



ZASTITA PROJEKT d.o.o.

ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR, ZAŠTITU NA RADU, ZAŠTITU OD POŽARA I USLUGE
Vladimira Nazora 8, HR - 47 000 KARLOVAC

tel.: 047/614-003, tel./fax.: 047/614-014

e-mail: zastita.projekt@ka.ht.hr

web: www.zastitaprojekt.hr

PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA I TEHNOLOŠKE EKSPLOZIJE 1. REVIZIJA

KARLOVAČKA ŽUPANIJA

BROJ: PU - 12/15

ZASTITA PROJEKT d.o.o.
ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR, ZAŠTITU NA RADU,
ZAŠTITU OD POŽARA I USLUGE
KARLOVAC, V. Nazora 8

DIREKTOR:

mr. ANITA MATAKOVIĆ, dipl.ing.

KARLOVAC, prosinac 2015.

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 002

SADRŽAJ

Procjenu ugroženosti izradila tvrtka	5
Tim stručnjaka za izradu procjene ugroženosti	5
Registracija tvrtke	6
Potvrda o ispunjavanju uvjeta tima stručnjaka za izradu procjene ugroženosti	9
Potvrda o ispunjavanju uvjeta djelatnika na poslovima vatrogastva	10
Uvjerjenje voditelja tima stručnjaka	11

A. PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA 12

1. Položaj i površina	13
2. Broj pučanstva	15
3. Pregled područja stambenih, industrijskih, turističkih, gradskih i seoskih naselja te područja šumskih i poljoprivrednih površina	16
4. Pregled građevina glede opasnosti od nastajanja i širenja požara koje su određene procjenom ugroženosti za područje općine ili grada	19
5. Pregled cestovnih i željezničkih prometnica koje prolaze preko područja Grada Zagreba i županije uz označavanje priključaka lokalnih prometnica	19
6. Pregled vodovodne i vanjske hidrantske mreže, plinovoda, naftovoda i drugih glavnih instalacija za transport zapaljivih i opasnih tvari	22
7. Pregled većih građevina za uskladištenje zapaljivih, eksplozivnih i plinovitih tvari ili drugih opasnih tvari	26
8. Pregled glavnih energetske instalacije s njihovim ventilima	28
9. Pregled značajnijih građevina u kojima povremeno ili stalno boravi veći broj osoba	30
10. Pregled pregled vatrogasnih domova i broj dobrovoljnih i profesionalnih vatrogasnih postrojba za gašenje požara	32
11. Pregled mjesta na kojima postoji stalno vatrogasno dežurstvo	35
12. Pregled uređenih prirodnih crpilišta vode za gašenje požara	36
13. Pregled sustava telefonske i radio - veze uporabljivih u gašenju požara	36
14. Pregled zdravstvenih ustanova i bolnica koje bi pružile prvu pomoć ozlijeđenim u gašenju požara	37
15. Pregled šumskih površina i vrste sastojaka šuma uz izgrađenost putova i požarnih prosjeka	38
16. Pregled poljoprivrednih površina i izgrađenosti putova	39
17. Pregled broja požara i vrsta značajnijih građevina i prostora na kojima su nastajali požari u zadnjih 10 godina	40
18. Pregled minski sumnjivih područja	41

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 003

B. PROCJENE UGROŽENOSTI ZA PODRUČJA OPĆINA ODNOSNO GRADOVA NA PODRUČJU KARLOVAČKE ŽUPANIJE	42
C. STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA	45
1. Mišljenje o pravilnoj izgrađenosti i povezanosti naselja, gradova, zona te šumskih i poljoprivrednih površina glede uvjeta za širenje požara	46
2. Mišljenje o izgrađenosti prometnica za akciju gašenja požara	48
3. Mišljenje o učinkovitosti izgrađene hidrantske mreže za gašenje požara	49
4. Mišljenje o opasnosti od nastajanja požara u građevinama gdje boravi veći broj osoba, industrijskim, skladišnim i drugim opasnim građevinama i lokacijama, odnosno zonama	48
5. Mišljenje o opasnostima od nastajanja požara u određenim šumskim i poljoprivrednim područjima	50
6. Mišljenje o opasnostima pri transportu i prijevozu opasnih tvari i određivanju područja na kojima se takva opasnost očekuje	52
7. Mišljenje o opasnostima na instalacijama za distribuciju plina i električne energije	52
8. Mišljenje o opasnostima koje proizlaze iz dotrajalosti građevina, tehnologija ili instalacija za razvod energenata	54
9. Mišljenje o opasnostima zbog neizgrađenosti putova ili njihove nedovoljne širine za gašenje požara vatrogasnim vozilima	56
10. Mišljenje o funkcionalnosti sustava veza za opažanje i gašenje požara	57
11. Mišljenje o brojnosti i osposobljenosti pučanstva za gašenje požara	57
12. Mišljenje o prijevozu snaga za gašenje požara	58
13. Mišljenje o djelotvornosti zdravstvene zaštite i prehrane gasitelja na većim požarima	58
14. Broju profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasnih postrojba	58
D. PRIJEDLOG TEHNIČKIH I ORGANIZACIJSKIH MJERA KOJE JE POTREBNO PROVESTI KAKO BI SE OPASNOST OD NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA SMANJILA NA NAJMANJU MOGUĆU RAZINU	60
E. ZAKLJUČAK	74
F. NUMERIČKI I GRAFIČKI PRILOZI	77
1. Energetski sustav	list 1
2. Vodovodna mreža i naselja s hidrantskom mrežom	list 2

<i>ZAŠTITA</i> PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 004

- | | | |
|-----|---|---------|
| 3. | Šumske površine - stupnjevi ugroženosti | list 3 |
| 4. | Magistralne prometnice | list 4 |
| 5. | Minski sumnjiva područja | list 5 |
| 6. | Veće građevine u kojima su skladištene opasne tvari i odlagališta otpada | list 6 |
| 7. | Sustav vatrogasnih radio i telekomunikacijskih veza | list 7 |
| 8. | Vatrogasne postrojbe na području županije | list 8 |
| 9. | Zone odgovornosti i smjerovi djelovanja vatrogasnih postrojbi - sadašnje stanje | list 9 |
| 10. | Zone odgovornosti i smjerovi djelovanja vatrogasnih postrojbi - prijedlog mjera | list 10 |
| 11. | Građevine i prostori razvrstani u kategorije ugroženosti od požara | list 11 |
| 12. | Popis primjenjenih propisa i dokumentacije | list 12 |

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 005

PROCJENU UGROŽENOSTI OD POŽARA I TEHNOLOŠKE EKSPLOZIJE IZRADILA TVRTKA:

ZASTITA PROJEKT d.o.o.

CENTAR ZA SIGURNOST I INŽENJERSTVO,
LABORATORIJ ZA AKUSTIČKA ISPITIVANJA I ISPITIVANJA GRAĐEVNIH PROIZVODA
Vladimira Nazora 8, HR - 47 000 KARLOVAC

tel.: 047/614-003, tel./fax.: 047/614-014
e-mail: zastita.projekt@ka.ht.hr
web: www.zastitaprojekt.hr
OIB: 76701744214

TIM STRUČNJAKA ZA IZRADU PROCJENE UGROŽENOSTI

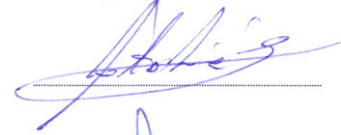
1. mr. ANITA MATAKOVIĆ (r. GALEZ), dipl. ing. stroj.

VODITELJ:



2. ANĐELKO MATAKOVIĆ, dipl. ing. građ.

ČLAN:



3. MILJENKO OŽVALD, dipl. ing. el. tehn.

ČLAN:



4. GORAN STANKOVIĆ, struč. spec. ing. sec.

ČLAN:



5. GORAN FRANKOVIĆ, dipl. ing. sig.
zapovjednik Vatrogasne zajednice Karlovačke županije

ČLAN:



SUBJEKT UPISA

MBS:

020030975

OIB:

76701744214

TVRTKA/NAZIV:

- 1 ZAŠTITA PROJEKT d.o.o. za projektiranje, nadzor, zaštitu na radu, zaštitu od požara i usluge

SKRAĆENA TVRTKA/NAZIV:

- 1 ZAŠTITA PROJEKT d.o.o.

SJEDIŠTE:

- 2 Karlovac, Vladimira Nazora 8

PREDMET POSLOVANJA - DJELATNOSTI:

- | | | |
|---|---|---|
| 1 | * | - Građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom |
| 1 | * | - Kupnja i prodaja roba |
| 1 | * | - Obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu |
| 1 | * | - Inženjerstvo, upravljanje projektima i tehničke djelatnosti |
| 1 | * | - Organiziranje tečajeva, seminara za obuku i osposobljavanje |
| 1 | * | - Zastupanje stranih tvrtki |
| 2 | * | - Istraživanje i eksperimentalni razvoj u prirodnim, tehničkim i tehnološkim znanostima |
| 2 | * | - Tehničko ispitivanje i analiza |
| 2 | * | - Tajničke i prevoditeljske djelatnosti |
| 2 | * | - Naplata računa, ocjena kreditne sposobnosti pojedinaca i tvrtki ili njihovoga poslovanja |
| 2 | * | - Poslovno posredništvo tj. dogovaranje kupnje ili prodaje manjih ili srednjih poduzeća, uključujući i privatne kancelarije, ordinacije i slično |
| 2 | * | - Ispitivanje i atestiranje zbijenosti, stabilnosti i ostalih svojstava tla, nasipa i tamponskih slojeva |
| 2 | * | - Ispitivanje i atestiranje vodonepropusnosti, plinonepropusnosti i ostalih svojstava kanalizacijskih, vodovodnih, plinovodnih i drugih sustava, te spremnika za fluide |
| 2 | * | - Ispitivanje i atestiranje kvalitete, nosivosti, trajnosti i ostalih svojstava elemenata građevinskih objekata |
| 3 | * | - Mjerenje i predviđanje buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave |

ČLANOVI/OSNIVAČI:



SUBJEKT UPISA

ČLANOVI/OSNIVAČI:

- 4 Anita Mataković, OIB: 08866462586
Karlovac, Bunjevačka ulica 24
- 4 - član društva
- 4 Antun Galez, OIB: 35501427219
Karlovac, Novaki 55
- 4 - član društva

ČLANOVI UPRAVE/LIKVIDATORI:

- 1 Anita Mataković, OIB: 08866462586
Karlovac, Bunjevačka Ulica 24
- 1 - direktor
- 1 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno

PROKURISTI:

- 1 Antun Galez, OIB: 35501427219
Karlovac, Novaki 55
- 1 - prokurist
- 1 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno
- 2 Anđelko Mataković, OIB: 53344238246
Karlovac, Bunjevačka 24
- 2 - prokurist
- 2 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 30.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Pravni oblik:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

Temeljni akt:

- 1 Društveni ugovor o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću od 25.06.2001.g.
- 2 Odlukom osnivača od 29.08.2005.g. izmijenjen je Društveni ugovor o osnivanju u čl. 3. odredbe o sjedištu, čl. 4. o predmetu poslovanja, čl. 7. o djeljivosti poslovnih udjela, čl. 15. brisan. Pročišćeni tekst Društvenog ugovora dostavljen sudu u zbirku isprava.
- 3 Odlukom osnivača od 06.07.2006.g. izmijenjen je Društveni ugovor o osnivanju u članku 4. odredbe o predmetu poslovanja. Pročišćeni tekst Društvenog ugovora dostavljen sudu u zbirku isprava.

Upise u glavnu knjigu proveli su:



SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-01/560-2	21.08.2001	Trgovački sud u Karlovcu
0002 Tt-05/471-2	06.09.2005	Trgovački sud u Karlovcu
0003 Tt-06/573-2	13.07.2006	Trgovački sud u Karlovcu
0004 Tt-10/872-2	23.11.2010	Trgovački sud u Karlovcu

U Karlovcu, 21. ožujka 2011.

Ovlaštena osoba



ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 009

P O T V R D A

kojom se potvrđuje da voditelj i članovi tima stručnjaka ispunjavaju uvjete iz čl. 8. Pravilnika o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN br. 35/94., 110/05. i 28/10.).

Karlovac, prosinac 2015. god.

Direktor:

mr. ANITA MATAKOVIĆ, dipl.ing.

ZAŠTITA PROJEKT d.o.o.
 ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR, ZAŠTITU NA RADU,
 ZAŠTITU OD POŽARA I USLUGE
 KARLOVAC V Nazora 8 





VATROGASNA ZAJEDNICA KARLOVAČKE ŽUPANIJE

adresa: Gažanski trg 11, 47000 Karlovac

telefon: +385 47 611 270, 600 644 • telefaks: +385 47 611 044 • email: info@193.vzkz.hr • web: www.vzkz.hr

Ur. br. : 02-100/2015.
Karlovac, 20. rujan 2015.

P O T V R D A

Da je **Goran Franković dipl.ing.sig**, zapovjednik Vatrogasne zajednica Karlovačke županije viši vatrogasni časnik, te ima 15 godina iskustva na zapovjednim dužnostima u vatrogastvu.

Potvrda se izdaje za potrebe izrade revizije Procjene ugroženosti od požara I tehnoloških eksplozija za Karlovačku županiju



Županijski vatrogasni zapovjednik

Goran Franković dipl.ing.sig



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA

Broj: 511-01-90-UP/I-1002/1-1999.

E - 2612

Zagreb, 14. 04. 1999.

Na temelju članka 14. Pravilnika o stručnim ispitima u području zaštite od požara ("Narodne novine", br. 40/94. i 55/94.) izdaje se

UVJERENJE

da je

Anita Galez

rođena 22.04.1972. godine, Karlovac, dana 10.04.1999. godine položila stručni ispit pred Povjerenstvom Ministarstva unutarnjih poslova Republike Hrvatske po Programu stručnog ispita djelatnika odgovornih za zaštitu od požara u pravnim osobama i stručnim službama koji je sastavni dio Pravilnika o stručnim ispitima u području zaštite od požara ("Narodne novine", br. 40/94. i 55/94.).

PREDSJEDNIK POVJERENSTVA

Branko Šimara



<i>ZASTITA</i> PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 012

A. PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA

1. POLOŽAJ I POVRŠINA

Smještena u središnjem dijelu Republike Hrvatske, Karlovačka županija zahvaća dijelove Žumberka, Gorskog Kotara, Like, Banije i Korduna, na terenu blago nagnutom prema istoku, koji se od brdsko-planinskog jugozapadnog dijela s nadmorskom visinom malo iznad 1200 m n/v spušta do pokupske nizine s 110 m n/v, koja je ujedno nazapadnji ogranak slavonske ravnice. Preko područja vode svi važniji prometni i komunikacijski koridori koji spajaju zapad i istok, te sjever i jug Republike Hrvatske. Karlovačka županija graniči s dvije susjedne države: Republikom Slovenijom te Federacijom Bosnom i Hercegovinom, a u doticaju je i sa četiri županije: Zagrebačkom, Sisačko-moslavačkom, Primorsko-goranskom i Ličko-senjskom županijom.



Slika 1. Položaj Karlovačke županije u Republici Hrvatskoj

Površina županije iznosi 3625,1 km². Od ukupne površine na gradove (5 gradova) otpada 1564,81 km², a na općine (17 općina) 2060,29 km². Prosječna gustoća naseljenosti u županiji iznosi 35,55 st/km² prema popisu stanovništva iz 2011. godine, što se može svrstati u slabo naseljeno. Gustoća naseljenosti je jako neravnomjerna te se kreće od 186,33 st/km² u Dugoj Resi i 138,57 st/km² u Karlovcu do 4,79 st/km² u Saborskom i 9,29 st/km² u Rakovici. Ukupan broj naselja u županiji je 649 od kojih je naseljeno 631.



Slika 2. Granice jedinica lokalnih samouprava u Karlovačkoj županiji

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 015

2. BROJ PUČANSTVA

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine, ukupan broj stanovnika Karlovačke županije u 631 naseljenih mjesta iznosi 128 899 stanovnika (18 naselja je nenaseljeno). Područje Karlovačke županije je slabije naseljeno od prosjeka Republike Hrvatske, a prirodni prirast stanovništva je negativan.

Tablica 1. Broj stanovnika po jedinicama lokalne samouprave (JLS)

Red. br.	Jedinica lokalne samouprave	Površina (km²)	Broj stanovnika	Gustoća (st/km²)	Broj naselja
Gradovi					
1.	Ogulin	536,74	13 915	25,86	24
2.	Karlovac	402,10	55 705	138,57	52
3.	Slunj	392,25	5076	12,92	67
4.	Ozalj	179,39	6817	38,08	97
5.	Duga Resa	60,33	11 180	186,33	28
Općine					
6.	Rakovica	256,52	2387	9,29	27
7.	Vojnić	240,38	4764	19,77	46
8.	Barilović	176,18	2990	16,99	44
9.	Josipdol	165,41	3773	22,73	14
10.	Plaški	157,45	2090	13,31	8
11.	Cetingrad	137,00	2027	14,8	36
12.	Saborsko	132,57	632	4,79	4
13.	Netretić	117,02	2862	24,46	42
14.	Krnjak	112,02	1985	17,72	30
15.	Bosiljevo	110,57	1284	11,57	43
16.	Generalski Stol	99,40	2642	26,69	25
17.	Tounj	96,47	1150	11,98	7
18.	Lasinja	82,23	1624	19,8	8
19.	Draganić	72,38	2741	38,07	1
20.	Žakanje	44,79	1889	41,98	22
21.	Ribnik	39,34	475	12,18	17
22.	Kamanje	14,56	891	59,40	7
Karlovačka županija UKUPNO		128 899	3626	35,55	649

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 016

3. PREGLED PODRUČJA STAMBENIH, INDUSTRIJSKIH, TURISTIČKIH, GRADSKIH I SEOSKIH NASELJA TE PODRUČJA ŠUMSKIH I POLJOPRIVREDNIH POVRŠINA

Broj kućanstava u Karlovačkoj županiji iznosi 47 554, dok broj stanova iznosi 68 218. Površina naseljenog područja u županiji iznosi 5927,51 ha ili 1,64 % ukupne površine županije.

Grad Karlovac koji je županijsko središte, je najveći urbani centar županije. Gradovi Duga Resa i Ozalj su zbog svoje blizine u znatnoj mjeri vezani na grad Karlovac, a gradovi Ogulin i Slunj su prostorno udaljeni od županijskog središta te kao takvi su i autonomni glede razvoja.

Tablica 2. Udio broja stanovnika po jedinicama lokalne samouprave u broju stanovnika Županije

<i>Red. br.</i>	<i>Jedinica lokalne samouprave</i>	<i>Broj stanovnika</i>	<i>Udio u ukupnom broju stanovnika Županije</i>
Gradovi			
1.	Karlovac	55 705	43,22 %
2.	Ogulin	13 915	10,80 %
3.	Duga Resa	11 180	8,67 %
4.	Ozalj	6817	5,29 %
5.	Slunj	5076	3,94 %
Općine			
6.	Vojnić	4764	3,70%
7.	Josipdol	3773	2,93%
8.	Barilović	2990	2,32%
9.	Netretić	2862	2,22%
10.	Draganić	2741	2,13%
11.	Generalski Stol	2642	2,05%
12.	Rakovica	2387	1,85%
13.	Plaški	2090	1,62%
14.	Cetingrad	2027	1,57%
15.	Krnjak	1985	1,54%
16.	Žakanje	1889	1,47%
17.	Lasinja	1624	1,26%
18.	Bosiljevo	1284	1,00%
19.	Tounj	1150	0,89%
20.	Kamanje	891	0,69%
21.	Saborsko	632	0,49%
22.	Ribnik	475	0,37%
Karlovačka županija UKUPNO		128 899	100 %

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 017

U pet gradova živi 71,92 % stanovnika dok u općinama živi 28,08 % odnosno 36 206 stanovnika. Iz navedenog proizlazi kako je prostor županije izrazito polariziran. Budući najveći broj stanovnika živi u gradovima, najveća gustoća stambenih objekata je u njima i bližim okolnim naseljima. Županiju karakteriziraju brojne male (po broju stanovnika) općine u kojima su naselja većinom raštrkana u malim grupiranim, građevinski zgusnutim selima i zaseocima.

Površine građevinskih naselja se ne povećavaju zbog nepovoljnih demografskih pokazatelja, a pogotovo u općinama.

Budući u gradovima živi velika većina stanovnika županije, tako je i najveća koncentracija gospodarske aktivnosti u gradovima. U posljednje dvije godine povećava se i udio poduzetnika i zaposlenosti u općinama. Najznačajnije djelatnosti u županiji su prerada metala, prerada drva, proizvodnja i prerada hrane, pića, zatim trgovina pa građevinarstvo. Posljednih godina bilježi se rast poljoprivrede, šumarstva, prijevoza i skladištenja, ugostiteljstva te obrazovanja.

U gradu Karlovcu je koncentrirano najviše gospodarskih subjekata, zatim slijede Duga Resa, Ogulin, Ozalj i Slunj. Na industrijske površine otpada 352,72 ha ili 0,1 % ukupne površine županije. Najznačajnije poduzetničke zone ne području Županije su:

- Županijska gospodarska zona - Logorište "Poslovni park Karlovac" - Barilović (39,70 ha),
- Poduzetnička zona Mala Švarča Karlovac (2,30 ha),
- Poslovna zona Grabovac (2,96 ha) -
- Poslovna zona Ilovac (1,20 ha)
- Poslovna zona Banija Ilovac II Karlovac (18,50 ha),
- Poslovna zona Banija Ilovac III Karlovac (12,50 ha),
- Poduzetnička zona Ogulin (131,03 ha),
- Poduzetnička zona Lug - Ozalj (48,10 ha),
- Industrijska zona Gornje Taborište - Slunj (22,08 ha),
- Poduzetnička zona Draganić 1 (16,92 ha),
- Industrijska zona malog poduzetništva Žakanje (11,45 ha).

U Karlovačkoj županiji ne postoje veća koncentrirana turistička naselja. HOC Bjelolasica na području Grada Ogulina trenutno ne funkcionira zbog stečajnog postupka i uništene infrastrukture. Najveći dio smještajnih kapaciteta odnosi se na sobe za iznajmljivanje i apartmane u vlasništvu privatnih iznajmljivača, te na smještajne kapacitete u kampovima na području županije. To se posebno odnosi na područje Općine Rakovica koja graniči s NP "Plitvička jezera" gdje je zabilježen najveći broj noćenja.

