nemaju izvedenu gromobransku instalaciju, te će svaki udar groma u objekat u pravilu izazvati požar.

Na stambenim objektima starije gradnje u pojedinim slučajevima ima nepravilnog izvođenja dimnjaka u vidu ugrađenih drvenih elemenata krovišta u stijenu dimnjaka, što u slučaju zapaljenja čađe u dimnjaku redovito dovodi do proširenja požara na krovnu konstrukciju.

### **3.4. STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA U INDUSTRIJSKOJ ZONI**

U predviđenoj budućoj industrijskoj zoni postavljena je plinska i vodovodna mreža sa nadzemnim hidrantima, a od objekata se nalazi samo mostna vaga oko koje se povremeno obavlja skladištenje i pretovar šećerne repe.

U takvim okolnostima u industrijskoj zoni nema potrebe za provođenjem drugih mjera zaštite od požara.

### **3.5. IZVORIŠTA VODE I HIDRANTSKE MREŽE**

Kroz sva naselja Općine i ulice u naseljima izgrađena je hidrantska i vodovodna mreža, te postavljeni nadzemni hidranti na svakih 150 m, (odnosno 300 m po važećem propisu nakon 2006. god.), sa propisanim tlakom i kapacitetom vode od minimalno 600 l/min.

Postojeće distributivne ulične vodovodne mreže djeluju kao samostalne cjeline, svaka sa svojim bunarom. Kapaciteti bunara nisu točno poznati i ne osiguravaju dovoljne količine vode za gašenje požara od 10 l/s. Također je i problematično uzimanje vode iz tih bunara za opskrbu vatrogasnih vozila, zbog nepoznate izdašnosti i promjenjive usisne visine ovisne o godišnjem dobu i količini padalina. Stoga se u pravilu na takve bunare ne može računati kao na pouzdane izvore vode za gašenje požara.

### **3.6. DISTRIBUTIVNE MREŽE ENERGENATA**

Od izvedenih distributivnih plinskih mreža, većina je novijeg datuma gradnje i izvedbe od polietilenskih cijevi, sa urednim građevinskim i uporabnim dozvolama, te je za pretpostaviti da je taj dio mreže siguran i da nema oštećenja i propuštanja.

Postoji manji dio distributivne mreže starijeg datuma gradnje sa čeličnim cijevima. Mreža uglavnom čelična na kojoj postoje stanovita oštećenja od korozije i manja propuštanja, a isti se nalaze u Molvama i u toku je njihova zamjena po najkritičnijim dionicama.

Distributer ima razrađen plan i dinamiku zamjene najkritičnijih dionica plinovoda, po pojedinim ulicama u Molvama, tako da će se stanje nesigurnosti tog dijela mreže popraviti u narednom periodu.

Od elektroenergetskih objekata na području Općine prisutne su transformatorske stanice 10(20) / 0,4 kV sa pripadnim niskonaponskim mrežama. Ovi objekti u praksi ne predstavljaju posebne opasnosti za nastanak požara.

### **3.7. STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA NA ŠUMSKIM I POLJOPRIVREDNIM POVRŠINAMA**

Što se tiče šumskih površina, obzirom da se radi o relativno manjoj površini, kao i činjenici da se radi o šumama malog rizika za nastanak i širenje požara, može se zaključiti da je stanje po pitanju šumskih prosjeka zadovoljavajuće. Jedini zadatak u budućnosti bio bi uredno održavanje postojećih prosjeka.

U svezi poljoprivrednih površina može se reći da prevladavaju manje parcele sa raznim kulturama. Na području Općine nema velikih poljoprivrednih farmi i dobara tako da nema ni velikih parcela pod jednom kulturom. U takvim okolnostima može se očekivati požar u pravilu na jednoj do dvije susjedne parcele (npr. ako su obje zasijane pšenicom i sl.), te se iz tog razloga može zaključiti da nije potrebno provoditi dodatne mjere zaštite od požara.

### **3.8. UZROCI POŽARA**

Kako je vidljivo iz točke 1.20. većina uzroka požara vezana je uz ljudski faktor - nehat, kao što su spaljivanje korova, neodržavanje dimovodnih kanala, nepravilno izvođenje i upotreba električnih instalacija i uređaja i sl., dok namjernih izazivanja požara gotovo da i nema (ili nisu dokazani).

Također su i rjetki požari izazvani atmosferskim pražnjenjem.

Budući da se na gotovo sve faktore koji mogu izazvati požar, a vezani su na direktnu ili indirektnu ljudsku radnju, može preventivno djelovati, lako se može zaključiti da bi se i ukupan broj požara na području Općine mogao smanjiti, što boljom edukacijom pučanstva, što većom pažnjom svakog pojedinca.

### **3.9. VATROGASNA DRUŠTVA I POSTROJBE**

Na području Općine djeluju četiri dobrovoljna vatrogasna društva, od kojih jedino DVD Molve udovoljava propisanim uvjetima po pitanju tehničke opremljenosti i ima formiranu operativnu vatrogasnu postrojbu od 20 članova sa obavljenim liječničkim pregledima. Od osobne zaštitne opreme za vatrogasce, DVD raspolaže sa 20 komada zaštitnih odijela. Zapovjednik i zamjenik imaju potrebnu stručnu spremu i propisana zvanja, ali nemaju položeni stručni ispit za samostalno vođenje vatrogasnih intervencija.