U Karlovačkoj županiji ukupno evidentirana površina poljoprivrednog zemljišta iznosi 151 896,72 ha, dok ukupni šumski pokrov zauzima 238 586,33 ha (toč. 15. i 16. u nastavku ovog poglavlja). Prema podacima, poljoprivrednim zemljištem raspolaže 39% od ukupnog broja kućanstava. U biljnoj proizvodnji, koja je u najvećem dijelu osnova za stočarsku proizvodnju, najzastupljenija je proizvodnja žitarica i krmnog bilja. Među žitaricama dominira kukuruz s udjelom iznad 50%. Povrtnarska proizvodnja intenzivira se u blizini većih centara. U porastu su površine plasteničkog uzgoja. Značajna kultura je autohtoni ogulinski kupus, koji je najznačajniji komercijalni proizvod

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 018

na području Ogulina i Josipdola, a u zadnje vrijeme i Plaškog. U navedenom području značajna je i proizvodnja krumpira. U voćarstvu u proteklih nekoliko godina u Karlovačkoj županiji povećavaju se površine pod trajnim nasadima (šljive, orah), a u vinogradarstvu interes za podizanje novih nasada stagnira.

Prerada na domaćinstvima obuhvaća uglavnom proizvodnju vina, sira, kiselog kupusa, voćnih rakija i pčelinjih proizvoda.

Šumske površine protežu se od sjevera županije do Ogulina, Josipdola, Plaškog i Saborskog utoka pritoka u Kupu i sjevernije, u dijelu Žumberka i južnije od Karlovca. Južni dio županije također je bogat šumskom vegetacijom.

U usporedbi sa svim površinama namijenjenim za građevinska područja i izgradnju izvan građevinskih područja naselja, zone posebne namjene u Karlovačkoj županiji dominiraju. Građevine posebne namjene su zone vojne građevine od interesa za Republiku Hrvatsku. Najviše dominira Vojni kompleks Eugen Kvaternik, koji se nalazi najvećim dijelom u gradu Slunju, te djelomično u općinama Rakovica, Plaški, Josipdol i Tounj. Od 1965. godine taj se prostor koristi za obuku vojske te provođenje vojnih vježbi. Poligon se prostire na površini od 23 973 ha (239,73 km²). U smjeru sjever-jug dug je 28 km. Duljina njegove granice je 88 km. Najveću površinu poligona zauzima šuma.

PPUG-om grada Slunja, utvrđena je i zona zabranjene gradnje, izvan zone posebne namjene, površine 107,35 ha u naseljima Gornje Primišlje, Zečev Varoš i Slunjića.

Područje Žumberka i Samoborskog gorja, u ukupnoj površini od 333 km², proglašeno je Parkom prirode Žumberak – Samoborsko gorje. U parku prirode dopuštene su gospodarske i druge djelatnosti i radnje kojima se ne ugrožavaju njegove bitne značajke i uloga. Način obavljanja gospodarskih djelatnosti i korištenje prirodnih dobara u parku prirode utvrđuje se propisima zaštite prirode. Na području Karlovačke županije, Park prirode obuhvaća prostor Grada Ozlja u površini od 84,6 km². Granica parka ide od istočne granice Grada Ozlja (granica dviju županija), od Pavlovog brega u pravcu do rijeke Kupe, rijekom Kupom do državne granice sa Republikom Slovenijom.

Nacionalni Park Plitvička jezera prostire se južnim dijelom Karlovačke županije, te na području županije zauzima površinu od 2671,65 ha. Park se prostire općinama Rakovica i Saborsko.

Na području Karlovačke županije nalaze se četiri odlagališta otpada: u gradu Karlovcu na lokaciji Ilovac, u gradu Ogulinu na lokaciji Sodol, Pavlovac na području grada Slunja i u općini Rakovica na lokaciji Čujić Brdo. Osim Ilovca u Karlovcu, ostala odlagališta u Karlovcu ne udovoljavaju uvjetima za odlaganje otpada, a također nisu u potpunosti provedene mjere protupožarne zaštite.

Pored javnih odlagališta postoji dosta nelegalnih odlagališta koja nisu sanirana i predstavljaju veliku opasnost za nastanak i širenje požara.

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 019

4. PREGLED GRAĐEVINA GLEDE OPASNOSTI OD NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA KOJE SU ODREĐENE PROCJENOM UGROŽENOSTI ZA PODRUČJE OPĆINE ILI GRADA

Tvrtka PETROL PLIN d.o.o., smještena na adresi Karlovačka cesta 124 u Ozlju, razvrstana je u II b kategoriju ugroženosti od požara. Tvrtka ima izrađenu Procjenu ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije te Plan zaštite od požara, koje je izradila tvrtka INSPEKT - ING d.o.o., Gundulićeva 5, Osijek.

Tvrtka TEHNODRVO d.o.o., Žegar VI 39, Ogulin razvrstana je u II b kategoriju ugroženosti od požara. Tvrtka nema izrađenu Procjenu ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije niti Plan zaštite od požara.

Nacionalni park Plitvička jezera koji se dijelom prostire na područje Karlovačke županije razvrstan je u Ig kategoriju ugroženosti od požara. Prema dostupnim podacima od strane nadležnih službi Nacionalnog parka Plitvičke jezera, Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije te Plan zaštite od požara su trenutno u izradi.

HOC Bjelolasica, koji trenutno ne radi zbog stečajnog postupka i uništene infrastukture, bio je razvrstan u II b kategoriju ugroženosti od požara.

U drugim gradovima gradu i općinama na području Karlovačke županije, nema drugih pravnih subjekata odnosno gospodarskih objekata koji su razvrstani u I. ili II. kategoriju ugroženosti od požara.

5. PREGLED CESTOVNIH I ŽELJEZNIČKIH PROMETNICA KOJE PROLAZE PREKO PODRUČJA, GRADA ZAGREBA I ŽUPANIJE UZ OZNAČAVANJE PRIKLJUČAKA LOKALNIH PROMETNICA

Tablica 3. Duljina cesta u Karlovačkoj županiji

Red. br.	Kategorija ceste	Duljina na području županije [km]
1.	Autoceste	83,3
2.	Državne ceste	383,2
3.	Županijske ceste	488,4
4.	Lokalne ceste	537,5
Karlovačka županija UKUPNO		1492,4

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 020

Tablica 4. Pregled magistralnih cesta u Karlovačkoj županiji

Broj ceste	Opis ceste
AUTOCESTE	
A1	Zagreb (čvorište Lučko (A3) – Karlovac – Bosiljevo – Split – Ploče – Opuzen – granica Republike Bosne i Hercegovine, te granica Republike Bosne i Hercegovine – Dubrovnik
A6	Čvorište Bosiljevo 2 (A1) – Delnice – Rijeka (čvorište Orehovica (A7))
DRŽAVNE CESTE	
DC1	G.P. Macelj (gr. R. Slovenije) – Krapina – Zagreb – Karlovac – Gračac – Knin – Brnaze – Split (D8)
DC3	G.P. Goričan (gr. R. Mađarske) – Čakovec – Varaždin – Breznički Hum – Zagreb – Karlovac – Rijeka (D8)
DC6	G.P. Jurovski Brod (gr. R. Slovenije) – Ribnik – Karlovac – Brezova Glava – Vojnić – Glina – Dvor – gr. BiH
DC23	Duga Resa (D3) – Josipdol – Žuta Lokva – Senj (D8)
DC36	Karlovac (D1) – Pokupsko – Sisak – čvorište Popovača (A3)
DC42	Vrbovsko (D3) – Ogulin – Josipdol – Plaški – Grabovac (D1)
DC204	G.P. Pribanjci (gr. R. Slovenije) – Bosanci (D3) – čvorište Bosiljevo 1 (A1)
DC216	Vojnić (D6) – Kolarić – G.P. Maljevac (gr. BiH)
DC217	Ličko Petrovo Selo (D1) – G.P. Ličko Petrovo Selo (gr. BiH)
DC228	Jurovski Brod (D6) – Kamanje – Ozalj – Karlovac (D1)
DC429	Selište Drežničko (D42) – Prijeboj (D1)
ŽUPANIJSKE CESTE	
ŽC3096	Visoče (Ž3273) – Balići – Belošići – Petruš Vrh (Ž3097)
ŽC3097	D228 – Krmačina – Vivodina – Dvorište Vivodinsko – Krašić (Ž3297)
ŽC3099	Vrhovac (L34013) – Ž3297
ŽC3140	D6 – Pravutina – Velika Paka – Ribnik (D6)
ŽC3141	Netretić (D6) – Vukova Gorica (D3)
ŽC3142	Donje Stative (D6) – Novigrad – Jarče Polje (D3)
ŽC3143	Ozalj (Ž3297) – Zorkovac na Kupi – Gornje Pokupje (D228)
ŽC3144	M. Erjavec (D228) – D. Stative (D6)
ŽC3145	Tomašnica (Ž3144) – A.G. Grada Karlovca
ŽC3146	A.G. Grada Karlovca – Lug (D1)
ŽC3150	Draganić (D1) – Lazina
ŽC3152	D36 – Lasinja – Bović – Blatuša (D6)
ŽC3153	Lasinja (Ž3152) – Banski Kovačevac – A.G. Grada Karlovca
ŽC3174	Bosiljevo (Ž3175) – Vodena Draga – Jarče Polje (D3)

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 021

Broj ceste	Opis ceste
ŽC3175	Vukova Gorica (D3) – Resnik Bosiljevski (D204) – Orišje – Ogulin (D42)
ŽC3176	Orišje (Ž3175) – Lešće – Generalski Stol (D23)
ŽC3179	Novigrad (Ž3142) – Zagradci – A.G. Grada Karlovca
ŽC3180	Zagradci (Ž3179) – Duga Resa (D3)
ŽC3181	A.G. Grada Karlovca – D. Mrzlo Polje – Duga Resa (Ž3184)
ŽC3182	Duga Resa (Ž3184) – Belavići (D23)
ŽC3183	Belavići (Ž3182) – G. Bukovlje – Zvečaj (D23)
ŽC3184	Duga Resa (Ž3182) – Belajske Poljice (Ž3185)
ŽC3185	A.G. Grada Karlovca – Barilović – Perjasica – Generalski Stol (D23)
ŽC3186	Turanj (D1) – Skakavac – A.G. Grada Karlovca – Gvozd – Perna (Ž3228)
ŽC3189	Barilović (Ž3185) – Krnjak (D1)
ŽC3218	Ogulin (D42) – Gornje Zagorje
ŽC3219	Ž3218 – Desmerice – Ž3218
ŽC3220	Tounj (L34104) – Zdenac (D23)
ŽC3221	Zdenac (D23) – Rebrovići
ŽC3224	Johovo (D216) – Dunjak – Klokoč – Donja Brusovača (D216)
ŽC3225	Vojnić (D216) – Petrova Gora
ŽC3229	D6 – Topusko – Katinovac – Maljevac (D216)
ŽC3254	Ž5191 – Jasenak – Puškarići – D42
ŽC3255	Oštarije (D42) – Skradnik (D23)
ŽC3256	D23 – Kamenica Skradnička – Gornje Primišlje – Slunj (D1)
ŽC3257	Obrovci (L34142) – Taborište (Ž3258) – Slunj (D1)
ŽC3258	Slunj (D1) – Batnoga – Cetingrad – Pašin Potok – gr. BiH
ŽC3266	Slunj (D1) – D. Furjan – Bogovolja – Cetingrad (Ž3258)
ŽC3267	D. Furjan (Ž3266) – Kordunski Ljeskovac – Ž3269
ŽC3269	Rakovica (D1) – Grabovac Drežnički – gr. BiH
ŽC3270	Klokoč (Ž3224) – Gojkovac – Batnoga (Ž3258)
ŽC3271	Maljevac (D216) – Pašin Potok (Ž3258)
ŽC3273	Gr. R. Slovenije – Kordići – Sošice – Jurkovo Selo (Ž3297)
ŽC3290	Krnjak (D1) – Kolarić (D216)
ŽC3296	Kamanje (D228) – Police – Ozalj (D228)
ŽC3297	A.G. Grada Samobora – Krašić – Ozalj (D228)
ŽC5113	Križpolje (D23) – Glibodol – Lička Jasenica (D42)

Grafički pregled magistralnih prometnica nalazi se u grafičkom prilogu ove procjene.

Županijske i lokalne prometnice, kao dio ukupne cestovne mreže, povezuju prometnice niže razine kojima se pristupa naseljima i kao takve imaju važnu ulogu u raspodjeli prometa na najnižoj razini.

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 022

Tablica 5. Pregled željezničkih prometnica u Karlovačkoj županiji

Red. br.	Oznaka	Opis pruge	Duljina na području županije [km]
1.	M202	Zagreb Glavni kolodvor – Karlovac – Rijeka	79,134
2.	M604	Oštarije – Gospić – Knin – Split	47,068
3.	M605	Ogulin – Krpel rasputnica	5,501
4.	L103	Karlovac – Ozalj – Kamanje – gr. R. Slovenije	29,482
Karlovačka županija UKUPNO			161,185

Kod kolodvora u Otoku Oštarijskom nalazi se čvorište navedenih pruga. Važniji cestovni prijelazi preko željezničke pruge imaju zvučno svjetlosnu signalizaciju i rampe.

Detaljan pregled svih prometnica mora biti sadržan u Procjenama ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije jedinica lokalne samouprave

6. PREGLED VODOVODNE I VANJSKE HIDRANTSKE MREŽE, PLINOVODA, NAFTOVODA I DRUGIH GLAVNIH INSTALACIJA ZA TRANSPORT ZAPALJIVIH I OPASNIH TVARI

VODOVODNA I VANJSKA HIDRANTSKA MREŽA

Na području grada Karlovca izveden je centralni vodoopskrbni sustav kapaciteta 504 L/s s ukupnim volumenom spremnika 6060 m³, dok je u naselju Vukmanić izveden lokalni vodoopskrbni sustav sa spremnikom kapaciteta 300 m³. Na području grada Karlovca u potpunosti je izvedena hidrantska mreža za gašenje požara, kao i u naselju Vukmanić. Voda se crpi iz šest razmjerno plitkih vodocrpilišta na području grada Karlovca, s kapacitetima distribucije pitke vode u vodoopskrbni sustav, i to: vodocrpilište Gaza I (140 L/s), vodocrpilište Gaza II (trenutno se ne koristi), vodocrpilište Gaza III (90-100 L/s), vodocrpilište Mekušje (60 L/s), vodocrpilište Švarča (70 L/s) i vodocrpilište Borlin (44 L/s).

Ovim sustavom pokriveno je gotovo cijelo područje Grada Karlovca, Dio Grada Ozlja, Općina Draganić te dijelovi Općina Netretić i Barilović.

Hidrantska mreža izvedena je na većem području Grada te su postavljeni hidranti. Hidrantska mreža nije izvedena u jugoistočnom dijelu Grada Karlovca odnosno na područjima naselja:

Javni vodopskrbni sustav grada Ogulina crpi vodu iz dva izvora: "Zdiška" (15 L/s) i Zagorske Mrežnica (120 L/s) s vodospremama Turkovići, Kolići (1000 m³), Stabarnica (300 m³) i Gavani (1500 m³). Na području grada je još nekoliko manjih vodovodnih sustava: Vitunj, Jasenak i Potok Muslinski. Dio naselja u općini nije pokriven vodoopskrbnom mrežom. Hidrantska mreža je izvedena samo u četiri naselja.

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 023

Područje Grada Slunja vodom se opskrbljuje sa zahvatišta na rijeci Slunjčici (2500 L/s) s vodospremom Melnica (800 m³) i dvije prepumpne stanice – Cvitović (90 m³) i Novo Selo 60 m³. Na području općine također djeluje lokalni vodoopskrbni sustav Veljun s vodospremom 100 m³ i dvije crpne stanice – Panovac (1,0 L/s) i Vrebuša (3,0 L/s). Dio naselja u Gradu nema riješenu vodoopskrbu. Hidrantska mreža je razvijena uzduž trase vodovoda u gradskom području Slunja, u Taborištu (industrijska zona), u naselju Cvitović i dijelu Nikšića, tako da najveći dio Gradskog područja nije pokriven hidrantskom mrežom.

Vodoopskrba na području grada Ozlja riješena je preko tri neovisna sustava, a pokrivenost je 94%. Dio rubnih područja grada je priključen na vodoopskrbne sustave Duge Rese i Karlovca. Vodovod "Obrh" ima kapacitet izvora cca 65 L/s te dvije vodospreme – Breznik (1000 m³) i Boševci (500 m³). Od magistralnog cjevovoda Breznik Boševci odvajaju se odvojci prema vodospremi Reštovo (200m³) te vodospremi Pristava i drugi odvojak prema vodospremi Dvorište Ozaljsko (100 m³). Vodovod "Opara" s izvorištem kapaciteta 6 L/s vodi se prema vodospremi Vuksani (400 m³) i preko crpne stanice u vodospremu Hrašće. Vodovodi "Obrh" i "Opara" su međusobno povezani s tim da profil spojnog cjevovoda nije zadovoljavajući na dijelu od Malog Erjavca do Ozlja. Vodovod "Radatovići" sastoji se od kaptiranja više izvorišta i vodospreme Kuljaji. Hidrantska mreža je izvedena u gotovo svim naseljima na području grada, najslabije u sjevernim dijelovima Grada.

Općina Rakovica nema u potpunosti riješen vodoopskrbni sustav tako da dio općine nije pokriven hidrantskom mrežom. Ukupni kapaciteti spremnika na području općine su 650 m³.

Snadbjevanje vodom općine Plaški odvija se preko dva vodoopskrbna sustava sa spremnicima ukupne količine 750 m³. Samo je naselje Plaški dijelom pokriveno hidrantskom mrežom.

Općina Žakanje je u potpunosti pokrivena vodoopskrbnim sustavom "Ozalj" sa vodospremom volumena 1000 m³. Hidrantskom mrežom pokriveno je cijelo područje općine.

Vodoopskrbni sustav Općine Ribnik također se Odvija preko sustava "Ozalj" i istom vodospremom od 1000 m³. Hidrantskom mrežom pokriveno je cijelo područje općine.

Općina Netretić se opskrbljuje vodom iz izvora u Završju kapaciteta 13 L/s, a ukupni kapacitet vodosprema je 500 m³ te planirana gradnja još jedne vodospreme od 600 m³. Hidrantska mreža izvedena je u pojedinim dijelovima Općine i slabo je razvijena.

Područje općine Cetingrad opskrbljuje se vodom lokalnim sustavom temeljenom na izvorištima Krmarevac i Živo Vrelo te vodospreme Glavica (100 m³) i Polojski Varoš (300 m³). Samo je manji dio općine pokriven ovim sustavom te je i hidrantska mreža slabo razvijena.

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 024

Vodovodima “Vojnić”, “Krstinja” i “Kupljsko” pokrivena su područja Općina Vojnić i Krnjak. Na vodoopskrbnom sustavu su crpne stanice "Vrelo Utinja" ($2 \times 39,0$ L/s), “Krstinja” (4 L/s) i “Vreslina” (5,5 L/s).

Hidrantska mreža nije izvedena na većem dijelu Općina.

Na području općine Tounj izvedena je tako da se dio vode dobiva iz vodoopskrbnog sustava Ogulin, a dio iz vodoopskrbnog sustava Josipdol. Naselja Tounj i Zdenac pokrivena su javnom vodovodnom mrežom. Hidrantska mreža izvedena je samo u manjem dijelu Općine.

Vodocrpilište Crna Draga na području općine Lasinja nije u funkciji, tako da se stanovnici naselja Lasinja opskrbljuju vodom iz privatnih izvorišta, a ostala naselja iz manjih lokalnih vodovoda. Hidrantska mreža je izvedena samo u naslju Lasinja.

Područje općine Saborsko vodom se opskrbljuje lokalnim sustavom vodovoda preko kaptiranih izvora Točak i čavrkala s jednom vodospremnom Alan (400 m^3). Sjeverni dio općine nema riješenu vodoopskrbu – naselja Blata, Begovac i Luička Jasenica. Samo mali dio Općine pokriven je hidrantskom mrežom.

Vodoopskrbnim sustavom kojim upravlja tvrtka Komunalno Duga Resa d.o.o. se opskrbljuje područje grada Duga Rese sa širom okolicom, kao i općine:

- dio općine Generalski Stol (Gornji Zvečaj, Lipa, Gradišće),
- Bosiljevo,
- Netretić,
- dio Grada Karlovca (Tušilović, Selišće, Ladvenjak, Donja i Gornja Zastinja) i
- Barilović (dio Belajskih Poljica, Banjsko Selo, Belajski Malinac, Podvožić, Gornji Velemerić, Donji Velemerić, Koranski Brijeg, Leskovac Barilovački, Carevo Selo, Križ Koranski, Šćulac).

U navedenom sustavu nalaze se vodozahvatišta:

- Novigrad na Dobri (kapaciteta $q_{crp} = 42,0$ L/sek),
- Završje (kapaciteta (kapaciteta $q_{crp} = 10,0$ L/sek) i
- Donji Velemerić (kapaciteta $q_{crp} = 24,0$ L/sek).

Na području Generalskog Stola dio vodoopskrbnog sustava izveden je na način da se iz rijeke Mrežnice, putem privremene crpne stanice “Mlinci” i vodospreme “Generalski Stol”, voda tlači u izgrađenu vodospremu “Generalski Stol”, zapremnine 300 m^3 , na koti 240 m/nv.

Hidrantska mreža izvedena je najviše na području Grada Duga Rese dok su Općine ovog vodoopskrbnog sustava slabo pokrivene hidrantskom mrežom.

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 025

NAFTOVOD

Središnjim područjem Karlovačke županije prolazi Jadranski naftovod u duljini 48,90 km. Naftovod prolazi u smjeru istok - zapad prolazi, a dio je trase Jadranskog naftovoda (JANAF) 36" Omišalj - Sisak (ϕ 914 mm, 75 bara). Naftovod prolazi preko područja općina Bosiljevo, Generalski Stol, Barilović, Krnjak i Vojnić.

PLINOVOD

Područjem Karlovačke županije prolazi magistralni plinovod Pula - Karlovac, u duljini od 148,69 km. Plinovod je izgrađen 2006. god. Plinovod je na cijeloj duljini trase ukopan na minimalnim dubinama koje, ovisno o razredu pojedinog pojasa kroz koji plinovod prolazi, iznose na zemljanom tlu od 0,8 m do 1,0 m mjereno od gornjeg ruba cijevi plinovoda, a na kamenom tlu od 0,5 m do 0,6 m mjereno od gornjeg ruba cijevi plinovoda.