Ostala tri DVD-a ne udovoljavaju propisanim uvjetima po pitanju tehničke opremljenosti, nemaju formiranu operativnu vatrogasnu postrojbu od najmanje 10 članova sa obavljenim liječničkim pregledima, a od osobne zaštitne opreme za vatrogasce, raspolažu sa po nekoliko komada zaštitnih odijela.

Zapovjednici i zamjenici nemaju potrebnu stručnu spremu i propisana zvanja, niti položeni stručni ispit za samostalno vođenje vatrogasnih intervencija.

Slijedom navedenog može se konstatirati da DVD Molve Grede, Gornja Šuma i Repaš, ne udovoljavaju zakonskim i podzakonskim uvjetima za obavljanje vatrogasne djelatnosti.

Obzirom na ovakvu situaciju, Općina Molve suosnivač je Javne vatrogasne postrojbe Đurđevac, tako da je ista postrojba i glavni nositelj vatrogasne djelatnosti na području Općine. U dosadašnjoj praksi, profesionalni vatrogasci JVP Đurđevac na vatrogasnim intervencijama obavljali su ujedno i ulogu voditelja vatrogasne intervencije, tako da se nije javljala potreba za samostalnom vatrogasnom intervencijom DVD-a s područja Općine, odnosno dobrovoljni vatrogasci uključivali su se u intervencije kao ispomoć, te ostajali dežurati na požarištima radi sprečavanja ponovnog aktiviranja požara.

Uzimajući u obzir da je JVP Đurđevac glavni nositelj vatrogasne djelatnosti na području Općine, a DVD Molve u cijelosti opremljeno neophodnom opremom i raspolaže sa 20 operativnih vatrogasaca, može se zaključiti da je postignuta zadovoljavajuća razina zaštite od požara.



#### 4. PRIJEDLOG TEHNIČKIH I ORGANIZACIJSKIH MJERA KOJE JE POTREBNO PROVESTI KAKO BI SE OPASNOST OD NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA SMANJILA NA NAJMANJU MOGUĆU MJERU

4.1. Uzimajući u obzir teritorijalnu veličinu Općine, udaljenost od Grada Đurđevca (sjedište JVP Đurđevac) stanje i veličinu poljoprivrednih i šumskih površina, veličinu i tip građevina, broj i veličinu dosadašnjih požara, kao i druge podatke iz ove procjene predlaže se zadržavanje postojeće organizacije vatrogasne djelatnosti na području Općine.

U svrhu poboljšanja može se Provedbenim planom zaštite od požara, predvidjeti dodatno opremanje i osposobljavanje ostala tri DVD-a, koja trenutno ne ispunjavaju uvjete, ukoliko će to dozvoliti materijalne mogućnosti i raspoloživi kadrovi.

4.2. Planovima zaštite od požara Osnivača JVP Đurđevac je predviđeno, da se sve dojave požara ili drugih vatrogasnih intervencija, upućuju u Operativno komunikacijski centar (OKC) JVP Đurđevac, bez obzira dolazile one direktno na broj 193 (93) ili preko Županijskog centra 112. Uzbunjivanje članova DVD-a, vršiti će se ili putem sirene za daljinsko uzbunjivanje ili putem mobitela (SMS poruka) prema odgovornim osobama i operativnom članstvu u DVD-u, iz OKC-a u Đurđevcu.

4.3. Održavati postojeći sustav centralnog uzbunjivanja u DVD-u Molve.

4.4. Redovito ažurirati popis pripadnika obavezne vatrogasne postrojbe DVD-a sa brojevima mobitela i isti dostavljati u OKC JVP Đurđevac.

4.5. Izraditi plan i program obuke postrojbe DVD-a u suradnji sa JVP Đurđevac i isti provoditi.

#### 5. ZAKLJUČAK

Na osnovu prikaza postojećeg stanja, obrade podataka i prijedloga organizacijskih i tehničkih mjera, mogu se donijeti sljedeći zaključci:

5.1. Područje Općine ima dobro organiziranu vatrogasnu djelatnost i mogućnost interveniranja na svaku intervenciju u roku manjem od 15 minuta od vremena dojave požara do dolaska na mjesto intervencije, zahvaljujući gore spomenutom Sporazumu sa JVP Đurđevac i dobro opremljenom DVD-u Molve.

5.2. DVD ima dovoljan broj dobrovoljnih operativnih vatrogasaca koji u suradnji sa JVP Đurđevac mogu intervenirati na svakom požaru ili drugoj vatrogasnoj intervenciji koja bi se mogla pojaviti na području Općine.

5.3. Dostignuta razina zaštite od požara na području Općine je **zadovoljavajuća**, stoga je potrebno, temeljem ove Procijene ugroženosti donijeti Plan zaštite od požara, kao i Provedbeni plan zaštite od požara, provedbom kojih će se zadržati postignuta razina zaštite od požara, a u dužem vremenskom razdoblju i još kvalitetnija organizacija vatrogasne djelatnosti i cjelokupne zaštite od požara na području Općine.

PREDSJEDNIK OPĆINSKOG VIJEĆA:

Zdravko Tuba, v.r.

KLASA: 214-01/17-01/5  
URBROJ: 2137/17-17-6  
Koprivnica, 27. prosinca 2017.