Tvrta Plinacro d.o.o je vlasnik sljedećih plinovoda koji prolaze područjem Karlovačke županije:

- magistralni plinovod Zagreb – Karlovac (dio BS Lučko – PMS Draganić) DN 700/75,
- spojni plinovod PMS Draganić – MRS Karlovac DN 300/75,
- magistralni plinovod Pula – Karlovac DN 500/75,
- magistralni plinovod OPČS Podrebar – BS 2 Josipdol DN 500/75 (odvojak za grad Ogulin i MRS Ogulin),
- odvojni plinovod za MRS Ogulin DN 400/75,
- magistralni plinovod BS 2 Josipdol – MČS 3 Gospić DN 500/75,

kao i nadzemnih objekata (MRS – mjerno redukcijska stanica, BS – blokadna stanica, OPČS – otpremno prihvatna čistačka stanica, MČS – međučistačka stanica, PČ – plinski čvor).

Priključci za mjerno-redukcijske stanice predviđeni su u sklopu blokadnih stanica. Blokadna stanica, odnosno blokadni uređaj omogućuje odvajanje određene dionice Magistralnog plinovoda Pula-Karlovac u slučajevima propuštanja, kvarova ili radova te u slučaju akcidentne situacije na određenoj dionici plinovoda

Prikaz magistralnih cjevovoda nalazi se na karti u prilogu ove procjene dok detaljan prikaz mora biti sadržan u Procjenama ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije jedinica lokalne samouprave.

Na području Karlovačke županije postoji sustav područnog (daljinskog) grijanja u gradu Karlovcu kojim upravlja. Toplana Karlovac. Toplovodi (razvodna mreža) koji služe za distribuciju toplinske energije do toplinskih stanica ukupne su dužine 42 km.

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 026

7. PREGLED VEĆIH GRAĐEVINA ZA USKLADIŠTENJE ZAPALJIVIH, EKSPLOZIVNIH I PLINOVITIH TVARI ILI DRUGIH OPASNIH TVARI

Tablica 6. Veće građevine u kojima se skladište zapaljive, eksplozivne i plinovite tvari

R. br.	Naziv pravne osobe i adresa		Naziv opasne tvari	Količina
1.	BIOTRON d.o.o.	- Karlovačka cesta 124, Ozalj	- glicerín	100 000 kg
			- metanol	80 000 kg
			- natrijev hidroksid	20 000 kg
			- kalijev hidroksid	20 000 kg
			- klorovodik	4000 kg
			- biodiesel	100 000 t
2.	PETROL PLIN d.o.o.	- Karlovačka cesta 124, Ozalj	- propan - butan	18 000 kg
3.	LINDE PLIN	- Mahično bb, Karlovac	- lož ulje	6 m ³
			- UNP	4000 kg
			- amonijak	1500 kg
			- acetilen	15 600 kg
			- aceton	3000 kg
			- kalcijev karbid	22 000 kg
			- tekući kisik	20 000 kg
			- sumporna kiselina	9000 kg
			- NaCl (8%)	1500 kg
4.	MEBU d.o.o.	- Netrećić 31, Netrećić	- metanol	100 m ³
			- glicerín	100 m ³
			- biodiesel	300 m ³
			- UNP	4,85 m ³
5.	AUTOBUSNI KOLODVOR d.o.o.	- skladište eksploziva Sajevac, Karlovac	- TNT	40 000 kg
			- inicijalna sredstva	45 000 kom
6.	COMITER TRGOVINA d.o.o., Rudeška 179, Zagreb	- skladište eksploziva kamenolom Plaškarica, Bosiljevo	- privredni eksploziv	20 000 kg
			- inicijalna sredstva	1000 kom
7.	RUDAR d.o.o.	- Tounj 17, Tounj - skladište eksploziva u kamenolomu	- lož ulje	6000 l
			- diesel gorivo	30 000 l
			- privredni eksploziv	7200 kg
			- inicijalna sredstva	25 000 kom
8.	M - 90 d.o.o.,	- Bana J. Jelačića 51, Duga Resa	eksplozivna tvar klase opasnosti 1,4 S (UN0012)	490 kg (350 000 kom)

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 027

U Karlovacu, na lokaciji Ilovac 23 b nalazi se skladište lož ulja tvrtke INA - Industrija nafte d.d., Avenija V. Holjevca 10, Zagreb. Skladište je zatvoreno i nije u upotrebi. Spremnici su kemijski očišćeni i napunjeni čistom vodom.

U Vojniću, Radnička 3 smješten je pogon tvrtke Keramika Modus d.o.o., V. Nazora 67, Orahovica. Pogoni ne radi. Unutar kruga tvornice nalaze se tri spremnika u kojima se skladištio plin za potrebe proizvodnje i grijanja prostorija pogona. Spremnici su zapremnine $2 \times 98\ 880$ litara (dva ležeća valjkasta spremnika) i jedan kuglasti spremnik zapremnine 500 000 litara. Spremnici su prazni, a prema podacima dobivenim od stručnih službi tvrtke, postupak inertizacije se planira provesti tijekom 2016. god.

U Općini Ribnik su pogoni bivše punionice plina. Prema dostupnim podacima, pogon je već duže vrijeme zatvoren, cca pet godina, ne zna se vlasnik niti korisnik kao ni trenutno stanje pogona.

Na području županije nalaze se postaje za opskrbu motornih vozila gorivom, a najviše su koncentrirane oko gradova, posebno grada Karlovca.

Potaje za opskrbu motornih vozila gorivom imaju propisane poseban uvjete zaštite od požara te ne predstavljaju značajnu opasnost od požara i eksplozija, a popis istih sa količinom opasnih tvari mora se nalaziti u Procjenama ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija za svaku jedinicu lokalne samouprave.

Tablica 7. Vozila kojima se prevoze opasne tvari, smiju se parkirati na sljedećim parkiralištima u Karlovačkoj županiji:

Broj ceste	Opis ceste
D1	- U mjestu Karlovac (Ilovac b.b., Robni terminali); - U mjestu Grabovac kod benzinske postaje

Tablica 8. Vozila kojima se prevoze opasne tvari, smiju se kretati sljedećim javnim cestama na području Karlovačke županije

Broj ceste	Opis ceste
A1	Zagreb (čvorište Lučko (A3) – Karlovac – Bosiljevo – Split – Ploče – Opuzen – granica Republike Bosne i Hercegovine, te granica Republike Bosne i Hercegovine – Dubrovnik
A6	Čvorište Bosiljevo 2 (A1) – Delnice – Rijeka (čvorište Orehovica (A7))
D1	G.P. Macelj (gr. R. Slovenije) – Krapina – Zagreb – Karlovac – Gračac – Knin – Brnaze – Split (D8)
D36	Karlovac (D1) – Pokupsko – Sisak – čvorište Popovača (A3)
D217	Ličko Petrovo Selo (D1) – G.P. Ličko Petrovo Selo (gr. BiH)

Na području županije nalaze se pojedini gospodarski objekti sadrže povećane količine opasnih tvari, no takvi objekti su većinom oko gradova (Karlovac, Ogulin, Duga Resa). U ostalom, većem dijelu županije, industrija je prilično nerazvijena.

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 028

8. PREGLED GLAVNIH ENERGETSKIH INSTALACIJA S NJIHOVIM VENTILIMA

Na području županije nalaze se četirtri hidroelektrane: protočna HE Ozalj (5,5 MW) u Ozlju, protočna MHE Ilovac u Ozlju (1,4 MW), HE Gojak (55,5 MW) u Ogulinu i HE Lešće (42,29 MW) u naselju Gorinci u Generalskom Stolu

Razdjelna mreža na području Karlovačke županije podjeljena je između dva distributiva područja HEP - Operatora distribucijskog sustava d.o.o. Elektra Karlovac gotovo cijelo područje Karlovačke županije, osim Općine Rakovica koja je u nadležnosti Elektrolike Gospić. Jedan manji dio Karlovačke županije (rubni dio uz državnu granicu s Republikom Slovenijom) napaja se iz elektroenergetske mreže tvrtke Elektro-Slovenija d.o.o. (ELES). Ova elektroenergetska mreža je trenutno u fazi preuzimanja od ELES-a i izgradnje spojnih vodova za napajanje iz Republike Hrvatske. Područje Elektre Karlovac podijeljeno je na četiri pogona - Ogulin, Jastrebarsko, Duga Resa i Ozalj te službu u sjedištu i dva pogonska ureda u Slunju i Vojniću. Područje Elektre Karlovac napaja se iz pet napojnih trafostanica: TS 110/20/10 kV Zdenčina, TS 110/35 kV Pokupje, TS 110/10(20)/10 kV Dubovac, TS 110/35/10 kV Švarča i TS 110/35 kV Oštarije. Trafostanica TS 110/20/10 kV Zdenčina napaja područje Pogona Jastrebarsko, odnosno dio Zagrebačke županije, dio Karlovačke županije (Općina Lasinja) i rubni dio Sisačko - moslavačke županije (općina Gvozd u naseljima Dugo Selo Lasinjsko, Stipan i Trepča). Iz TS 110/35 kV Pokupje napaja se samo 35 kV mreža Elektre Karlovac te je ona ujedno i najstarija TS 110/x trafostanica na području Elektre Karlovac. TS Pokupje je glavno rasklopište 110 kV mreže i tvrtka HEP - OPS u toj trafostanici ima stalnu posadu. TS Pokupje napaja DV 35 kV TS Pokupje - TS Ozalj, preko kojeg se napaja TS 35/10 kV Ozalj, a time i cjelukupni Pogon Ozalj s gradom Ozljom i općinama Kamanje, Žakanje i Ribnik u Karlovačkoj županiji. Isto tako, TS 35/10 kV Ozalj napaja i općine Krašić i Žumberak u Zagrebačkoj županiji. Drugi dalekovod iz TS Pokupje DV 35 kV TS Pokupje - TS Cvetković napaja TS 35/10 kV Cvetković koja napaja dio grada Jastrebarsko u Zagrebačkoj županiji i dio općine Draganić u Karlovačkoj županiji. Prema TS 35/10 kV Ilovac idu dva dalekovoda 35 kV. TS Ilovac napaja sjeverni dio grada Karlovca i dio općine Draganić. Ovaj pravac napajanja se koristi kao rezervno napajanje grada Karlovca u slučaju kada je TS 110/10(20)/10 kV Dubovac bez napajanja. I zadnji 35 kV-tni dalekovod (DS) između trafostanica Pokupje i Mekušje napaja TS 35/10 kV Mekušje iz koje se napaja dio užeg i šire područje grada Karlovca (desna obala Kupe). TS 110/10(20)/10 kV Dubovac je najopterećenija trafostanica Elektre Karlovac i napaja isključivo uži dio grada Karlovca, odnosno napaja otprilike 80 % konzuma grada Karlovca. TS 110/35/10 kV Švarča napaja južna naselja grada Karlovca na 10 kV naponu. Na 35 kV naponu preko 35 kV-tnog kabela (KB) TS Švarča - TS Vojnić napaja se područje Pogonskog ureda Vojnić te samim time općina Vojnić i dio općine Cetingrad. Iz TS Švarča izlaze i KB 35 kV TS Švarča - TS Turbina koja napaja industrijski bazen Turbina i DV 35 kV TS Švarča - TS Mekušje koji služi kao rezervno napajanje grada Karlovca. Preko KB 35 kV TS Turbina - TS Tušmer napaja se Pogon Duga Resa s gradom Duga Resa i općinama Netretić,

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 029

Bosiljevo, Generalski Stol i Barilović. TS 110/35 kV Oštarije napaja 35 kV mrežu južnog dijela Županije, odnosno Pogona Ogulin. Ovo je trafostanica koja ujedno napaja i najveće područje od svih prije navedenih. Iz DV 35 kV TS Oštarije - TS Ogulin napajaju se TS Ogulin i TS Jasenak, odnosno šire područje grada Ogulina s užim gradskim središtem. Preko KB 35 kV TS Oštarije - TS Brinje postoji mogućnost napajanja općine Brinje u Ličko - senjskoj županiji i tunela Mala Kapela, za što je već položen kabel. Preko dvaju kabela KB 35 kV TS 110/35 kV Oštarije - TS 35/20/10 kV Oštarije napaja se dio područja grada Ogulina i konzum uz autocestu Zagreb - Split te općina Tounj. Iz TS Oštarije izlazi i KB 35 kV TS Oštarije - TS Plaški preko kojega se napaja TS Plaški i općine Plaški i Saborsko. Preko DV 35 kV TS Oštarije - TS Slunj napaja se TS Slunj i područja grada Slunja i općine Cetingrad s dijelom općine Rakovica. Općina Rakovica se napaja preko 10 kV dalekovoda iz TS 35/10 kV Plitvička jezera.

Tablica 9. Pregled magistralnih trafostanica

<i>R. br.</i>	<i>Naziv TS</i>	<i>Instalirana snaga (MVA)</i>
1.	TS 110/35 kV - Pokuplje	2 × 40
2.	TS 110/35/10 kV – Švarča	2 × 40
3.	TS 110/10 kV – Dubovac	2 × 40
4.	TS 110/35 kV - Oštarije	2 × 20
5.	TS 110/35 kV – HE Gojak	2 × 40
6.	TS 110/35 kV – HE Lešće	
7.	TS 35/20/10 kV – Ilovac	3 × 8
8.	TS 35/10 kV – Mekušje	2 × 8
9.	TS 35/10 kV – Dubovac	2 × 8
10.	TS 35/10 kV – Tvornica turbina	1×4, 3×2,5
11.	TS 35/10 kV – Slunj	2 × 4
12.	TS 35 /10 kV – Tušmer	2×4
13.	TS 35 /10 kV – Generalski Stol	2×2,5
14.	TS 35 /10 kV – Ozalj	2 × 8
15.	TS 35 /10 kV – Ogulin	2 × 8
16.	TS 35 /10 kV – HE Ozalj	1×4, 2×2,5
17.	TS 35/10 kV Plaški	2×2,5
18.	TS 35/10 kV Jasenak	2×2,5
19.	TS 35/10 kV Vojnić	2×2,5
20.	TS 35/20/10 kV Oštarije	2×2,5
21.	TS 35/0,4 kV Wienerberger	2×2

Preko područja Karlovačke županije prolaze trase sljedećih dalekovoda:

- 1) DV 400 kV – magistralni dalekovod
- 2) DV 220 kV – Mraclin – Brinje

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 030

- 3) DV 110 kV – HE Goljak - Pokuplje
- 4) DV 110 KV – Švarča - HE Vinodol
- 5) DV 35 kV – Oštarije – Slunj
- 6) DV 35 (110) kV – Vojnić – Slunj
- 7) DV 35 kV – Mala Švarča – Duga Resa – Generalski Stol

Dalekovodi visokog napona samo prelaze preko prostora Karlovačke županije, te spajaju veće transformatorske stanice uglavnom u većim gradskim središtima. Dalekovod DV 220 kV TS Brinje - TS Mraclin prelazi uzduž Karlovačke županije od vrha Male Kapele (prijevoj na Maloj Kapeli na staroj Senjskoj ulici) preko županije do Jamnice, gdje ulazi u Zagrebačku županiju. Dalekovod DV 400 kV TS Meline - TS Tumbri prolazi sjevernim djelom Karlovačke županije, ulazi u Karlovčku županiju u općini Bosiljevo te izlazi na području grada Ozlja

Blokadne stanice na plinovodu, sa zapornim kuglastim slavinama i vodovima za izjednačenje tlaka, imaju funkciju zaštite plinovoda od naglog smanjenja tlaka kao i zaštite od požara. Kad jedna blokadna stanica zatvori, automatski se zatvaraju susjedne blokadne stanice i time fizički odjeljuju dionice cjevovoda između njih.

Naftovod prolazi središnjim dijelom županije u smjeru istok - zapad. Prije svakog vodotoka, na naftovodu su postavljene automatske blok stanice koje u slučaju izljevanja naftovoda zatvaraju naftovod.

Sustav daljinskog grijanja izveden je jedino u gradu Karlovcu. Glavna kotlovnica Toplane Karlovac ima ukupni toplinski učin od 116 MW s ugrađena tri vrelovodna kotla. Izdvojena kotlovnica toplinskog učina 1,4 MW smještena je u objektu na adresi Baščinska cesta 41 (Švarča) i služi za grijanje stambenog bloka. Početkom 2007. godine započela je modernizacija i plinifikacija zastarjelih kotlova na mazut te je jedan kotao priključen na plinsku mrežu.

Detaljan pregled svih trafostanica i električnih vodova, kao i lokalnih priključnih vodovoda te energetskih cjevovoda s ventilima, mora biti sadržan u Procjenama ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije jedinica lokalne samouprave.

Grafički prikaz energetskih instalacija iz ove točke Procjene nalazi se na karti u prilogu ove Procjene ugroženosti i požara od tehnološke eksplozije.

9. PREGLED ZNAČAJNIJIH GRAĐEVINA U KOJIMA POVREMENO ILI STALNO BORAVI VEĆI BROJ OSOBA

Veći broj osoba, pogotovo u građevinama gdje stalno borave osobe smanjene ili nikakve pokretljivosti, mogu predstavljati problem glede evakuacije osoba u slučaju požara. U nastavku dat je pregled građevina za koje se se smatra da bi pri intervenciji moglo sudjelovati veći broj vatrogasnih postrojbi s područja županije odnosno veći broj ozlijeđenih osoba u slučaju požara ili eksplozije.

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 031

Tablica 10. Pregled građevina u kojima stalno boravi veći broj osoba

R. br.	Naziv građevine i adresa	Broj osoba
1.	Opća bolnica Karlovac, dr. Andrije Štampara 3, Karlovac	1500
2.	Mladost d.o.o., Rakovac 1, Karlovac (Sportska dvorana)	5000
3.	Veleučilište u Karlovcu, J. J. Strossmayera 9, Karlovac	800
4.	Osnovna škola Dubovac, Primorska 9, Karlovac	1000
5.	Osnovna škola Grabrik, Bartula Kašića 15, Karlovac	900
6.	Osnovna škola Banija, dr. Gaje Petrovića 5, Karlovac	700
7.	Pučko otvoreno učilište Duga Resa, Trg sv. Jurja 3, Duga Resa	600
8.	Specijalna bolnica za produženo liječenje, J. Jeruzalema 7, Duga Resa	415
9.	Pučko otvoreno učilište Ogulin, Ivana Gorana Kovačića 2, Ogulin	500
10.	Opća bolnica i bolnica branitelja domovinskog rata Ogulin, Bolnička ulica 38, Ogulin	550
11.	Osnovna škola Ivane Brlić – Mažuranić, Josipa bana Jelačića 1, Ogulin	540
12.	Prva osnovna škola Ogulin, Bolnička ulica 11, Ogulin	500
13.	Gimnazija Bernardina Frankopana, Struga 3, Ogulin	500
14.	Obrtničko tehnička škola Ogulin, Josipa Jurja Strossmayera 2, Ogulin	500
15.	Osnovna škola Slunj, Školska 17, Slunj	530
16.	Školska sportska dvorana, Ul. Kralja Zvonimira bb, Slunj	500
17.	Osnovna škola “SLAVA RAŠKAJ”, Podgraj 10 a, Ozalj	400
18.	Gradsko kazalište “ZORINDOM”, Domobranska 1, Karlovac	400
19.	Učenički dom, I. Banjavčića 2, Duga Resa	260
20.	Učenički dom Karlovac, Samostanska 2, Karlovac	175
21.	Studentski centar Karlovac, Frana Krste Frankopana 5, Karlovac	70
22.	Studentski dom, Banjavčićeva 13, Karlovac	170

U gradu Karlovcu i Duga Resi nalaze se višekratne stambene zgrade u kojima se nalazi veći broj stanovnika. U ostalim gradovima i Općinama nema značajnijih većih objekata u kojima bi se zadržavao veći broj ljudi.

Detaljan pregled građevina u kojima povremeno ili stalno boravi veći broj osoba (škole, vrtići, jaslice, učenički i studentski domovi, domovi umirovljenika, bolnice, športski objekti, kulturno - umjetnički i povijesni objekti i sl.), mora biti sadržan u dokumentima zaštite od požara jedinica lokalne samouprave.

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 032

10. PREGLED VATROGASNIH DOMOVA I BROJ DOBROVOLJNIH I PROFSIONALNIH VATROGASNIH POSTROJBA ZA GAŠENJE POŽARA

Tablica 11. Pregled vatrogasnih postrojbi na području Karlovačke županije

R. br.	Vatrogasna postrojba	Lokacija vatrogasnog doma
GRAD KARLOVAC		
1.	JVP GRADA KARLOVCA	Gažanski trg 11, 47000 Karlovac
2.	DVD HRNETIĆ-NOVAKI - središnje društvo	Novaki 54a, 47000 Karlovac
3.	DVD GRADAC	Gradac 31, 47000 Karlovac
4.	DVD KARLOVAC	Gažanski trg 11, 47000 Karlovac
5.	DVD MAHIČNO - središnje društvo	Mahično 60b, 47286 Mahično
6.	DVD TUŠKANI	Tuškani bb, 47286 Mahično
7.	DVD PRISELCI	Priselci 43a, 47286 Mahično
8.	DVD GORŠČAKI VUKODER	Gorščaki bb, 47286 Mahično
9.	DVD DONJE MEKUŠJE - središnje društvo	Donje Mekušje 33a, 47000 Karlovac
10.	DVD ORLOVAC	Rečička 55, 47000 Karlovac
11.	DVD KOBILIĆ POKUPSKI	Kobilić Pokupski 29a, 47000 Karlovac
12.	DVD REČICA MATICA - središnje društvo	Luka Pokupska 9, 47000 Karlovac
13.	DVD REČICA KOLODVOR	Rečica 209/a, 47000 Karlovac
14.	DVD DOLNJA REČICA	Rečica bb, 47000 Karlovac
15.	DVD VELIKA JELSA - središnje društvo	Velika Jelsa bb, 47000 Karlovac
16.	DVD GORNJE STATIVE	Gornje Stative 79, 47000 Karlovac
17.	DVD GORNJE MEKUŠJE - središnje društvo	Mekušanska cesta 63, 47000 Karlovac
18.	DVD KAMENSKO	Kamensko 7 b, 47000 Karlovac
19.	DVD CEROVAC VUKMANIČKI	Cerovac Vukmanički 58, 47241 Cerovac
20.	DVD KNEZ GORICA,	Knez Gorica 40a, 47241 Cerovac
21.	DVD VUKMANIĆ	Vukmanić bb, 47205 Vukmanić
22.	DVD ŠIŠLJAVIĆ - središnje društvo	Šišljavić bb, 47204 Šišljavić
23.	DVD KORITINJA	Koritinja 23a, 47204 Šišljavić
24.	DVD SKAKAVAC - središnje društvo	Skakavac 48c/47212 Skakavac
25.	DVD BROĐANI	Brođani 38a/47212 Skakavac
GRAD OGULIN		
26.	JVP GRADA OGULINA	B. Frankopana 18, 47300 Ogulin
27.	DVD ZAGORJE	G. Zagorje 10c, 47307 Zagorje
28.	DVD TURKOVIĆI	Turkovići 21a, 47300 Ogulin
29.	DVD RIBARIĆI	Ribarići bb, 47300 Ogulin
30.	DVD OGULIN	B. Frankopana 18, 47300 Ogulin
31.	DVD JASENAK - središnje društvo	Jasenak bb, 47314 Jasenak

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 033

R. br.	Vatrogasna postrojba	Lokacija vatrogasnog doma
GRAD DUGA RESA		
32.	DVD DUGA RESA - središnje društvo	Jozefinska cesta 89, 47250 Duga Resa
33.	DVD BELAVIĆI	Belavići bb, 47250 Duga Resa
34.	DVD STARA SELA	Frankopanska 59a, 47250 Duga Resa
GRAD OZALJ		
35.	DVD OZALJ - središnje društvo	Zajačko Selo bb, 47280 Ozalj
36.	DVD VIVODINA	Varaštovac 1, 47282 Vivodina
37.	DVD JAŠKOVO	Jaškovo bb, 47280 Ozalj
38.	DVD RADATOVIĆI	Radatovići 9A, 47285 Radatovići
39.	DVD VRHOVAC	Vrhovac 26 b, 47280 Ozalj
40.	DVD KAŠT	Kašt bb, 47280 Ozalj
41.	DVD DVORIŠĆE OZALJSKO	Dvorišće Ozaljsko 2A, 47280 Ozalj
42.	DVD DONJI OŠTRI VRH	Donji Oštri Vrh 42, 47280 Ozalj
43.	DVD DOJUTROVICA	Dojutrovia bb, 47283 Dojutrovia
GRAD SLUNJ		
44.	DVD SLUNJ	Plitvička 9, 47240 Slunj
OPĆINA BARILOVIĆ		
45.	DVD BARILOVIĆ - središnje društvo	Barilović 90b, 47252 Barilović
46.	DVD BELASKE POLJICE	Belajske Poljice 101/a, 47250 Duga Resa
47.	DVD SIČA	Siča 8, 47252 Barilović
OPĆINA VOJNIĆ		
48.	DVD VOJNIĆ - središnje društvo	Trg A. Starčevića 2, 47220 Vojnić
OPĆINA JOSIPDOL		
49.	DVD JOSIPDOL - središnje društvo	Ogulinska 3, 47303 Josipdol
50.	DVD OŠTARIJE	Oštarije bb, 47303 Josipdol
OPĆINA NETRETIĆ		
51.	DVD NETRETIĆ - središnje društvo	Netretić 1c, 47271 Netretić
52.	DVD ZAGRACI	Zagraci 69d, 47250 Duga Resa
53.	DVD VUKOVA GORICA - GLAVICA	Vukova Gorica 16, 47273 Srednje Prilišće
54.	DVD PRILIŠĆE	Srednje Prilišće 4, 47273 Srednje Prilišće
55.	DVD MRAČIN	Mračin 65, 47250 Duga Resa
56.	DVD KUNIĆI	Kunići 26, 47271 Netretić
57.	DVD JARČE POLJE - STRAŽA	Jarče Polje 2/h, 47250 Duga Resa
58.	DVD DUBRAVCI	Dubravci 32, 47250 Duga Resa
OPĆINA DRAGANIĆ		
59.	DVD DRAGANIĆI - središnje društvo	Draganići 35, 47201 Draganići
60.	DVD MRZLJAKI - GOLJAK	Mrzljaki 13, 47201 Draganić
OPĆINA GENERALSKI STOL		

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 034

R. br.	Vatrogasna postrojba	Lokacija vatrogasnog doma
61.	DVD GENERALSKI STOL - središnje društvo	Generalski Stol 32, 47262 Generalski Stol
62.	DVD BUKOVLJE - središnje društvo	Gornje Bukovlje 76a, 47261 Zvečaj
OPĆINA RAKOVICA		
63.	DVD RAKOVICA - središnje društvo	Rakovica 29c, 47245 Rakovica
64.	DVD DREŽNIK GRAD	Drežnik Grad bb, 47245 Rakovica
OPĆINA PLAŠKI		
65.	DVD PLAŠKI - središnje društvo	143. Domobranske pukovnije 16, 47304 Plaški
OPĆINA CETINGRAD		
66.	DVD CETINGRAD - središnje društvo	Trg hrvatskih branitelja 8, 47222 Cetingrad
OPĆINA KRNJAK		
67.	DVD DEBELA KOSA - središnje društvo	Krnjak 31, 47242 Krnjak
OPĆINA ŽAKANJE		
68.	DVD BRIHOVO	Brihovo bb, 47276 Žakanje
69.	DVD BUBNJARCI	Bubnjarci bb, 47276 Žakanje
70.	DVD JUROVO	Jurovo 2f, 47276 Žakanje
71.	DVD JUROVSKI BROD - središnje društvo	Jurovski Brod 22, 47276 Žakanje
72.	DVD KOHANJAC	Kohanjac 3a, 47276 Žakanje
73.	DVD MIŠINCI	Mišinci 10a, 47276 Žakanje
74.	DVD PRAVUTINA	Pravutina 51, 47276 Žakanje
75.	DVD SELA ŽAKANJSKA	Žakanje 18 a, 47276 Žakanje
76.	DVD VELIKA PAKA	Velika Paka 3, 47276 Žakanje
77.	DVD ZALUKA	Zaluka 49, 47276 Žakanje
78.	DVD ŽAKANJE	Žakanje 36a, 47276 Žakanje
OPĆINA LASINJA		
79.	DVD LASINJA - središnje društvo	Trg hrvatskih branitelja 10. 47206 Lasinja
80.	DVD DESNO SREDIČKO	Desno Sredičko 42a, 47206 Lasinja
81.	DVD CRNA DRAGA	Crna Draga 61, 47206 Lasinja
OPĆINA BOSILJEVO		
82.	DVD BOSILJEVO - središnje društvo	Ulica hrvatskih iseljenika 14, 47251 Bosiljevo
83.	DVD GRABRK	Grabrk 1c, 47251 Bosiljevo
84.	DVD PRIKUPLJE	Pribanjci 50, 47251 Bosiljevo
OPĆINA TOUNJ		
85.	DVD TOUNJ - središnje društvo	Linije bb, 47264 Tounj
OPĆINA KAMANJE		
86.	DVD KAMANJE - središnje društvo	Kamanje 105, 47282 Kamanje

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 035

R. br.	Vatrogasna postrojba	Lokacija vatrogasnog doma
87.	DVD REŠTOVO	Reštovo bb, 47282 Kamanje
88.	DVD ORLJAKOVO	Orljakovo 12b, 47282 Kamanje
89.	DVD BRLOG	Brlog 43, 47282 Kamanje
OPĆINA SABORSKO		
90.	DVD SABORSKO - središnje društvo	Senj 44, 47306 Saborsko
OPĆINA RIBNIK		
91.	DVD RIBNIK - središnje društvo	Ribnik 2, 47272 Ribnik
92.	DVD LIPNIK	Lipnik 22, 47272 Ribnik

11. PREGLED MJESTA NA KOJIMA POSTOJI STALNO VATROGASNO DEŽURSTVO

Na području Karlovačke županije stalno vatrogasno dežurstvo je formirano na tri mjesta. Prikaz mjesta sa stalnim dežurstvom daje se u sljedećoj tablici:

Tablica 12. Pregled mjesta na kojima postoji stalno vatrogasno dežurstvo

R. br.	Mjesto stalnog dežurstva	Broj telefona	Zaprimanje poziva za JLS
1.	VOC Karlovac – JVP Karlovac	193	Karlovac, Duga Resa, Ozalj, Slunj, Barilović, Bosiljevo, Cetingrad, Draganić, Generalski Stol, Krnjak, Lasinja, Netretić, Rakovica, Ribnik, Vojnić, Žakanje i Kamanje.
2.	VOC Ogulin – JVP Ogulin	193	Ogulin, Josipdol, Plaški, Saborsko i Tounj
3.	VOC Slunj - DVD Slunj (u radne dane 07:00-15:00 sati)	640 - 432	Slunj, Cetingrad i Rakovica

Županijski vatrogasni operativni centar formiran je u sklopu JVP grada Karlovca (ŽVOC Karlovac) i trenutno zaprima žurne pozive prema vatrogasnoj službi sa područja Karlovačke županije koji su upućeni s mobilnih telefona.

Žurni pozivi za vatrogasnu službu koje zaprimi ŽC 112 Karlovac odmah se preusmjeravaju putem telefona 193 na ŽVOC Karlovac koji dalje postupa sukladno Planu angažiranja vatrogasnih snaga za Karlovačku županiju (PAng).

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 036

12. PREGLED UREĐENIH PRIRODNIH CRPILIŠTA VODE ZA GAŠENJE POŽARA

Na području Karlovačke županije nema uređenih prirodnih crpilišta vode, koji bi zadovoljavali propisane zahtjeve glede pristupa vatrogasnih vozila te dokazanih količina vode za gašenje požara.

13. PREGLED SUSTAVA TELEFONSKE I RADIO VEZE UPORABLJIVIH U GAŠENJU POŽARA

Telefonska komunikacija odvija se putem fiksne mreže koja ima relativno dobru pokrivenost u naseljima Karlovačke županij . Svi žurni pozivi upućeni putem fiksne telefonske mreže zaprimaju se u mjestima stalnog vatrogasnog dežurstva navedenim u tablici 12. točke 11. ove Procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije

Mobilna telefonska komunikacija odvija se putem GSM repetitora koji su u vlasništvu različitih privatnih tvrtki te pokrivenost GSM signalom ovisi o poslovnom interesu istih tako da na području Karlovačke županije postoji mnogo područja koja nemaju GSM signal. Dodatni problem pojavljuje se u graničnom području sa Republikom Bosnom i Hercegovinom te Republikom Slovenijom gdje se GSM signal automatski prebacuje na njihove operatere tako da žurni pozivi odlaze prema susjednim državama. Svi žurni pozivi upućeni putem mobilne telefonske mreže zbog regionalne organizacije i tehničkih mogućnosti teleoperatera zaprimaju se samo na jednom mjestu stalnog vatrogasnog dežurstva – VOC-u Karlovac u kojem je i formiran Županijski vatrogasni operativni centar Karlovac – ŽVOC Karlovac.

Na području Karlovačke županije komunikacija između subjekata vatrogasne službe na taktičkoj i operativnoj razini odvija se putem vatrogasnog sustava radio veze koji je propisan od strane nadležnih državnih tijela .

U tu svrhu za područje VOZonKA1-Karlovac i VOZonKA3-Slunj, koristi se semidupleks radio veza na 5. repetitorskom vatrogasnom kanalu preko digitalno-analognog repetitora V5 Japetić, a na operativnoj razini koristi se simpleks radio veza na 7. i 8. vatrogasnom kanalu.

Komunikacija između subjekata vatrogasne službe za područje VOZonKA2-Ogulin obavlja se putem semidupleks radio veze na 4. repetitorskom vatrogasnom kanalu preko digitalno-analognog repetitora V4 Klek, a na operativnoj razini koristi se simpleks radio veza na 7. i 8. vatrogasnom kanalu.

Zbog slabe pokrivenosti radio signalom na jugoistočnom dijelu Karlovačke županije odobrena je i treća repetitorska lokacija na 2. vatrogasnom kanalu V2 Petrovac na kojoj trenutno nema repetitora.

Kako trenutno na državnoj razini, koja je nadležna za organizaciju vatrogasnog sustava radio veze, ne postoji jedinstveni radio fonski imenik, VZ Karlovačke županije uspostavila je središnju evidenciju radio komunikacijskih uređaja te uspostavila privremeni radio fonski imenik za područje Karlovačke županije.

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 037

Antenski sustav kojim se koristi VOC Karlovac, VOC Ogulin i VOC Slunj za stacionarne (fiksne) radiostanice su kolinaerna antena SdBITOC 158/174,05 MHz za semi duplex kanal i Sigma antena CATC 170 za simplex kanal.

Za komunikaciju na strateškoj razini između vatrogasne službe i ostalih žurnih službi koristi se TETRA sustav te je u tu svrhu u ŽVOC-u Karlovac instaliran fiksni uređaj a mobilne uređaje koriste županijski vatrogasni zapovjednik i nadležni vatrogasni zapovjednici vatrogasnih zajednica.

14. PREGLED ZDRAVSTVENIH USTANOVA I BOLNICA KOJE BI PRUŽILE PRVU POMOĆ OZLIJEĐENIMA U GAŠENJU POŽARA

Tablica 13. Zdravstvene ustanove i bolnice na području Karlovačke županijen za pružanje prve pomoći ozlijeđenima u gašenju požara

R. br.	Naziv ustanove	Lokacija
1.	Opća bolnica Karlovac	Karlovac, dr. A. Štampara 3
2.	Dom zdravlja Karlovac	Karlovac, dr. V. Mačeka 48
3.	Opća bolnica Ogulin	Ogulin, Bolnička 38
4.	Dom Zdravlja Ogulin	Ogulin, Berninanda Frankopana 14
5.	Dom zdravlja Duga Resa	Duga Resa, Bana Josipa Jelačića 4
6.	Specijalna bolnica za produženo liječenje	Duga Resa, J. Jeruzalema 7
7.	Dom zdravlja Ozalj	Ozalj, Kolodvorska 2
8.	Dom zdravlja Slunj	Slunj, Plitvička ulica 18a

Hitna medicinska pomoć poziva se preko broja 194. Zavod za hitnu medicinu Karlovačke županije ima sjedište u Karlovcu, dr. Vladka Mačeka 48. Ispostave se nalaze u :

- Dugoj Resi, Bana J. Jelačića 4,
- Slunju, Plitvička ulica 4a i
- Ogulinu, Bolnička ulica 38.

Zavod za hitnu medicinu Karlovačke županije provodi mjere hitne medicinske pomoći i osigurava prijevoz oboljelih, stradalih i ozlijeđenih u odgovarajuću zdravstvenu ustanovu i pruža medicinsku pomoć za vrijeme prijevoza.

15. PREGLED ŠUMSKIH POVRŠINA I VRSTE SASTOJAKA ŠUMA UZ IZGRAĐENOST PUTOVA I POŽARNIH PROSJEKA

Tablica 14. Šumske i ostala prirodna vegetacija u Karlovačkoj županiji

<i>Pokrov</i>	<i>Površina [ha]</i>	<i>Površina županije [%]</i>
Bjelogorična šuma	142 975,87	39,44
Crnogorična šuma	9174,89	2,68
Mješovita šuma	37 383,39	10,31
Grmolike i travne, prirodne biljne zajednice	48 512,18	13,38
Prirodni travnjaci	4712,1	1,30
Sukcesija šume (zemljišta u zarastanju)	43 800,08	12,08
Šume i ostala prirodna vegetacija - Karlovačka županija UKUPNO	238 586,33	65,82

Panonska zona šumske vegetacije sa područjem plitkog krša (Kordun) proteže se od sjevera županije do Ogulina, Josipdola, Plaškog i Saborskog. U najnižim dijelovima oko utoka pritoka u Kupu i sjevernije nalaze se poplavne šume hrasta lužnjaka, dok se u dijelu Žumberka i južnije od Karlovca prostire područje šuma hrasta kitnjaka i običnog graba te brdske šume bukve. Dinarska zona razvijenog krša prostire se u južnom dijelu županije. U njezinom nanižem pojasu koji obuhvaća krške zaravni (ogulinsko-plašćanska), prostire se područje hrasta kitnjaka i običnog graba, koje je odavno u većem dijelu privedeno poljoprivrednoj namjeni. Sljedeću visinsku stepenicu zauzima područje bukve te mješovite šume bukve i bora krivulja u najvišim dijelovima Županije.

Panonska zona šumske vegetacije s područjem plitkog krša (Kordun), proteže se od sjevera županije do Ogulina, Josipdola, Plaškog i Saborskog. U najnižim dijelovima oko utoka pritoka u Kupu i sjevernije nalaze se poplavne šume hrasta lužnjaka, dok se u dijelu Žumberka i južnije od Karlovca prostire područje šuma hrasta kitnjaka i običnog graba te brdske šume bukve. Dinarska zona razvijenog krša prostire se u južnom dijelu županije. U njezinom nanižem pojasu koji obuhvaća krške zaravni (ogulinsko-plašćanska), prostire se područje hrasta kitnjaka i običnog graba, koje je odavno u većem dijelu privedeno poljoprivrednoj namjeni. Sljedeću visinsku stepenicu zauzima područje bukve te mješovite šume bukve i bora krivulja u najvišim dijelovima Županije.

Zaštita šuma od požara u nadležnosti je Hrvatskih šuma za šume u državnom vlasništvu. Sve šumarije na području županije redovito donose godišnje planove zaštite od požara gdje se definiraju šumske površine po stupnjevima ugroženosti od požara, ustrojstvo motriteljsko dojavne službe te ustrojstvo jedinica za gašenje požara i popis opreme za gašenje požara. Pored toga nalaze se i pregledi protupožarnih prosjeka i protupožarnih prosjeka s elementima šumskih cesta te planirani radovi na zaštiti šuma od požara i pregledni zemljovid s označenim šumskim površinama.

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 039

Unutar tih planova zaštite šuma od požara organizira se motrilačko dojavna služba i kretanje šumarskih jedinica za gašenje požara.

Šumske površine i površine sa karakteristikama šuma u vlasništvu šumoposjednika za koje ne postoje nikakvi planovi zaštite od požara, a dijelom i zbog sve većih područja zapuštenih nerazvrstanih cesta i šumskih putova, gotovo ih je nemoguće podijeliti na požarne sektore i tako uvesti protupožarnu zaštitu šumskih površina u vlasništvu šumoposjednika.

Požari raslinja najčešće nastaju na privatnim neuređenim površinama i brzo se šire na šumske površine zbog navedenih uvjeta.

16. PREGLED POLJOPRIVREDNIH POVRŠINA I IZGRAĐENOSTI PUTOVA

Tablica 15. Poljoprivredne površine u Karlovačkoj županiji

<i>Poljoprivredna površina</i>	<i>Površina [ha]</i>	<i>Površina županije [%]</i>
Oranice	1151,96	0,32
Vinogradi	31,89	0,01
Livade košenice i intezivni pašnjaci	15 370,29	4,24
Usitnjene, raznolike poljoprivredne površine	99 342,59	27,40
Mozaik različitih načina poljoprivrednog korištenja	46 080,70	12,71
Poljoprivredne površine sa značajnim udjelom prirodne vegetacije	53 261,88	14,69
Poljoprivredne površine - Karlovačka županija UKUPNO	151 896,72	31,97

Na području županije nisu registrirani putovi koji su posebno izgrađeni za vatrogasnu tehniku, već se za takve potrebe koriste putovi kojima prolaze poljoprivredna vozila. Budući se poljoprivredne površine sve više zapuštaju, tako se i putovi preko poljoprivrednih površina sve manje održavaju, zarašćuju i propadaju.

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 040

17. PREGLED BROJA POŽARA I VRSTA ZNAČAJNIJIH GRAĐEVINA NA KOJIMA SU NASTAJALI POŽARI U ZADNJIH 10 GODINA

Tablica 16. Pregled vatrogasnih intervencija prema vrsti

Vrsta intervencije	Godina									
	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
Požar	494	416	761	749	650	401	697	1251	426	405
Tehničke intervencije	77	80	109	140	110	134	104	111	134	455
Ostale	184	126	194	204	187	215	179	212	120	95
Ukupno	755	622	1064	1093	947	750	980	1574	680	955

Tablica 17. Pregled požara prema tipu

Godina	Tip požara				
	Požar građevine	Požar dimnjaka	Požar otvorenog prostora	Promet	Ostalo
2005.	81	116	217	19	61
2006.	89	85	168	16	58
2007.	99	89	472	28	73
2008.	105	86	460	25	73
2009.	89	86	379	23	73
2010.	86	83	142	14	76
2011.	106	103	366	20	102
2012.	105	87	942	22	95
2013.	93	89	140	19	85
2014.	87	91	139	21	67
Ukupno	940	915	3425	207	763

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 041

Objekti na kojima su nastajali požari velikih razmjera uglavnom su potpuno izgorjeli, a uzroke pripisujemo nepoduzimanju preventivnih mjera zaštite od požara propisanih zakonom.

Najznačajnije građevine na kojima su nastajali požari su:

- Pamučna industrija, Duga Resa
- Sportska dvorana OŠ Dubovac, Karlovac
- Stolarija Ribičić, Karlovac
- HOC Bjelolasica- glavna zgrada , Jasenak
- HOC Bjelolasica - restoran, Sabljaci
- RIPS tvornica svijeća i svjećarskih proizvoda, Karlovac.

Posebno treba zabilježiti požare šume i otvorenog prostora u općinama Barilović , Vojnić, Krnjak, Saborsko, Josipdol te gradovima Ogulin i Slunj, tijekom katastrofalne suše 2012. godine kada su požari zahvaćali velike površine i trajali su nekoliko dana. Požari otvorenog prostora imali su sve karakteristike požara na kraškom području, a zbog zapuštenih pristupnih puteva i okoliša izgorjelo je nekoliko desetaka objekata.

18. PREGLED MINSKI SUMNJIVIH PODRUČJA

Područja Karlovačke županije koja su minski sumnjiva, imaju ukupnu površinu 59,3 km² i to unutar 10 jedinica lokalne samouprave: Plaški, Josipdol, Rakovica, Barilović, Tounj, Saborsko, Cetingrad, Lasinja, Generalski Stol i Vojnić. Minski sumnjiva područja najvećim dijelom obuhvaćaju šumska područja (92,3 %), zatim poljoprivredne površine (7,4 %), a ostatak su ostale površine.

Stanje minskih područja se mijenja i moguće ga je detaljno pratiti na portalu <https://misportal.hcr.hr>.

U grafičkom prilogu nalazi se pregled minski sumnjivih područja u Karlovačkoj županiji, s datumom izrade ove procjene. Detaljan prikaz minskih polja mora se nalaziti u procjenama ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija te planovima zaštite od požara za svaku jedinicu lokalne samouprave u kojima posotoje minski sumnjiva područja.

<i>ZASTITA</i> PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 042

B. PROCJENE UGROŽENOSTI ZA PODRUČJA OPĆINA ODNOSNO GRADOVA NA PODRUČJU KARLOVAČKE ŽUPANIJE

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 043

Na području Karlovačke županije izrađene su Procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija za sljedeće gradove i općine:

Tablica 18. Pregled jedinica lokalne samouprave za koje su izrađeni dokumenti zaštite od požara

<i>R. br.</i>	<i>Jedinica lokalne samouprave</i>	<i>Godina izrade procjene</i>	<i>Ovlaštena tvrtka koja je izradila procjenu</i>
GRADOVI			
1.	Ogulin	2011.	PROTECTION d.o.o. - Umag
2.	Karlovac	2012.	ZAŠTITA PROJEKT d.o.o. - Karlovac
3.	Slunj	2013.	PROTECTION d.o.o. - Umag
4.	Ozalj	2013.	ZAŠTITA PROJEKT d.o.o. - Karlovac
5.	Duga Resa	2012.	ZAŠTITA PROJEKT d.o.o. - Karlovac
OPĆINE			
6.	Rakovica	2013.	PROTECTION d.o.o. - Umag
7.	Vojnić	2014.	ZAŠTITA PROJEKT d.o.o. - Karlovac
8.	Barilović	2004.	VELTEH d.o.o. - Zagreb
9.	Josipdol	2012.	PROTECTION d.o.o. - Umag
10.	Plaški	2004.	ZAŠTITA PROJEKT d.o.o. - Karlovac
11.	Cetingrad	2013.	PROTECTION d.o.o. - Umag
12.	Saborsko	2004.	PROTECTION d.o.o. - Umag
13.	Netretić	2015.	PLANOVI I PROCJENE j.d.o.o. - Varaždin
14.	Krnjak	2010.	ZAŠTITA PROJEKT d.o.o. - Karlovac
15.	Bosiljevo	2015.	ZAŠTITA PROJEKT d.o.o. - Karlovac
16.	Generalski Stol	2012.	ZAŠTITA PROJEKT d.o.o. - Karlovac
17.	Tounj	2014.	ZAŠTITA PROJEKT d.o.o. - Karlovac
18.	Lasinja	2014.	ZAŠTITA PROJEKT d.o.o. - Karlovac
19.	Draganić	2011.	PROTECTION d.o.o. - Umag
20.	Žakanje	2015.	ZAŠTITA PROJEKT d.o.o. - Karlovac
21.	Ribnik	2015.	ZAŠTITA PROJEKT d.o.o. - Karlovac
22.	Kamanje	2015.	ZAŠTITA PROJEKT d.o.o. - Karlovac

Prilikom prikupljanja podataka za izradu ove Procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije za Karlovačku županiju, u tijeku su bile izrade revizija Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija za gradove Slunj i Ogulin, općinu Barilović, općinu Plaški i općinu Saborsko.

U procjenama ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije još detaljnije se razrađuju i određuju mjere za sprečavanje nastanka i širenja požara (preventivne mjere) te mjere za učinkovito gašenje (ustroj vatrogasne službe i dr.) koje proizlaze iz činjeničnog stanja svake procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije. Mjere se prikazuju u tekstualnom i grafičkom obliku. Navedene procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije su sastavni dio Procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija za Karlovačku županiju.

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 044

Procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije jedinica lokalnih samouprava sa područja Karlovačke županije nalaze se u arhivama jedinica lokalne samouprave, varogasnih zajednica lokalnih samouprava i u Vatrogasnoj zajednici Karlovačke županije.

Detaljn uvid u karte u prilogu ove Procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije, moguć je preko sljedećih poveznica:

<http://hvz-pregled.giscloud.com/>

http://server2.prometiprostor.hr/karlovac_vs/login

http://zeos.duzs.hr/zeos_web/Login.aspx?ReturnUrl=%2fzeos_web%2f

Pristup navedenim portalima moguć je isključivo sa zaporkom i po odobrenju županijskog vatrogasnog zapovjednika.

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 045

C. STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 046

1. MIŠLJENJE O PRAVILNOJ IZGRAĐENOSTI I POVEZANOSTI NASELJA, GRADOVA, ZONA TE ŠUMSKIH I POLJOPRIVREDNIH POVRŠINA GLEDE UVJETA ZA NASTAJANJE POŽARA

a) Izgrađenost naselja i gradova

Osim gradova, naselja u Karlovačkoj županiji su pretežno ruralnih obilježja, i brdskim krajevima su raštrkana u točkastim formacijama po brdima i kosama, dok su se druga formirala uz glavne prometne pravce, najviše u ravnijim dijelovima županije.

Većina naselja ima vrlo slabu gustoću naseljenosti, znatno ispod prosjeka države, osim na području gradova Duga Resa i Karlovac. Posebno rijetka naseljenost je općinama Saborsko, Plaški, Ribnik, Bosiljevo i Tounj. Sve općine, a dijelom i gradska područja koja su udaljena od urbanih središta, obilježava prirodni pad stanovništva: iseljavanje i izumiranje (cijela Općina Ribnik ima manje od 500 stanovnika). Zbog toga dolazi do pojave degradacije naselja u smislu propadanja napuštenih građevina, a i ne grade se novi objekti, odnosno ne povećavaju građevinska područja. Navedeno je posebno očito u brdsko - planinskim područjima županije. Najveća izgrađenost naselja je oko središta jedinica lokalnih samouprava.

Gradovi su izgrađeni oko starih gradskih jezgri. Urbanizacija, pogotovo u novije vrijeme je dosta intenzivna, posebno oko Karlovca, kao županijskog središta. Zgrade i objekti se izgrađuju sukladno prostornim i urbanizacijskim planovima.

b) Prometna povezanost naselja i gradova

Sva naselja na području županije su povezana u prometni sustav koji omogućava i osigurava pristup i gašenje do svakog naselja. Većina prometnica je asfaltirana i zadovoljavajuće nosivosti. Dio problema glede prometa može se odnositi na neasfaltirane putove, kao i šumske prometnice, koje u nepovoljnim meteorološkim uvjetima mogu postati neprohodne zbog velike količine vode i/ili snijega, kao i zbog konfiguracije terena (usponi, velika zakrivljenost i sl.), koji mogu znatno usporiti dolazak vatrogasnih vozila do mjesta intervencije.

Gradovi i općine županije su međusobno dobro povezani i gotovo sve lokalne prometnice su asfaltirane te se redovito održavaju u sklopu komunalnih djelatnosti jedinica lokalnih samouprava tako da je pristup vatrogasne tehnike naseljima, osiguran i dostupan.

c) Izgrađenost i povezanost industrijskih zona

Poseban problem u smislu protupožarne zaštite je stara industrijska zona u Karlovcu - Banija, gdje su industrijski objekti smješteni neplanski te se nije vodilo računa o mjerama zaštite od požara. Na prostoru te zone novi objekti se ne mogu integrirati u postojeći prostor. U novim prostornim planovima grada Karlovca trebalo bi razmišljati o preseljenju postojećih industrijskih objekata iz te zone u nove zone koje se nalaze izvan grada.

Ostale industrijske zone su smještene izvan naselja, novijeg su datuma i karakteristika gradnje te s tendencijom smanjivanja industrijskih kompleksa u manje jedinice čime se postiže bolje spriječavanje širenja nastalog požara i općenito mjere zaštite od požara.

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 047

Mjere zaštite od požara u svim zonama na području županije su uglavnom nedovoljne poglavito zbog nedotatka hidrantske mreža za gašenje požara i/ili njene upitne ispravnosti zbog neodržavanja ukoliko je ista izvedena. Industrijske zone na području županije su relativno neaktivne i slabo popunjene osim onih oko grada Karlovca.

Planiranjem novih zona u fazi projektiranja treba predvidjeti i infrastrukturu zaštite od požara (građevinske mjere zaštite, dovoljna količina vode za gašenje požara, vatrogasni pristupi i dr.).

d) Poljoprivredne i šumske površine

Poljoprivredne površine na području županije su u najvećoj mjeri u privatnom vlasništvu i dosta su rascjepkane te ispresjecane prometnicama, vodotocima, poljskim putevima i odvodnim kanalima, a s obzirom na različitost poljoprivrednih kultura zasađenih na njima, ne očekuje se znatnije širenje požara. Međutim posebnu pozornost treba obratiti na napuštena poljoprivredna zemljišta poglavito ona koja se nalaze uz rub šuma, gdje se zbog zaraslosti, u nepovoljnim meteorološkim uvjetima kao što je suša, može očekivati razvoj i širenje požara neobrađenim zemljištem u šumu. Najveća mogućnost nastanka požara je u proljeće i jesen prilikom nekontroliranog spaljivanja korova i biljnih ostataka, u slučajevima kada se ne primjenjuju propisane mjere zaštite od požara.

Poseban problem stvaraju šumske površine i površine s karakteristikama šuma u vlasništvu privatnih zemljoposjednika. Pravne osobe koje temeljem posebnih propisa gospodare i upravljaju šumama i šumskim zemljištima te županije, gradovi i općine na širem području se nalaze šume i šumska zemljišta koji su u vlasništvu šumoposjednika dužne su provoditi mjere unutarnjeg nadzora radi otklanjanja nedostataka u organizaciji zaštite šuma od požara te o obavljenom izvješćivati nadležna inspekcijska tijela na njihov zahtjev.

Za dobar dio šuma u vlasništvu šumoposjednika ne postoje nikakvi planovi zaštite od požara a zbog zapuštenih nerazvrstanih cesta i poljskih puteva gotovo je nemoguće podijeliti područje na požarne sektore i tako provesti protupožarnu zaštitu šumskih površina.

Na temelju analize dostavljenih Planova zaštite od požara šuma, za svaku pojedinu šumariju na području Karlovačke županije može se zaključiti da se u periodu od desetak godina nije dovoljno planiralo niti ulagalo u obilježavanje i izgradnju protupožarnih prosjeka niti protupožarnih prosjeka sa elementima šumskih cesta niti izvora/mjesta za dobavu vode za gašenje požara, a što vatrogasnim postrojbama uvelike otežava prilaz i gašenje požara šumskih površina i otvorenog prostora.

Iako su informacijske tehnologije za preventivno i optimalno operativno djelovanje uvelike napredovale (videosustav), nije se dovoljno planiralo niti ulagalo u njih, kao ni u izgradnju ili uređenje osmatračkih objekata.

Šume u državnom vlasništvu su najvećim dijelom stupnjevanje u III. i IV. stupanj ugroženosti od požara, a malim dijelom u I. i II. stupanj, gdje se može očekivati nastanak i širenje požara u nepovoljnim meteorološkim uvjetima. To su najčešće crnogorične šume s debelim naslagama osušenih iglica na tlu, kao i šume u kojima nisu potkresane grane blizu tla ili je u šumi visoka trava.

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 048

Na šumskim područjima kojima prolaze dalekovodi, Hrvatska elektroprivreda provodi na temelju svojih godišnjih planova čišćenje trasa ispod dalekovoda i vodova. Na isti način i Hrvatske ceste održavaju i čiste raslinje uz prometnice.

Požari najčešće nastaju na privatnim površinama (najčešće poljoprivrednim) i brzo se šire na šumske površine, najčešće privatne koje su neuređene i neodržavane glede zaštite od požara. Zbog sve manje naseljenosti prostora županije, a i sve manjeg bavljenja seoskog stanovništva poljoprivredom, stvaraju se sve veće zapuštene i neodržavane poljoprivredne i šumske površine. U budućnosti, ovo bi moglo dovesti do požara velikih razmjera na području županije zbog dugog vremena dojave požara i početka njegovog gašenja. Treba izraditi planove i programe protupožarne zaštite, koji će se na kraju realizirati. Posebno na prostorima parka prirode, nacionalnog parka i vojnog poligona. Planove i programe je potrebno redovito ažurirati sukladno postojećem stanju. U planiranje, programiranje i realizaciju uključiti sve razine od županije, jedinica lokalne samouprave, vatrogasne službe, stručnih osoba i tvrtki do pravnih i privatnih osoba koje gospodare poljoprivrednim i šumskim zemljištem kako bi se zaštita od požara poljoprivrednih i šumskih površina dovela na najvišu razinu. Pri tome su potrebna veća ulaganja u tehniku i tehnologiju, informacijske sustave i stručne kadrove.

2. MIŠLJENJE O IZGRAĐENOSTI PROMETNICA ZA AKCIJU GAŠENJA POŽARA

Kroz županiju prolaze autoceste A1 i A6, koje su u pogledu protupožarne zaštite u nadležnosti vatrogasnih postrojbi u sklopu tvrtki koje upravljaju autocestama. Međutim, u slučaju većih prometnih nesreća, nesreća u kojima sudjeluju vozila za prijevoz opasnih tvari i nesreća u velikim tunelima (Mala Kapela), vrlo je izvjesno da se u takve akcije trebaju uključiti i vatrogasne postrojbe s područja županije te se u tim slučajevima s tvrtkama koje upravljaju autocestama, dogovara suradnja i plan djelovanja.

Izgradnjom autocesta nastao je i problem povezivanja naselja koja se nalaze sa suprotnih strana autoceste, jer je prijelaz moguć samo preko nadvožnjaka ili kroz podvožnjaka te je u planovima zaštite od požara jedinica lokalnih samouprava potrebno utvrditi pravce kretanja vatrogasnih vozila preko nadvožnjaka ili kroz podvožnjak, kao i prijelaze preko željezničkih pruga, koje mogu usporiti dolazak na intervenciju te utvrditi alternativne pravce kretanja.

No, većina prometnica je asfaltirana te dovoljne širine za prolaz vatrogasnih vozila. Isto tako, veliki broj prometnica te njihovo redovito održavanje, stvara prepreku širenju požara velikih razmjera. Stanje prometnica može okarakterizirati kao zadovoljavajuće.

3. MIŠLJENJE O UČINKOVITOSTI IZGRAĐENE HIDRANTSKE MREŽE ZA GAŠENJE POŽARA

Stanje izvedenih hidrantskih mreža za gašenje požara na području županije u cjelini gledajući nije zadovoljavajuće.

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 049

Zadovoljavajućim se može smatrati samo stanje u sjevernom i sjeverozapadnom dijelu županije (općine Ribnik, Kamanje, Neteretić, gradovi Karlovac, Ozalj i Duga Resa te uža područja naseljenih mjesta). No i u navedenim jednicima lokalne samouprave, hidrantska mreža je izgrađena samo oko središnjih naselja i naselja s većim broj stanovnika, dok ostala područja nisu jedinica lokalnih samouprava nisu ili su slabo pokrivena hidrantskom mrežom (npr. sjeverni dio Grada Ozlja).

Na području općina vojnić, Tounj, Plaški, Bosiljevo, Saborsko Rakovica, Slunj, Cetingrad, Krnjak, Barilović, Lasinja, Rakovica i Generalski Stol hidrantska mreža je izvedena samo u manjim područjima tj. naseljima. Prilikom prikupljanja podataka za izradu ove Procjene, utvrđeno je da velik broj hidranata nije ispravan i funkcionalan, a također neki hidranti nedostaju (demonrirani iz nepoznatih razloga).

U južnom i jugoistočnom dijelu županije u sušnim mjesecima dolazi do drastičnog pada tlaka i protoka vode u cjevovodima javne vodoopskrbe.

Na području županije nema uređenih opskrbilišta vodom iz prirodnih resursa bez obzira na veliki broj prirodnih izvora vode (prvenstveno rijek). Obzirom na nedovoljnu izgrađenost vodovoda i hidrantske mreže na područjima pojedinih općina i gradova trebalo bi pristupiti i uređivanju opskrbilišta vodom na rijekama koji bi imali odgovarajuću nosivost (100 kN osovinskog pritiska) i pristup do rijeke.

4. MIŠLJENJE O OPASNOSTI OD NASTAJANJA POŽARA U GRAĐEVINAMA GDJE BORAVI VEĆI BROJ OSOBA, INDUSTRIJSKIM, SKLADIŠNIM I DRUGIM OPASNIM GRAĐEVINAMA I LOKACIJAMA ODNOSNO ZONAMA

Opasne tvari naročito zapaljive tekućine i plinovi, skladište se odnosno privremeno drže u podzemnim i nadzemnim spremnicima i drugoj prijenosnoj ambalaži (mali spremnici, bačve, posude). Mjere zaštite od požara pri takvom skladištenju i držanju nisu uvijek odgovarajuće i ispravne pogotovo na mjestima gdje nema obveze održavanja i nadzora, čime se povećava rizik od nastanka i širenja požara. Količine ovakvih opasnih tvari u domaćinstvima nisu zanemarive, jer se ne zna njihova točna količina i način skladištenja, što uvelike pridonosi povećanju rizika od nastanka požara.

Značajnije (veće) količine opasnih tvari nalaze se na lokacijama navedenim u A dijelu, toč. 7. ove Procjene (str. 26). Tvrtke Petrol Plin iz Ozlja i Tehnodrvo iz Ogulina razvrstane su u II b kategoriju ugroženosti od požara. Dok su za tvrtku Petrol Plin izrađeni Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije te Plan zaštite od požara, za tvrtku Tehnodrvo nisu izrađeni takvi dokumenti. Osim tvrtke Tehnodrvo, potencijalnu povećanu opasnost predstavljaju spremnici plina u tvrtki Keramika Modus u Vojniću budući još uvijek nisu inertizirani te pogon bivše punionice plina u Ribniku - ne zna se vlasnik niti korisnik te je stanje objekata i postrojenja unutar nekadašnje punionice, nepoznato.

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 050

Mjere zaštite od požara u skladištima eksploziva kao i na svim postajama za opskrbu motornih vozila gorivom, u skladu su s propisima budući se obavljaju redoviti nadzori od strane nadležnih inspeksijskih službi.

U javnim objektima gdje se nalazi veći broj osoba potencijalnu opasnost od nastanka požara može predstavljati nekontrolirano istjecanje goriva - energenta u kotlovnica ili ispuštanje plina, oštećenja dovodnih cijevi i urađaja za napajanje plamenika. Opasnost od požara i eksplozije prisutna je kod neispravnih plinskih instalacija i trošila u ugostiteljskim objektima i domaćinstvima.

Opasnost od nastanka požara u javnim građevinama moguća je i usljed neispravnih električnih instalacija, atmosferskog pražnjenja i ljudskog faktora poglavito u socijalnim i zdravstvenim ustanovama. Najveći problem u slučaju izbijanja požara u javnim građevinama s većim brojem ljudi koji se zadržavaju u njima predstavlja problem evakuacije istih, naročito u ustanovama za skrb starih i nemoćnih osoba, bolnicama i dječjim vrtićima. U svim takvim javnim građevinama potrebno je utvrditi postojanje planova evakuacije i spašavanja te sa njima upoznati vatrogasne postrojbe koje djeluju na području takvih građevina.

5. MIŠLJENJE O OPASNOSTIMA OD NASTAJANJA POŽARA U ODREĐENIM ŠUMSKIM I POLJOPRIVREDNIM PODRUČJIMA

Veće kvalitetne šumske površine nalaze se na području grada Ogulina (Velika i Mala Kapela, Klek), na području općine Vojnić (Petrova Gora) i na području grada Ozlja (Žumberak). Šumsko područje županije karakteriziraju nizinski (ravničarski) i dolinski (kontinentski) te brežuljkasti i gorski šumski pojasevi. Prevladavajuća šumska vegetacija u nizinskim i dolinskim šumama su poluvlažne i vlažne šume bukve iz sjemenja, odnosno šumostepe, ostale bjelogorične šume i šikare te joj ne prijete posebna opasnost od šumskih požara osim u periodu sušnog razdoblja početkom proljeća kada postoji realna opasnost od proširenja požara s poljoprivrednog zemljišta (najčešće neobrađenog i zaraslog u korov) na šumsko i to prizemnog požara kod kojeg gori suho lišće. U navedenom periodu povećane su aktivnosti poljoprivrednika na uređenju obradivog zemljišta i pašnjaka bez kontrole i nadzora te se takva vatra može proširiti na šumsko zemljište. Prirodni uvjeti za nastanak požara u ovakvim šumskim vegetacijama vrlo su maleni do maleni, odnosno prema navedenom pravilniku odgovaraju stupnjevima ugroženosti III i IV. Požar u ovakvim šumama može nastati zbog udara groma, ali se vatra rijetko proširuje pa stradaju tek pojedina stabla. Stoga bi slučajno (iz nepažnje, nehata), ali češće namjerno potpaljivanje, trebalo očekivati kao najčešći potencijalni uzročnik požara u šumama na području županije.

U brežuljkastim i gorskim šumskim pojasevima javljaju se uz šume bukve i jele i čiste šume crnogorice - četinjače (bor, smreka, jela) i u njima veća je vjerojatnost nastanka požara, poglavito u sušnom razdoblju te su one najvećim dijelom svrstane u I. i II. stupanj ugroženosti od požara. No takvih je šuma relativno malo.

Oko 95% požara u šumama uzrokuje čovjek nekom svojom djelatnošću, dok svega 5% otpada na druge uzroke (u pravilu požare uzrokovane atmosferskim pražnjenjem). Čovjek požare izaziva

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 051

zlonamjerno ili iz nepažnje. Najviše požara uzrokovanih nepažnjom nastaje zbog čovjekovog zanemarivanja ili podcjenjivanja okolnosti (npr. kod spaljivanja korova i drugog biljnog otpada, odbacivanja neugašenih opušaka cigareta ili šibica, igre s vatrom, uporabe ognjišta ili roštilja u prirodi, spaljivanja divljih odlagališta smeća i sl.), zato je savjesno i odgovorno korištenje šumskog prostora važan čimbenik protupožarne preventive šuma.

U državnim šumama s obzirom da se gospodari po principima šumarske znanosti mjerama zaštite od požara pridaje se veća pozornost, za razliku od privatnih šuma gdje nema provedene kategorizacije ugroženosti od požara niti izrađenih planova zaštite, pa nema niti definiranih obvezujućih protupožarnih mjera za njihove šumovlasnike.

Unutar šuma na području županije nema posebno izgrađenih crpilišta za vatrogasna vozila i crpke. Također vrlo je malo izgrađenih motrilačko-dojavnih postaja unutar šuma, već se u tu svrhu koriste lovačke čeke ili se vrši ophodnja. S obzirom na teren šumu ovakav način motrenja je učinkovit samo u nizinskom dijelu, ali uz obvezan fizički obilazak, koji obavljaju radnici šumarija.

Za potrebe gašenja i sprečavanja širenja požara unutar državnih šuma na području županije osigurava se smještaj određenog broja sredstava i opreme za gašenje požara (metlanice, sjekirice, leđne naprtnjače, motorne pile...) u skladištima i vozilima gospodarskih jedinica pojedinih šumarija, a također su formirane i organizirane interne vatrogasne grupe sastavljene od zaposlenika šumarije, koje se po dojavi javljaju na zbornom mjesto te uključuju u eventualnu akciju gašenja.

Kroz šumske površine u državnom vlasništvu izgrađeni su protupožarni putovi u obliku šumskih cesta koje se redovito održavaju, kao i protupožarni prosjeci sa ili bez elementima šumske ceste koji se održavaju ali se ne planiraju niti grade novi tako da su požarni sektori na nekim područjima izuzetno veliki.

HEP, Hrvatske ceste i Hrvatske željeznice u svojim godišnjim planovima utvrđuju čišćenje trasa ispod dalekovoda i vodova, čišćenje i košnju pojaseva uz prometnice i čišćenje uz pružni pojas.

U šumama u vlasništvu šumoposjednika, nedotatak mjera zaštite od požara očituje se u sljedećem:

- šumske površine su neuređene,
- mjestimično su neuredni pojasevi uz županijske i lokalne prometnice, a posebno uz nerazvrstane ceste,
- ne provode se mjere zaštite pri spaljivanju otpada i korova,
- nema kontrola odlaganja otpada u šumama i poljoprivrednom zemljištu,
- nedostaju znakovi upozorenja i opasnosti uz prometnice i šumske putove,
- u velikoj većini šuma nije ustrojen sustav otkrivanja i nadzora požara (video nadzor, motriteljsko - dojavna služba).

Požari na poljoprivrednim površinama mogu se očekivati kao posljedicu nehata ili nepažnje kod spaljivanja biljnog otpada ili ilaegalnih ("divljih") odlagališta smeća uz ili na poljoprivrednim površinama, spaljivanja strništa radi uništenja korova ili uporabe poljoprivrednih strojeva za razdoblja žetve (pojave iskri, mehaničkih trenja i sl.). Obzirom na rascjepkane parcele i ispresjecanost poljskim putevima i odvodnim kanalima, te s obzirom na različitost poljoprivrednih kultura zasađenih na njima, ne očekuje se znatnije širenje požara. Međutim posebnu pozornost treba obratiti na napuštena poljoprivredna zemljišta, poglavito ona koja se nalaze uz rub šuma i uz

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 052

blizinu željezničke pruge, gdje se zbog zaraslosti, a u nepovoljnim meteorološkim uvjetima (suša) može očekivati razvoj i širenje požara sa neobrađenog zemljišta u šumu.

6. MIŠLJENJE O OPASNOSTIMA PRI TRANSPORTU I PRIJEVOZU OPASNIH TVARI I ODREĐIVANJU PODRUČJA NA KOJIMA SE TAKVA OPASNOST OČEKUJE

Prijevoz opasnih tvari prijevoznici mogu obavljati samo ako ispunjavaju odgovarajuće uvjete glede prijevoznih sredstava, stručne osposobljenosti i psihofizičkih sposobnosti radnika. Također prijevoz se prijavljuje Ministarstvu unutarnjih poslova.

Na području Karlovačke županije nalaze se dva parkirališta na kojima se smiju parkirati vozila kojima se prevoze opasne tvari:

- U mjestu Karlovac (Ilovac b.b., Robni terminali);
- U mjestu Grabovac, Općina Rakovica, kod benzinske postaje.

Autoceste (A1 i A6) po kojima se odvija prijevoz opasnih tvari su nadzirane od strane profesionalnih vatrogasnih postrojbi tvrtki koje upravljaju autocestama, dok državna cesta D1 dobrim dijelom prolaze kroz područja nadležnosti JVP Karlovac. Iako je u zadnjih nekoliko godina dolazilo do prevrtanja cisterni s opasnim tvarima (većinom naftni derivati), zbog brzih intervencija vatrogasnih postrojbi nije došlo do nikakvih većih opasnosti niti požara.

Iz navedenog zaključuje se da ne postoje povećane opasnosti pri transportu i prijevozu opasnih tvari.

7. MIŠLJENJE O OPASNOSTIMA NA INSTALACIJAMA ZA DISTRIBUCIJU PLINA I ELEKTRIČNE ENERGIJE

a) Nafovod

Središnjim područjem županije (općine Vojnić, Krnjak, Barilović, Generalski Stol i Bosiljevo) prolazi dio trase Jadranskog naftovoda (JANAF) 36" Omišalj - Sisak (ϕ 914 mm, 75 bara). Nastanak požara i/ili eksplozije u slučaju istjecanje nafte mogu uzrokovati odstupanja u tehnološkom procesu transporta nafte ili ljudski faktor. Mogući uzroci istjecanja nafte i stvaranja zapaljivih i/ili eksplozivnih smjesa nafte i zraka su:

- mehanička oštećenja na cjevovodu i armaturama
- korozija cjevovoda
- greška u operativnom postupku
- aktivnost trećih osoba (namjerna ili nenamjerna)
- elementarna nepogoda

Posebno treba istaknuti djelovanje trećih osoba, koje neovlaštenim korištenjem i djelovanjem teške mehanizacije u blizini cjevovoda, neovlaštenim bušenjem cjevovoda i armatura u cilju otuđivanja nafte mogu izazvati izljevanje nafte u većim ili manjim količinama i time stvoriti potencijalnu opasnost od nastanka požara i/ili eksplozije.

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 053

U slučaju potpunog puknuća cjevovoda (najgori scenarij), količine nafte zahvaćene požarom su one koje se nalaze između dva blok ventila (blokadne stanice).

Mogući opseg djelovanja požara ovisi o uzroku požara, lokaciji požara, količini nafte koja gori, projektiranim mjerama za gašenje i sprječavanje širenja požara, uvjetima u cjevovodu u trenutku nastanka požara, fizikalnim i kemijskim karakteristikama nafte koja se zapalila, meteorološkim uvjetima, brzini i kvaliteti vatrogasne intervencije i dr.

Količina nafte koja će iscuriti ovisi o konfiguraciji terena, vremenu reakcije radnika JANAF-a i o vremenu zaustavljanja dopremne pumpe. Nakon prestanka rada pumpe istjecanje se nastavlja gravitacijski. Pretpostavka je da se jedan sat od događaja zatvore blok ventili što dodatno smanjuje istjecanje nafte, kao i da se količina nafte koja se izlije na površini terena razlie u sloju prosječne dubine 1 cm.

Da bi se izbjeglo izljevanje nafte uzrokovano odstupanjima u tehnološkom procesu transporta provodi se prevencija zaštite od požara prepoznavanjem i kontrolom opasnosti koje mogu izazvati požar i/ili eksploziju. Kontrola opasnosti podrazumjeva aktivnosti na osposobljavanju zaposlenih, radnim procedurama, testiranju i ocjeni radnika i sredstava rada, treninzima i sl.

Mjere za sprječavanje i širenje požara i/ili eksplozije predviđene su već u postupku izrade tehničke dokumentacije te su primjenjene kod gradnje cjevovoda i instalacija. Na svim područjima kojima prolazi, naftovod je ucrtan u katastar vodova općina, a položaj cjevovoda je markiran oznakama. U zaštitnom pojasu naftovoda (20 m lijevo i desno od osi cjevovoda) zabranjeno je izvođenje bilo kakvih radova bez uvjeta, suglasnosti i nadzora JANAF-a.

Koridor trase se redovito obilazi i čisti te se ispituje kvaliteta izolacije ukopanog cjevovoda.

b) Plinovod

Magistralni plinovod kroz županiju je izgrađen u cijelosti od mjerno regulacijske stanice Draganići u pravcu Rijeke koji se u mjestu Bosiljevo odvaja za pravac Split .

Trenutno su lokalnim plinovodima obuhvaćena naselja na području gradova Karlovac i Ogulin

Blokadni ventili na plinovodu postavljeni su na opasnim i ugroženim mjestima, koji prema potrebi (kvar, potresi, pucanje plinovoda) blokiraju pojedine dionice plinovoda. Na taj se način ograničava veće ispuštanje plina u okoliš. Ukopani su u zemlju, dok su vreteno i mehanizam na daljinsko upravljanje smješteni nadzemno. Sastoje se od glavne kuglaste slavine, uređaja za pokretanje ili akuatora, upravljačke jedinice (Electronic Line Break Control - ELBC), napojnih vodova, sustava za ispuhivanje

c) Elektroenergetika

Na području Karlovačke županije elektrodistribucija je dobro razvijena, osim u nekim područjima grada Slunja i Cetingrada. Visokonaponske trafostanice se nalaze u ograđenom prostoru na otvorenoj površini, dok su niskonaponske ili u slobodnim samostojećim objektima ili unutar

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 054

objekata druge namjene (stambene zgrade, industrijske građevine i sl.) područja i pojasevi oko trafostanica se redovito održavaju tako je onemogućen prijenos požara izvan kruga trafostanice.

Trase dalekovoda koje prolaze šumskim područjem redovito se čiste i održavaju, a po potrebi se vrši i sječa stabala koje bi smetalo. O sječi stabala na trasama dalekovoda izrađuje se godišnji plan u suradnji s Hrvatskim šumama.

Niskonaponska mreža na području županije izvedena je podzemno i nadzemno. Nadzemna je izvedba na drvenim i betonskim stupovima te golim ili izoliranim vodičima.

Osnovni izvor opasnosti na sustavima za distribuciju električne energije je sama električna energija svih zastupljenosti naponskih razina. Proporcionalno visini napona odnose se i veličine energetske tokova pa i razvijena toplinska energija nastala prilikom kvara.

Najčešći izvor opasnosti koji može pridonijeti nastanku požara je pojava električnog luka u statičnom stanju (iskrenje na lošem kontaktu, nedozvoljeno zagrijavanje vodiča i uređaja od preopterećenja, slabljenje izolacije i sl.) i pri isključenju sklopnih aparat u dinamičkom stanju. Pojavu električnog luka mogu izazvati i prenaponi atmosfersko porijekla i sklopni prenaponi. Unutarnji prenaponi u transformatoru mogu izazvati eksploziju kotla sa zapaljem transformatorskog ulja i jakim požarom.

Budući do sada nije bilo nikakve akcidentne situacije na naftovodu i plinovodu te nisu zabilježeni požari kojima je uzrok elektridistributivna mreža, smatra se da je stanje zadovoljavajuće.

8. MIŠLJENJE O OPASNOSTIMA KOJE PROIZLAZE IZ DOTRAJALOSTI GRAĐEVINA, TEHNOLOGIJA ILI INSTALACIJA ZA RAZVOD ENERGENATA

Opasnost za širenje požara predstavljaju zgrade u građevinski zgrnutim, starim gradskim jezgrama Karlovca, Duge Rese i Ogulina, a koje datiraju iz razdoblja XVII. - XIX. st. te uskim i manje pristupačnim ulicama.

Način gradnje je takav da su zgrade izgrađene od su drvena krovišta zgrada međusobno spojena ili se zgrade nalaze vrlo blizu čime je omogućeno širenje požara unutar bloka. To može biti uzrokom bržeg širenja požara s obzirom na način gradnje, a posebno u nepovoljnim meteorološkim uvjetima, kao što je vjetar, pa se požer vrlo brzo može proširiti na cijeli blok zgrada.

U dvorištima takvih zgrada (blokova) najčešće su smještene pomoćni objekti - provizorne drvarnice, radionice i sl., koje često zbog neodržavanja te sadržaja koji se u njima nalazi, predstavljaju opasnost potpomaganju širenju požara.

U prizemlju takvih zgrada smješteni su mali obrti, prodavaonice, trgovine i dr., sa priručnim skladištima. Iako prije započinjanja djelatnosti, vlasnici - korisnici poslovnih prostorija moraju ispuniti tehničke uvjete, tijekom korištenja često se zanemaruju osnovne sigurnosne mjere što na kraju predstavlja opasnost za sam lokal, ali i za korisnike viših etaža takvih objekata glede požarne otpornosti konstrukcije građevine, evakuacijskih izlaza i sl.

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 055

Problem kod višetažnih građevina novije gradnje, u gradovima, je evakuacija stanovništva s viših etaža građevine u slučaju požara u nedostatku ili kvaru auto ljestava ili auto platforme odgovarajuće visine što se očituje u gradovima Karlovcu, Duga Resi, Ozlju, Slunju i Ogulinu, gdje je najveći broj visokih objekata i ostalih višetažnih građevina. Vatrogasne postrojbe JVP Karlovac i JVP Ogulin i DVD Slunj opremljene su autoljestvama.

Na području Karlovačke županije većinom prevladavaju naselja koja pretežito imaju seoska (ruralna) obilježja pa čak i u gradskim naseljima grada Ogulina, Slunja i Ozlja. Naselja seoskog tipa starije gradnje karakteriziraju građevine niske stambene gradnje za individualno stanovanje tipa P, P+K ili P+2K s gospodarskim objektima, koji su izgrađeni od uobičajenog građevinskog materijala (cigla i beton, obostrano ožbukani) i s drvenom krovnom konstrukcijom ili su cijeli od drvene konstrukcije (drvene grede s drvenim letvama te prekriveno crijepom), a isto tako stropovi i međukatne konstrukcije su od gorivog materijala (drvene grede na koje su sa gornje i donje strane pričvršćene jelove daske s građevinskom trstikom kao podlogom za žbukanje). U svakoj jedinici lokalne samouprave također postoje građevine (ili cijela naselja), koje su kompletno napravljene od drva pokrivene crijepom ili slamom i sličnim materijalima (npr. kuće u naselju Orljak u Tounju).

Građevinska konstrukcija novijih građevina je od negorivog materijala s međukatnom konstrukcijom od također negorivog materijala, dok je krovna konstrukcija od gorivog materijala (grede, letve sa pokrovom od glinenog crijepa).

Kod ruralnih naselja gustoća izgrađenosti je vrlo mala te je i vrlo mala mogućnost prenošenja požara s građevine na građevinu, osim u situacijama kada je gospodarska građevina vezana uz stambenu. Ovakva naselja karakterizira veliki broj individualnih stambenih i gospodarskih građevina sa samostojećim građevinama, dvojnim građevinama ili građevinama u nizu (rjeđe).

Većina zgrada odnosno kuća, grije se na kruta goriva, lož ulje, električnu energiju i rjeđe - plin. Izuzetak je grad Karlovac gdje se zgrade oko centra griju preko gradske toplane. Budući su navedene zgrade odnosno kuće većinom u privatnom vlasništvu, ne provodi se redovito periodičko provjeravanje ispravnosti navedenih instalacija i uređaja, a često se pri samoj ugradnji ne postoje mjere protupožarne zaštite. Također, tijekom korištenja, vrlo često se uređaji i instalacije slabo održavaju, preinačuju, nestručno popravljaju i sl., što povećava rizik od nastajanja požara. Tavanski prostori, kako u gradovima tako i ruralnim područjima, ponajviše služe kao skladište, što dodatno požarno opterećuje građevinu.

Iz svega navedenog, mišljenje je kako bi se na razini županije trebale donijeti odluke kojima bi se jedinice lokalne samouprave potaknulo da preko nadležnih službi i područnih vatrogasnih zajednica donesu planove podizanja svijesti građana o mjerama protupožarne zaštite na/u građevinama. Detaljnije prijedloge mjera i planova potrebno je navesti u procjenama ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije za svaku jedinicu lokalne samouprave.

Naftovodni sustav JANAF-a projektiran je i građen u razdoblju 1974. - 1979. godine kao moderan, pouzdan, siguran i ekonomičan sustav transporta nafte za potrebe rafinerija. Naftovod je izveden podzemno, te na području Karlovačke županije nije zabilježen požar ili razlijevanje nafte, a sustav se redovito održava i tehnički unapređuje od strane stručnih osoba tvrtke JANAF d.d.

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 056

Magistralnim plinovodom Pula - Karlovac upravlja tvrtka Plinacro d.o.o. Plinovod je izgrađen i pušten u rad 2006. god. Krajem 2008. godine izgrađena je i prva dionica magistralnog plinovoda Bosiljevo-Split, od Podrebara do Josipdola, koja uključuje i odvojak za grad Ogulin i MRS Ogulin.

Plinovod je izrađen od čeličnih uzdužno zavarenih cijevi, materijal API 5L X70, promjera 508 mm i debljine s koeficijentom sigurnosti 2, a svi priključci su od bešavnih cijevi API 5L Gr. B. Sva podzemna armatura je sa zavarenim kućićem, a nadzemna armatura je priрубnička sa spiralno-metalnim brtvama. Kao zaštita cjevovoda od korozije ugrađene su tvornički izolirane cijevi s troslojnim ekstrudiranim polietilenom niske i visoke gustoće s minimalnim otporom na guljenje 45 N/cm. Takva zaštita je bolja od klasičnog namotavanja trake na radilištu. Svi zavareni spojevi na podzemnim cjevovodima antikorozivno su zaštićeni toplinski stezljivim rukavcima. Nadzemni dijelovi objekata na plinovodu zaštićeni su sa dva temeljna te dva završna premaza protiv korozije.

Plinovod je izgrađen u novije vrijeme, u skladu s najnovijim tehničkim dostignućima i mjerama zaštite te kao takav ne predstavlja posebnu opasnost od požara. Plinovod je položen podzemno, redovito ga održavaju radnici tvrtke koja njime upravlja. Plinifikacija gradova je tek u početku, pretežno u Karlovcu, a uskoro se očekuje i plinifikacija Ogulina.

9. MIŠLJENJE O OPASNOSTIMA ZBOG NEIZGRAĐENOSTI PUTOVA ILI NJIHOVE NEDOVOLJNE ŠIRINE ZA GAŠENJE POŽARA VATROGASNIM VOZILIMA

Sva naselja su dobro povezana prometnicama koje dolaze do svih sela i zaseoka, većinom su asfaltirana te omogućuju pristup vatrogasnim vozilima.

Problem nastaje i kod lokalnih prometnica i nerazvrstanih cesta te šumskih puteva kada nije uklonjeno raslinje u propisanom cestovnom pojasu tako da isto onemogućava pristup vatrogasnim vozilima pri obavljanju vatrogasne intervencije.

Gradovi su sve više zakrčeni vozilima, i dobar dio površina je pretvoren u parkirališna mjesta. Pri tome se nije vodilo računa o vatrogasnim pristupima zgrada. Posebno je to slučaj oko mjesta gdje se prikuplja velik broj ljudi kao što su tržnice, a primjer tomu su ulica Tina Ujevića u Karlovcu ili Ulica Kasar u Duga Resi i sl. Stare gradske jezgre kao što je Karlovac ili Ogulin, zbog svojih uskih ulica i parkiranih automobila u njima otežavaju prolaz vatrogasnih vozila.

10. MIŠLJENJE O FUNKCIONALNOSTI SUSTAVA VEZA ZA OPAŽANJE I GAŠENJE POŽARA

Na području županije je osuvremenjen sustav telekomunikacija, postavljanjem svjetlovodnih magistralnih kabela i uvođenjem digitalne tehnologije u veće telefonske centerale. Za fiksnu telefoniju je osiguran dovoljan broj priključaka te je cijela županija dobro pokrivena telekomunikacijskim sustavom. Za potrebe mobilnih mreža postavljen je veći broj repetitora tako da je gotovo cijelo područje županije opkriveno signalom mobilnih operatera.

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 057

Što se tiče radio veza njihova pokrivenost i učinkovitost je dobra u većim gradovima i u državnim ustanovama i trgovačkim društvima (Policija, Vatrogasna služba, Dobrovoljna vatrogasna društva, Vatrogasne zajednice, HEP, HMP, ŽC 112, komunalne službe i dr.). U slučaju potrebe za obavješćivanjem pučanstva o nastalom događaju, obavijesti se mogu davati preko sredstava javnog pripćavanja (nacionalne i lokalne televizijske kuće i radiostanice) čijim signalima je pokriveno cijelo područje županije.

Odašiljači preko kojih se odvija vatrogasna komunikacija postavljeni su na Japetiću i Kleku. Za potrebe kvalitetnije pokrivenosti semi duplex signalom potrebno je postaviti još jedan odašiljač na lokaciji Petrovac na Petrovoj Gori

Za poboljšanje sustava vatrogasne radio veze potrebno je uvoditi digitalno analogne uređaje koji u sebi imaju ugrađen GPS uređaj kompatibilan sa sustavom praćenja u ŽVOC-u. Kako bi sustav komunikacije među vatrogasnim postrojbama Karlovačke županije bio na odgovarajućoj razini potrebno je da svako vatrogasno vozilo bude opremljeno mobilnim radio uređajem i GPS lokatorom a svaki nadležni vatrogasni zapovjednik mora imati ručni radio uređaj.

Vatrogasna služba Karlovačke županije treba imati jedinstveni radiofonski imenik. Za komunikaciju žurnih službi na strateškoj razini potrebno je razvijati TETRA sustav veze.

11. MIŠLJENJE O BROJNOSTI I OSPOSOBLJENOSTI PUČANSTVA ZA GAŠENJE POŽARA

S gustoćom naseljenosti od 35,55 stanovnika / km², Karlovačka županija je druga najrjeđe naseljena županija u Republici Hrvatskoj. Problem male naseljenosti, posebno ruralnih brdskih područja županije te sve veće izumiranje i iseljavanje stanovništva opisan je već kroz nekoliko poglavlja ove procjene. Mala naseljenost i dobna struktura stanovništva nekih jedinica lokalne samouprave na području županije uzrokuje problem u popunjavanju sadašnjih vatrogasnih postrojbi (Tounj, Saborsko, Generalski Stol, Bosiljevo, Lasinja, Barilović, Ogulin, Plaški, Slunj, Vojnić, Krnjak i dr.) tako da je u nekim područjima nemoguće obaviti vatrogasnu intervenciju unutar propisanih 15 minuta. Nerazmjerna gospodarska razvijenost županije također je uzrok da u dobrom dijelu vatrogasnih postrojbi na području županije, u dopodnevnom satima nema dovoljnog broja vatrogasaca jer su na radnim mjestima izvan mjesta stanovanja odnosno područja djelovanja vatrogasne postrojbe čiji su članovi. Vjerojatno će se u budućnosti dogoditi da će neka dobrovoljna vatrogasna društva prestati s radom jer neće biti dovoljno sposobnog pučanstva za popunjavanje vatrogasnih kadrova u društvima. Isto tako, postat će neisplativo održavanje i moderniziranje komunalne i vatrogasne infrastrukture, građenje nove, a što će s vremenom otežavati vatrogasne intervencije (npr. propadanje i neodržavanje hidrantske mreže, cesta i prilaznih putova, zarastanje prosjeka itd.).

Osposobljavanje pučanstva provodi se većinom po pravnim osobama u kojima ljudi rade. No, kako nema zakonskog roka obnove znanja, niti provođenja vježbi kao npr. gašenje s vatrogasnim aparatom, stečena znanja se s vremenom zaboravljaju. Stoga je mišljenje kako bi vatrogasne postrojbe na svom području, preko provođenja aktivnih programa s pučanstvom, između ostalog,

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 058

trebale redovito organizirati osposobljavanje pučanstva i provođenje vježbi, upotrebom opreme i sredstava za gašenje požara i sl. Ovime bi se podigla razina svijesti pučanstva o provođenju protupožarnih mjera u svakom kućanstvu, a također i pospješilo gašenje početnih požara. To bi moglo doći do značaja u udaljenijim naseljima s malim brojem stanovnika kad bi se ljudi osposobili za gašenje požara vatrogasnim aparatima ili hidrantima i kad bi im se na raspolaganje dala navedena oprema.

12. MIŠLJENJE O PRIJEVOZU SNAGA ZA GAŠENJE POŽARA

Vatrogasne postrojbe na svom području djelovanja osiguravaju prijevoz snaga za gašenje požara. Obzirom na raspoloživost vatrogasnih vozila za prijevoz gasitelja u slučaju požara većih razmjera na otvorenom prostoru može se očekivati da taj broj bude i nedostatan. Na zahtjev voditelja vatrogasne intervencije županijski vatrogasni zapovjednik može zatražiti aktiviranje prijevoznika u putničkom prometu za prijevoz gasitelja, kao i aktiviranje specijalnih vozila, strojeva i opreme za gašenje požara kod pravnih osoba koji posjeduju takve strojeve i opremu.

Gotovo sve vatrogasne postrojbe na području županije opremljene su cestovnim vozilima za prijevoz vatrogasaca te je mišljenje kako je stanje zadovoljavajuće.

13. MIŠLJENJE O DJELOTVORNOSTI ZDRAVSTVENE ZAŠTITE I PREHRANE GASITELJA NA VEĆIM POŽARIMA

Hitna medicinska pomoć (HMP) ustrojena je i organizirana kroz Zavod za hitnu medicinu Karlovačke županije kao služba sa 24 satnim dežurstvom sa sjedištem u Karlovcu i ispostavama Duga Resa, Ogulin i Slunj tako da se može smatrati da hitna medicinska pomoć i transport unesrećenih može zadovoljiti potrebe. Prihvat ozljeđenih i njihovu medicinsku obradu i rehabilitaciju Mogu obavljati opće bolnice u Karlovcu i Ogulinu, dok bi prihvat ozljeđenih s teškim opeklinama na kon hitne lječničke pomoći obavljale Traumatološka klinika u Zagrebu - Referentni centar za opekline i Dječja bolnica u Zagrebu u slučaju ozljede djece.

Svaka jedinica lokalne samouprave na svom području mora odrediti te ugovorno obvezati osobe koje će u slučaju požara osigurati prehranu gasitelja i to navesti u svojim Procjenama odnosno planovima zaštite od požara.

Mišljenje je da sustav djelotvornosti zdravstvene zaštite i prehrane gasitelja zadovoljavajuć.

14. MIŠLJENJE O BROJU PROFESIONALNIH I DOBROVOLJNIH VATROGASNIH POSTROJBI

Na području županije formirane su dvije Javne vatrogasne postrojbe:

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 059

- JVP Karlovac - trenutno broji 53 vatrogasaca - prema procjeni ugroženosti treba imati 68 vatrogasaca (vrsta 4), odnosno 59 ili 52 uz poduzimanje dodatnih organizacijskih mjera (pozivi iz «stand by» smjene i popuna sa dobrovoljnim vatrogascima).
- JVP Ogulin - trenutno 22 vatrogasaca - prema procjeni ugroženosti 5 vatrogasaca u smjeni do 22 vatrogasaca ukupno (vrsta 2) uz poduzimanje dodatnih organizacijskih mjera (pozivi iz “stand by” smjene i popuna sa dobrovoljnim vatrogascima).

Ukupan broj profesionalnih vatrogasaca u javnim vatrogasnim postrojbama zadovoljava uvjete za gašenje požara prema najkritičnijim situacijama iz procjene ugroženosti.

Javne vatrogasne postrojbe moraju imati razrađen Plan izbunjivanja i izlaženja (PUI) za određene tipske vatrogasne intervencije kojim se u operativne aktivnosti angažiraju svi pripadnici JVP.

Problem u broju vatrogasaca može nastupiti kada JVP djeluju na područjima općina i gradova u kojima još nije riješena operativna vatrogasna djelatnost čime se smanjuje operativnost same JVP.

Samo ustrojstvo JVP određeno je Procjenama ugroženosti od požara za gadove Karlovac i Ogulin, gdje je pored minimalnog broja vatrogasaca naznačen i minimalan broj vatrogasnih vozila koje iste trebaju posjedovati.

Važno je napomenuti da sadašnji broj profesionalnih vatrogasaca u JVP Ogulin i JVP Karlovac nije dovoljan u trenucima povećanog rashoda po smjenama tako da je potrebno planirati popunu sa dobrovoljnim operativnim vatrogascima. JVP Karlovac u protivnom nije u mogućnosti zadovoljiti propisanu spremnost za dvije uzastopne intervencije.

U ovom slučaju Grad Karlovac i Grad Ogulin trebaju donijeti **Odluku o organiziranju vatrogasne službe za područje JLS**, a kojom se u jedinstveni sustav uključuju JVP te operativni vatrogasci i oprema svih DVD-a sukladno odredbama propisanim Zakonom o zaštiti od požara (NN 92/10)

U jedinicama lokalne samouprave, procjenama ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije potrebno je odrediti središnja dobrovoljna vatrogasna društva - nositelje vatrogasne djelatnosti na području odgovornosti.

Poseban problem predstavljaju općine Tounj i Saborsko gdje ustrojeni središnji DVD-i nemaju dostatnu vatrogasnu tehniku za gašenje požara ili imaju nedostatan broj operativnih vatrogasaca tako da ne mogu zadovoljiti propisane uvjete.

Većina DVD-a određenih kao ostala društva ne zadovoljavaju uvjete iz navedenog pravilnika za minimalnim brojem i vrstom vatrogasnih vozila za gašenje požara pa su stoga predložene mjere kojima će se u određenom periodu nastojati postići propisani uvjeti.

Stanje i količina opreme vatrogasnih postrojbi je stanje uglavnom nezadovoljavajuća zbog nedostatka i/ili zastarjelosti tako da se ukupno stanje vatrogasne tehnike zbog navedenih razloga ne može se smatrati zadovoljavajućim.

Županija je odredila lokacije i prostore za uspostavu zapovjednih mjesta za zapovijedanje i koordinaciju u gašenju velikih požara otvorenog prostora.

Prijedlogom tehničkih i organizacijskih mjera te Planom zaštite od požara potrebno je dati smjernice za učinkovitu organizaciju vatrogasne službe na području županije.

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 060

**D. PRIJEDLOG TEHNIČKIH I ORGANIZACIJSKIH
MJERA KOJE JE POTREBNO PROVESTI KAKO BI
SE OPASNOST OD NASTAJANJA I ŠIRENJA
POŽARA SMANJILA NA NAJMANJU MOGUĆU
RAZINU**

<i>ZAŠTITA</i> PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 061

1. ORGANIZACIJSKE MJERE VATROGASNIH POSTROJBI

- 1.1.1. Izvršiti raspodjelu Vatrogasih operativnih zona odgovornosti tako da se iste formiraju prema području djelovanja vatrogasnih postrojbi sa stalnim 24-satnim dežurstvom kako bi se osigurala pravovremena intervencija po zaprimljenoj dojadi na cijelom području Karlovačke županije.

<i>Red. br.</i>	<i>Naziv vatrogasne operativne zone (VOZon)</i>	<i>Nadležna vatrogasna postrojba</i>	<i>Područje JLS koje pripada određenoj VOZon</i>
1.	VOZonKA1-Karlovac	JVP Karlovac	Karlovac, Duga Resa, Ozalj, Bosiljevo, Žakanje, Kamanje, Draganić, , Lasinja, Netretić, Ribnik, Barilović, Vojnić, Generalski Stol i Krnjak.
2.	VOZonKA2-Ogulin	JVP Ogulin	Ogulin, Josipdol, Plaški, Saborsko i Tounj
3.	VOZonKA3-Slunj	DVD Slunj	Slunj, Cetingrad i Rakovica

potrebe organizacije sprečavanja nastanka i širenja požara te gašenja požara otvorenog prostora na posebno ugroženim područjima općina **Vojnić, Krnjak, Barilović i Generalski Stol** formirati podzonu **VOZonKA1-A** u cilju rasterećenja JVP grada Karlovca i posebne organizacije zaštite od požara šuma i otvorenog prostora.

- 1.1.2. Uključivanje vatrogasnih postrojbi u intervenciju definirati Planom zaštite od požara
- 1.1.3. Na osnovu Plana intervencija u slučaju nesreća/akcidenata na autocestama i tunelima s Hrvatskim autocestama utvrditi potrebnu tehniku te vatrogasne postrojbe bi koje za slučaj potrebe učestvovala u takvim intervencijama.
- 1.1.4. U suradnji s lokalnim vatrogasnim zajednicama kontinuirano vršiti osposobljavanje pučanstva za provođenje mjera zaštite od požara i gašenje požara te spašavanje ljudi i imovine. Obrazovanje o protupožarnoj zaštiti će se smatrati glavnim sastavnim dijelom provođenja programa zaštite od požara. Ciljevi obrazovanja trebaju se usredotočiti na pružanje informacija građanima koje će im pomoći da svoje živote i imovinu zaštite od požara i eksplozije.
- 1.1.5. Za vrijeme održavanja većih kulturnih ili sportskih događaja od značaja za županiju s okupljanjem većeg broja ljudi, a u suradnji s lokalnom zajednicom na čijem području se takav događaj odigrava, osigurati vatrogasno dežurstvo s dovoljnim brojem operativnih vatrogasaca, sredstvima i opremom za gašenje požara.

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 062

- 1.1.6. Na razini županije i svih općina i gradova ustrojiti jedinstvenu operativnu komunikacijsku radio vezu a vatrogasne postrojbe opremiti odgovarajućim radio uređajima.
- 1.1.7. U svrhu obavješćivanja i aktiviranja vatrogasnih postrojbi u slučaju požara i drugih nesreća na brz i učinkoviti način te radi osiguranja ukupne koordinacije i kontrole svih aktivnih vatrogasnih postrojbi u Karlovačkoj županiji, na razini županije ustrojiti Županijski vatrogasni operativni centar. Osigurati da se u Županijski vatrogasni operativni centar na **jedinstveni telefonski broj vatrogasne službe 193** zaprimaju pozivi sa svih telekomunikacijskih mreža na području županije. Na temelju pisanih smjernica djelovanja, Županijski vatrogasni operativni centar će za potrebe Karlovačke županije obavljati će sljedeće poslove:
- zaprimanje poziva vatrogasnoj službi za pomoć u svim nesrećama putem jedinstvenog telefonskog broja 193
 - uzbunjivanje teritorijalno nadležne ili tehnički osposobljene vatrogasne postrojbe za izlazak na vatrogasnu intervenciju;
 - upravljanje i koordiniranje vatrogasnim sustavom uzbunjivanja i komunikacije sukladno Planu ZOP-a
 - koordinaciju vatrogasnih snaga i sredstva u slučaju većih vatrogasnih intervencija na području odgovornosti;
 - obradu podataka te izvješćivanje nadležnih institucija i javnosti o karakterističnim događajima;
 - vođenje statistike o svim vatrogasnim intervencijama na području odgovornosti;
 - zaprimanje dnevne informacije o vatrogasnim intervencijama na području odgovornosti te izrada i evidentiranje izvješća
 - raspoređivanje unaprijed utvrđenih vatrogasnih snaga i tehnike u slučaju većih nesreća na području odgovornosti;
 - zaprimanje zahtjeva za pomoć vatrogasnih snaga i tehnike iz drugih područja odgovornosti;
 - upravljanje podacima pohranjenim na Zemljopisno obavjesnom sustavu (ZeOS, HVZ giscloud, e-vatrogastvo)
 - nadziranje i zaprimanje vatrodojavnih signala na području odgovornosti
 - nadziranje GPS pozicija vatrogasnih vozila te ostalih uređaja
- 1.1.8. Vatrogasne postrojbe moraju izraditi programe i pripremljene postupke protupožarne preventive u jedinici lokalne samouprave; standardne operativne postupke intervencija; planove angažiranja i aktiviranja i druge potrebne planove; standardne operativne postupke i sve ostale pravila, upute i obveze vatrogasne službe.

1.2. Broj vatrogasaca u vatrogasnim postrojbama

- 1.2.1. Osigurati primjenu uvjeta za brojem profesionalnih vatrogasaca u JVP prema odredbama u Procjeni ugroženosti od požara za gradove Karlovac i Ogulin

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 063

- 1.2.2. S obzirom o stanju u prostoru, a radi organiziranja sustava uloga, odgovornosti i standardnih postupaka u svrhu povećanja učinkovitosti vatrogasne službe na području jedinica lokalnih samouprava, predlažemo sljedeće:

U Procjenama ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije, odnosno Planovima zaštite od požara za svaku jedinicu lokalne samouprave, ustrojiti središnja društva - vatrogasne postrojbe s područjem odgovornosti (**kategorija "A"**) s minimalno 20 operativnih vatrogasaca. Ove postrojbe tehnički opremiti sukladno propisanim minimumima.

Ostale vatrogasne postrojbe podijeliti u dvije kategorije (**kategorija "B"** s minimalno 5 - 10 operativnih vatrogasaca i **kategorija "C"** s minimalno 3 - 5 operativnih vatrogasaca) sukladno procjenama i prosudbama nadležne vatrogasne zajednice. Njih također najmanje tehnički opremiti sukladno propisima te prema prethodnom stručnom mišljenju, operativnim postupcima, planu aktivacije, planu nabave opreme i sl., nadležne područne Vatrogasne zajednice. Iste podrediti središnjem društvu (**kategorija "A"**).

Uključivanje vatrogasnih postrojbi u intervenciju definirati Planom zaštite od požara za jedinicu lokalne samouprave. Na temelju njega, vatrogasne zajednice jedinica lokalnih samouprava odnosno područne vatrogasne zajednice, trebaju izraditi organizacijski plan koji pokazuje odnos pojedinačnih vatrogasnih postrojbi prema cijeloj organizaciji.

- 1.2.3. Svaka jedinica lokalne samouprave, sukladno mjerama o ustroju učinkovite vatrogasne službe navedenim u procjeni ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije te izrađenom planu zaštite od požara, mora donijeti **Odluku o organiziranju vatrogasne službe na području JLS.**
- 1.2.4. Za pripadnike vatrogasnih postrojbi osigurati provjeru tjelesne i duševne sposobnosti za obavljanje poslova vatrogasca sukladno članaku 22. Zakona o vatrogastvu (N.N. br. 106/99, 117/01, 96/03, 174/04, 38/09 i 80/10)
- 1.2.5. Zapovjednici koji su po unutarnjem ustroju određeni za samostalno vođenje vatrogasne intervencije moraju ispuniti zahtjeve iz članka 21. Zakona o vatrogastvu.
- 1.2.6. Po formiranju DVD-a kao središnjih vatrogasnih postrojbi, isti moraju ishoditi suglasnost nadležne vatrogasne zajednice temeljem članka 9. Zakona o vatrogastvu

1.3. Mjere tehničkog opremanja

Javne vatrogasne postrojbe

Prema odredbama Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstva vatrogasnih postrojbi i procjeni ugroženosti od požara, JVP Karlovac i JVP Ogulin potrebno je sustavno opremiti i zadržavati vozila i opremu.

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 064

Pored osnovne opreme za gašenje požara koju moraju posjedovati JVP grada Karlovca i JVP grada Ogulina kao stožerne operativne postrojbe civilne zaštite potrebno je sustavno opremiti specijalističkom opremom za druge vrste ugroza sukladno Procjenama rizika od prirodnih i drugih tehničko tehnoloških ugroza.

Isppravnu opremu i sredstva koja se planira rashodovati u JVP planski dodjeljivati dobrovoljnim vatrogasnim društvima.

Dobrovoljna vatrogasna društva

Za vatogasne postrojbe koje su procjenama ugroženosti od požara određene kao središnje potrebno je osigurati minimum tehničke opreme prema odredbama Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstva vatrogasnih postrojbi, za one postrojbe koje to nemaju.

Vatrogasnu postrojbu DVD-a Slunj kao središnju postrojbu VOZonKA3-Slunj potrebno je sustavno opremiti specijalističkom opremom za druge vrste ugroza sukladno Procjenama rizika od prirodnih i drugih tehničko tehnoloških ugroza.

Ostala dobrovoljna vatrogasna društva, koja nisu kadrovski popunjena ni tehnički opremljena za samostalno izvođenje vatrogasnih intervencija, tehnički opremljeni ovisno o stručnom mišljenju, operativnim postupcima, planu aktivacije, planu nabave opreme i sl., nadležne vatrogasne zajednice.

Za svakog aktivnog operativnog vatrogasca osigurati propisanu osobnu opremu vatrogasaca te voditi računa da bude izrađena u skladu s važećim propisima i standardima

Dobrovoljne vatrogasne postrojbe opremiti uređajima radio veze. Postaviti sustav radio veze tako da na 24-satnoj osnovi, isti pouzdano pokrije cijelo područje jedinice lokalne samouprave u slučaju izvanrednih situacija, kada nije moguće koristiti redovni komunikacijski sustav - posebno se to donosi na pogranična područja.

Za osiguranje funkcionalnih veza osigurati dovoljan broj stabilnih i prijenosnih radio uređaja za sva vatrogasna vozila i vatrogasce koji podržavaju digitalnu tehnologiju te koji podržavaju GPS pozicioniranje vatrogasne tehnike i ljudstva. Pored toga nabaviti odgovarajući broj automatskih pozivača, mobitela ili radio uređaja za selektivni sustav uzbunjivanja s kojim se mogu skupiti operativni članovi vatrogasnih postrojbi, u svako doba dana ili noći.

Pri opremanju sredstvima veze voditi računa da se komunikacijska sredstva spoje na Županijski vatrogasni operativni centar 193.

Za predviđena vatrogasna sredstva i opremu osigurati odgovarajuća spremišta i garažni prostor. Vatrogasna spremišta, domovi, garaže i dr. moraju biti izvedeni na način da ispunjavaju svoju svrhu u odnosu na praktično korištenje od strane vozila i osoblja tj. trebaju osigurati djelotvorno, sigurno i prikladno funkcioniranje vatrogasne postrojbe. Garaže za vozila izvesti na način da se onemogućiti smrzavanje vode u vozilima za vrijeme hladnijih mjeseci u godini. Osigurati da građevine vatrogasnih postrojbi budu na funkcionalno najpovoljnijoj lokaciji (uz glavnu prometnicu). Ispred vatrogasnih spremišta i garaža treba predvidjeti gradnju po jednog nadzemnog hidranta (po mogućnosti A + 2 B) za punjenje vatrogasnih vozila.

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 065

Organizirati rutinske postupke održavanja za sve objekte vatrogasne postrojbe, uključujući zemljište, zgrade i tlo. Te postupke će definirati struktura same zgrade, uključujući unutrašnje i vanjsko bojanje, kao i sve glavne komponente opsluživanja zgrade, uključujući vodu, grijanje i klimatizaciju.

2. URBANISTIČKE MJERE

2.1. Mjere OSIGURANJA VATROGASNIH PRISTUPA

Svaka jedinica lokalne samouprave, sukladno svojim Procjenama ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije, te Planovima zaštite od požara treba odrediti, urediti te označiti površine koje će se koristiti kao vatrogasni pristupi čime će se poboljšati učinkovitost vatrogasne službe.

Da bi se vatrogasni pristupi mogli koristiti u svrhu kojoj su namijenjeni, potrebno je:

- da budu vidljivo označeni oznakama sukladno hrvatskim normama ili pravilima tehničke prakse;
- da se na površinama koje se nalaze između vanjskih zidova građevina i površina za operativni rad vatrogasnih vozila ne postavljaju građevine ili zasađuju visoki drvore koji priječe slobodan manevar vatrogasne tehnike;
- da na površinama koje su isključivo namijenjene za rad s vatrogasnom tehnikom budu postavljene rampe kako bi se spriječio dolazak drugih vozila;
- da budu stalno prohodni u svojoj punoj širini;
- da omogućuju kretanje vatrogasnog vozila vožnjom unaprijed;
- da slijepi vatrogasni pristup, duži od 100 m, mora na svom kraju imati okretališta koja omogućavaju sigurno okretanje vatrogasnih vozila

Nosivost građevinskih konstrukcija, čije su površine predviđene da posluže kao vatrogasni pristup, treba biti takva da podnese osovinski pritisak od 100 kN.

Prilikom izgradnje novih građevina (stambenih ili poslovnih), potrebno je voditi računa o vatrogasnim pristupima i površinama za operativni rad vatrogasnih vozila.

Dimenzije vatrogasnih pristupa i površina za operativni rad vatrogasnih voila, moraju biti usklađene s važećim propisima i normama.

2.2. MJERE OSIGURANJA VODOOPSKRBE

Tvrtke koje gospodare vodovodnim kapacitetima na pojedinom području županije trebaju izraditi grafički pregled hidranata na terenu, iste obilježiti odgovarajućim propisanim oznakama, a neispravne hidrante dovesti u ispravno stanje.

Izvesti hidrantsku mrežu na poručjima županije u kojima još ne postoji ili je nedostatna. Treba odrediti, urediti i obilježiti dodatna mjesta na vodotocima kako bi se osigurala potrebna količina vode za vatrogasne intervencije.

Gdje god je to moguće, potrebno je postaviti nadzemne hidrante osim kad njihovo postavljanje ugrožava nesmetano odvijanje prometa. Prilikom projektiranja hidrantske mreže potrebno je

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 066

dimenzionirati priključke nadzemnih hidranata koji će biti u skladu s priključcima vatrogasnih vozila (po mogućnosti A + 2 B) .

U cjevovodu za vatrogasnu vodu, na hidraulički najnepovoljnijem mjestu osigurati minimalni tlak i količinu vode sukladno važećim propisima i normama.

Odrediti nadzemne hidrante po pojedinim naseljima uz koje će biti postavljeni odgovarajuće opremljeni hidrantski ormarići pod nadzorom lokalnog stanovništva.

Bunare, cisterne i spremnike po naseljenim mjestima redovito čistiti i u slučaju nužde koristiti kao izvore za snabdjevanje vatrogasnom vodom - pogotovo u naseljima gdje nije izvedena hidrantska mreža. Mjesta koja će se koristiti kao izvori vode odrediti prema mišljenju nadležne vatrogasne zajednice jedinice lokalne samouprave te o istima voditi središnju evidenciju.

Tvrtka koja gospodari vodotocima trebala bi odrediti mjesta za dobavu vode za gašenje iz otvorenih izvora, pristupe urediti sukladno propisima te ista obilježiti i redovito održavati za pristup vatrogasnih vozila.

2.3. MJERE ZAŠTITE OBJEKATA

Poslovne i stambene objekte projektirati i izvoditi u skladu sa zahtjevima za vatrootpornost, izvedbom potrebnih instalacija i uređaja kojima se sprečava širenje požara i dr. Prilikom svih intervencija u prostoru te izrade dokumenata prostornog uređenja, pridržavati se odredbi važećih propisa i normi.

Kod planiranja prostornog uređenja držati se zoniranja - utvrditi namjenu prostora, te temeljem prihvaćenih metoda za utvrđivanje požarnih sektora unutar zona, utvrditi zone zaštite s požarnim zaprekama (vatrobranim pojasevima). Vatrobrani pojasevi, odnosno požarne zapreke mogu biti ulice, parkovi i drugi slobodan prostor gdje nije dozvoljena gradnja, kao i prirodne prepreke - vodotoci.

Sve objekte projektirati prema zahtjevima za vatrootpornost nosivih i pregradnih zidova i konstrukcija te opremiti eventualno potrebnim instalacijama za dojavu i gašenje požara. Preporuka je da lokali i skladišta budu nisko požarno opterećeni. Zapaljive i opasne tvari skladištiti u okviru dozvoljenih normativa. Prilikom adaptacije objekata smanjiti požarno opterećenje zamjenom gorivih stropnih i krovnih konstrukcija negorivim ili ugradnjom vatrootpornih prepreka te opremiti potrebnim instalacijama za dojavu i gašenje požara.

Zaštitu čeličnih, drvenih i ostalih vatroneotpornih nosivih elemenata konstrukcije izvesti premazima i zaštitnim oblogama. Vatrootpornost pojedinih elemenata konstrukcije uskladiti s propisanim normativima.

U svim objektima, u skladu s važećim propisima, stalno osiguravati potreban broj, količinu i vrstu aparata za početno gašenje požara.

Posebnu pažnju posvetiti evakuaciji.

Organizirati učinkovitiju dimnjačarsku službu, koja će uoči sezone loženja provoditi operativno-preventivne mjere na čišćenju i održavanju dimnovodnih kanala o čemu su dužni voditi očevidnik dostupan svim relevantnim subjektima protupožarne zaštite.

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 067

2.4. MJERE ZAŠTITE SKLADIŠTA I INDUSTRIJSKIH OBJEKATA

Razmještaj skladišta i razmještaj pojedinih gospodarskih objekata osigurati u skladu s urbanističkim planovima vodeći računa o požarnim opasnostima u pogonima, požarnom opterećenju, te o vatrootpornosti nosive konstrukcije objekata. Pri izgradnji novih skladišta i adaptaciji starih skladišta držati se odredaba važećih propisa i normi.

Vlasnici i korisnici postaja za opskrbu motornih vozila gorivom, pretakališta zapaljivih tekućina, prostorija za uskladištenje zapaljivih tekućina, te spremnika za uskladištavanje zapaljivih tekućina i plinova, moraju se u svemu pridržavati propisa za prijevoz i pretakanje lako zapaljivih tekućina i plinova.

Svaka vatrogasna zajednica na području Karlovačke županije, na svom području, dužna je izraditi registar građevina s većom količinom opasnih tvari i odgovornih osoba u tim građevinama, te ga redovito ažurirati i u skladu s njim pripremati operativne planove za moguće vatrogasne intervencije.

2.5. MJERE ZAŠTITE OBJEKATA S EKSPLOZIVOM

Građevine u kojima se obavlja proizvodnja, smještaj i čuvanje eksplozivnih tvari mogu se graditi, odnosno postaviti samo na mjestu koje je određeno prostornim planom ili drugim dokumentom prostornog uređenja. Prilikom izradbe planova o prostornom uređenju mora se odrediti mjesto za gradnju građevina u kojima se obavlja proizvodnja, smještaj i čuvanje eksplozivnih tvari.

Pravna osoba koja proizvodi, skladišti i rukuje s eksplozivom mora posjedovati rješenje Ministarstva unutarnjih poslova za tu djelatnost.

Gospodarski eksplozivi su eksplozivne tvari koje se koriste za lomljenje, rastresanje i usitnjavanje mineralnih sirovina i drugih materijala, rušenje građevinskih i drugih objekata te oblikovanje predmeta i materijala energijom oslobođenom pri detonaciji eksplozivnih punjenja.

Eksplozivne tvari mogu se držati u skladištima, priručnim skladištima i u prijenosnim spremnicima, koji su izgrađeni za smještaj, čuvanje i držanje eksplozivnih tvari. Građevine u kojima se eksplozivne tvari proizvode i skladište, moraju biti osigurane od pristupa neovlaštenih osoba stalnim tjelesno i/ili tehničkim osiguranjem.

Skladište je prostor na kojem se može nalaziti jedna ili više građevina za smještaj i čuvanje eksplozivnih tvari, uključujući prostore za privremeni smještaj te utovar-istovar eksplozivnih tvari.

Kontejner (spremnik) je skladište za eksplozivne tvari osnovne konstrukcije od čeličnih limova i profila.

Sva skladišta i spremnici moraju biti izvedena i održavana sukladno općim i posebnim propisima koji uređuju ovo područje.

Svaka pravna i fizička osoba koja provodi skladištenje eksplozivnih tvari **dužna je**:

- izraditi Elaborat o skladištenju eksplozivnih tvari, na temelju ovog Pravilnika, koji obuhvaća vrste i količine eksplozivnih tvari, način skladištenja i rada te primijenjene mjere zaštite.
- izraditi Plan intervencije u zaštiti okoliša za slučaj incidenta u skladištu, sukladno važećim propisima

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 068

- provjeravati ispravnost ugrađenih električnih uređaja (instalacija, gromobrana i dr.), opreme i antistatik površina uz:
 - ispitivanje od strane ovlaštene osobe jednom godišnje
 - tehnički nadzor od strane Agencije za prostore ugrožene eksplozivnom atmosferom svake 3 godine
- donijeti Pravilnik o rukovanju eksplozivnim tvarima na siguran način (način rada, posebne mjere zaštite na radu, postupanje u slučaju incidenta, korištenje zaštitnih sredstava i opreme, sredstava za gašenje požara te pružanje prve pomoći pri ozljeđivanju). Svi zaposlenici koji rukuju eksplozivnim tvarima trebaju pisano potvrditi da su upoznati sa sadržajem Pravilnika.
- izraditi program i održavati vježbe za zaposlenike koji rade u skladištu ili su u neposrednoj blizini skladišta eksplozivnih tvari (najmanje jednom godišnje u trajanju od 6 sati), radi osposobljavanja za:
 - korištenje zaštitnih sredstava i opreme
 - korištenje aparata i drugih sredstava za gašenje požara
 - pružanje zdravstvene skrbi i postupanje s eventualno ozlijeđenim osobama

Utovar, istovar i pretovar eksplozivnih tvari može se obavljati unutar kruga tvrtke, na području kamenoloma ili u prostoru skladišta. Mjesta utovara i istovara ne smiju ugrožavati ljude okolinu i promet te moraju biti odgovarajuće uređena i opremljena, s postavljenom vatrogasnom opremom i dr.

U proizvodnji i prometu te rukovanju s eksplozivnim tvarima moraju se poduzeti sve propisane mjere opreza i sigurnosne mjere kojima se osigurava zaštita života, zdravlja i sigurnosti ljudi, materijalnih dobara i okoliša.

2.6. MJERE ZAŠTITE KOD PRIJEVOZA OPASNIH TVARI

Cestovni promet

Svako vozilo kojim se prevoze opasne tvari mora imati opremu za zaštitu od tih tvari, sukladno Europskom sporazumu o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari (ADR) (N.N. 12/91.). Organiziranu intervenciju u slučaju akcidenta provoditi uz unutarnje i vanjsko blokiranje mjesta nesreće. Sve osobe koje rade u zoni 1 (opasna zona) moraju koristiti osobna zaštitna sredstva odabrana prema stvarnoj opasnosti, a u zoni 2 (zona pripremnog prostora) izvoditi pripremane radnje za intervenciju te samu intervenciju. U svim slučajevima i bez prethodne procjene o mogućnostima savladavanja opasnosti, obavezno pozvati policiju.

Željeznički prijevoz

Opasne tvari ne smiju se prevoziti željezničkim vozilima u kojima se nalaze putnici. Prilikom prijevoza opasnih tvari u željezničkom prometu primjenjuju se osim mjera sigurnosti za prijevoz opasnih tvari propisanih Zakonom i odredbe Međunarodne konvencije o prijevozu opasne robe željeznicama i Međunarodnog pravilnika o prijevozu opasne robe u željeznicama.

Pravne ili fizičke osobe koje obavljaju prijevoz dužne su osigurati čuvanje opasnih tvari koje prevoze i to od trenutka primitka do trenutka isporuke tih tvari. Željezničkim vozilima natovarenim opasnim tvarima smije se manevrirati samo ako su prije toga poduzete odgovarajuće mjere sigurnosti.

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 069

HŽ - Hrvatske željeznice utvrđuju mjere sigurnosti prilikom manevriranja željezničkim vozilima koje prevoze opasne tvari. Željeznička vozila natovarena opasnim tvarima uvrstavaju se u vlak i prevoze na način i uz uvjete utvrđene općim aktima HŽ.

Svaka područna vatrogasna zajednica dužna je izraditi registar takvih građevina i odgovornih osoba na svom području te ga redovito ažurirati i u skladu s njim pripremati operativne planove za moguće vatrogasne intervencije.

Vatrogasna zajednica treba preuzeti ulogu vodeće službe u zaštiti društvene zajednice od rizika pri prijevozu opasnih tvari.

2.7. MJERE ZAŠTITE NA ODLAGALIŠTU OTPADA

Radi sprječavanja pojave požara na odlagalištima otpada preporučuje se sanirati “divlja” odlagališta, a uređeno odlagalište mora zadovoljiti osnovne uvjete. Za planiranje, projektiranje, izgradnju i eksploataciju deponi ja s tehničko tehnološkog aspekta potrebno je osigurati:

- potpunu sanitarno-epidemiološku sigurnost za djelatnike i stanovništvo okolnog područja i zaštitu životnog prostora uopće;
- zaštitu od zagađenja zemljišta (tlo), voda (podzemnih, površinskih) i zraka;
- racionalno korištenje i uštedu zemljišta povećanjem zapremine deponije (povećanjem stupnja sabijanja otpadaka specijalnim strojevima);
- primjenu strojeva i opreme u cilju potpunog mehaniziranja svih operacija dispozicije otpadaka;
- minimizirati mogućnost nastanka i širenja te prijenosa požara (ili eksplozije);

Dodatne mjere su:

- osigurati dežurstvo, osobito van radnog vremena i u neradne dane;
- ograditi i urediti zaštitni pojas bez gorive tvari u odnosu na okolne površine;
- opremiti hidrantskom mrežom (ako nije moguće onda spremnicima s vodom na kritičnim mjestima) te vatrogasnom opremom i sredstvima za početno gašenje (vatrogasni aparati i drugo);
- odvojiti prostore za: mehanizaciju (bager, buldožer i dr.), odlaganje otpada, te i stovar, spaljivanje i odlaganje spaljivog otpada;
- temeljem izvršene procjene minimizirati mogućnost eksplozije plinova projektiranjem i izvedbom sustava za otplinjavanje (ako se zahtijeva) i dr.

U svrhu ranog otkrivanja nastalog požara na odlagalištima organizirati stalni nadzor i motrenje naročito izvan djelatnog vremena te spriječiti pristup neovlaštenim osobama tijekom 24 sata.

2.8. MJERE ZAŠTITE U DISTRIBUCIJI ELEKTRIČNE ENERGIJE

Održavati trase dalekovoda zamjenom dotrajalih nosača, odvodnika prenapona, izolatora i vodiča, te zamjenom neefikasnih zaštitnih vodova. Provjeravati funkcionalnost i ispravnost svih upravljačkih i signalnih strujnih krugova i opreme, zamjenjivati neispravnu, oštećenu ili dotrajalu opremu.

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 070

Kod rekonstrukcije starih i izgradnje novih elektroenergetskih postrojenja držati se važećih propisa, radove povjeriti kvalificiranim radnicima, te obavljati sve propisane kontrole i ispitivanja. Prilikom rekonstrukcija, preporučiti zamjenu dalekovodne mreže (nadzemna) prema mogućnostima kablskom (podzemna).

U sklopu redovitog pregleda i održavanja naročitu pažnju treba voditi o slijedećem:

- dotrajalosti pojedinih stupova;
- kvaliteti ukapanja stupova;
- kvaliteti i podešenosti zaštite vodova;
- stanju izolatora, odvodnika prenapona i vodiča;
- zategnutosti vodiča u pojedinim rasponima;

Redovito održavati prosjeke na trasama dalekovoda (čistiti od niskog raslinja u širini od min. 25 m ispod 110 kV, 10 m ispod 35 kV, te sjeći stabla koja bi prilikom požara mogla pasti na žice dalekovoda).

Kod rekonstrukcije starih ili izgradnje novih elektroenergetskih postrojenja koristiti sklopna postrojenja u odgovarajućim kućistima s odgovarajućim provodnim izolatorima opskrbljenim lukobranima, odnosno izoliranim sabirnicama, te negorive i samogasive materijale, pregrađivati kablskih kanala na prijelazima između pojedinih požarnih sektora odgovarajućim vatrootpornim materijalima i izbjegavati postavljanje transformatorskih stanica u objekte druge namjene.

Štititi objekte od štetnog utjecaja atmosferskog pražnjenja. Redovito provoditi zakonski propisane periodičke preglede i ispitivanja, a eventualne nedostatke odmah otkloniti

2.9. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA I EKSPLOZIJA KOD PLINOVODA

Plinovod se mora graditi u skladu s prostornim planovima županije i jedinica lokalne samouprave preko čijih područja prolazi.

Pojas širine 5 m s jedne i 5 m a druge strane osi cjevovoda čini stalni čisti pojas plinovoda u kojem je zabranjeno saditi biljke čije korijenje raste dublje od 1 m, odnosno biljke za koje je potrebno obrađivati zemljište dublje od 0,5 m. Dubina ukopavanja mora biti ispod dubine smrzavanja. Ukopani dijelovi plinovoda moraju biti zaštićeni s tvornički nanesenom polietilenskom izolacijom, dok se nadzemni dijelovi štite ličenjem.

Širina zaštitnog pojasa plinovoda ovisno o promjeru:

<i>Promjer plinovoda</i>	<i>Zaštitni pojas naseljenih zgrada</i>
< 125 mm	10 m
< 125 mm do 300 mm	15 m
< 300 mm do 500 mm	20 m
> 500 mm	30 m

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 071

Udaljenosti objekata plinovoda od objekata uz Magistralni plinovod Pula - Karlovac:

Građevina	Uređaji za regulaciju i mjerenje	Blokadna stanica s ispuhivanjem	Čistačka stanica
Stambene i poslovne zgrade	30 m	30 m	30 m
Proizvodne tvorničke zgrade, radionice	30 m	30 m	30 m
Skladišta zapaljivih tekućina	30 m	30 m	30 m
El. neizolirani nadzemni vodovi	U svim slučajevima: visina stupa dalekovoda +3 m		
Transformatorske stanice	30 m	30 m	30 m
Željezničke pruge i objekti	30 m	30 m	30 m
Industrijski kolosjeci	25 m	15 m	15 m
Autoceste	30 m	30 m	30 m
Magistralne ceste	30 m	30 m	20 m
Regionalne i lokalne ceste	10 m	10 m	10 m
Ostale ceste	10 m	15 m	10 m
Vodotoci	5 m	5 m	5 m
Šetališta, parkirališta	20 m	30 m	30 m
Ostali građevinski objekti	20 m	15 m	15 m

Smještaj plinovoda treba biti što dalje od postojećih građevina u blizini trase. U pojasu širokome 30 m lijevo i desno od osi plinovoda, nakon izgradnje plinovoda, ne smiju se graditi zgrade koje su namijenjene stanovanju ili boravku ljudi. Zgrade namijenjene stanovanju ili boravku ljudi mogu se graditi, uz primjenu posebnih mjera zaštite, na najmanjoj udaljenosti 20 m od osi plinovoda, ako je gradnja već bila predviđena urbanističkim planom prije izgradnje plinovoda.

Oko nadzemnih dijelova instalacija objekata na plinovodu, radne površine moraju biti izvedene tako da je omogućen nesmetan pristup u slučaju akcidenata na plinovodu.

Cijevi i materijal za plinovod moraju biti izabrani prema važećim normativima i normama tako da se održi strukturalni integritet cjevovoda pod temperaturom i drugim uvjetima koji se očekuju te da se osigura otpornost materijala na medij koji se transportira uz nepropusnost i elastičnost sustava.

Pri križanju plinovoda s prometnicama, vodotocima i kanalima, kut između osi cjevovoda i osi prepreke mora iznositi između 90° i 60°. Podzemni i nadzemni cjevovod, na mjestu spajanja s drugim cjevovodom, a i na mjestu izlaska cjevovoda na površinu tla moraju imati čvrsti oslonac za sprečavanje pomicanja priključka. Oslonac nadzemnog cjevovoda mora biti izrađen od negoriva materijala i izveden tako da osigurava slobodno istezanje cjevovoda.

Nakon prorade blokadnih stanica i izlaska interventne ekipe na teren i detekcije mjesta ispuštanja, provode se mjere zaštite i osiguranja mjesta propuštanja od eskalacije opasnosti od požara i eksplozije na okoliš. Ispuhivač na blokadnim stanicama služi za kontrolirano i namjerno ispuštanje plina u atmosferu prema pisanim procedurama. Provodi ga ekipa za kontrolu i nadzor sastavljena od za to stručno osposobljenih radnika.

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 072

Plinovod mora biti opremljen s uređajima za ispuštanje tekućine iz plinovoda. Kapljevina iz plinovoda se uobičajeno ispušta u odvajače tekućine koji su ugrađeni u plinovod i koji su dio plinovoda, a opremljeni su cijevima za ispuštanje tekućine.

Regulacijska i mjerna armatura na plinovodu treba biti dobro odabrana, održavna i ispravno izvedena i kao takva jedan je od čimbenika zaštite od požara i eksplozije. Posebno se to odnosi na instrumente, elektroniku, regulatore plina, sigurnosne ventile i automatske ventila za blokadu protjecana plina.

Na određenim dijelovima plinovoda upotrebljavaju se ručni ili prijevozni vatrogasni aparati. Potreban broj, vrsta i veličina vatrogasnih aparata određuju se u skladu s projektom i razredom požara koji može nastati, požarnim opterećenjem te s važećim propisima i normama.

Svi dijelovi plinovoda moraju biti zaštićeni od korozije. Antikorozivna zaštita podzemnih cjevovoda sastoji se od pasivne zaštite (izolacija) i aktivne zaštite (katodna zaštita). Cjevovodi koji su položeni u tlo, moraju biti trajno izolirani od drugih stranih podzemnih metalnih instalacija. Minimalna udaljenost između cjevovoda i podzemnih kabela, odnosno uzemljivača odgovara normativima propisanim normama, a od ostalih podzemnih metalnih instalacija na mjestima križanja s cjevovodom ta udaljenost iznosi najmanje 50 cm. Kod polaganja podzemnih cjevovoda usporedo s drugim instalacijama minimalna udaljenost iznosi 50 cm. Telekomunikacijski kabele koji služe isključivo za rad cjevovoda polažu se u isti rov s cjevovodom, a njihovi metalni plaševi trebaju biti uključeni u sustav katodne zaštite cjevovoda.

Električne instalacije na plinovodu moraju se izvesti prema važećim propisima tako da u ispravnoj eksploataciji ne predstavljaju izvor energije paljenja koji može dovesti do požara i/ili eksplozije. Elektroenergetski ormarići i instalacije katodne zaštite na objektima unutar plinovoda moraju se postavljati izvan zona opasnosti od eksplozije.

2.10. MJERE KOJE PROVODE PRAVNE OSOBE RAZVRSTANE U I. I/ILI II. KATEGORIJU UGROŽENOSTI OD POŽARA

Pravne osobe razvrstane u I. I/ili II. kategoriju ugroženosti od požara dužne su temeljem važećih zakonskih odredbi imati izrađene procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije i planove zaštite od požara i tehnološke eksplozije i sukladno rezultatima procjene moraju primjenjivati utvrđene mjere zaštite od požara.

3. Donošenje potrebnih akata

Na osnovi Zakona o zaštiti od požara i Pravilnika o zaštiti šuma od požara županija treba donijeti slijedeće opće akte:

- Odluku Županijske skupštine uz prethodno pribavljenu suglasnost Ministarstva unutarnjih poslova kojom se propisuju određeni poslove kontrole provedbe propisanih mjera zaštite od požara utvrđenih zakonom i propisima donijetih na temelju zakona a koje će obavljati vatrogasne postrojbe i vatrogasne udruge (članak 31. Zakona o zaštiti od požara).

<i>ZASTITA</i> PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 073

- Na osnovu Pravilnika o zaštiti šuma od požara (N.N. br. 33/14) županija je dužna sastaviti popis šuma po stupnjevima opasnosti od šumskog požara, sukladno Mjerilima za procjenu opasnosti od šumskog požara. Popis treba obuhvatiti pregledne zemljovide površina šuma svrstanih u stupnjeve opasnosti od šumskog požara u mjerilu 1:25.000 ili krupnijem.
- Prema propisu iz prethodne točke, donijeti odgovarajuće akte kojima će se ustrojiti učinkovita motriteljsko-dojavna služba za šume i šumska zemljišta koji su u vlasništvu šumoposjednika
- Provedbeni plan unaprjeđenja zaštite od požara za područje Karlovačke županije (članak . Zakona o zaštiti od požara).
- Godišnje izvješće o stanju zaštite od požara na području Karlovačke županije

<i>ZASTITA</i> PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 074

E. ZAKLJUČAK

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 075

Na osnovi prikaza postojećeg stanja, obrade podataka i prijedloga organizacijskih i tehničkih mjera, mogu se izvesti sljedeći temeljni zaključci:

- Stanje zaštite od požara u Županiji karlovačkoj ne može se smatrati zadovoljavajućim zbog nedostatka i zastarjelosti vatrogasne opreme te neodgovarajuće organizacije vatrogasne službe u pojedinim jedinicama lokalne samouprave. Ovo se ponajviše odnosi se na potrebnu nabavku opreme u Dobrovoljnim vatrogasnim društvima koji su Planovima zaštite od požara jedinica lokalne samouprave određeni kao središnje postrojbe s područjem odgovornosti te popunu vatrogasnih postrojbi kadrovima odnosno operativnim vatrogascima.
- Posebno nezadovoljavajuće stanje je u općini Saborsko, Tounj gdje nije uspostavljena vatrogasna djelatnost sukladno zakonskim propisima
- Ustrojiti Županijski vatrogasni operativni centar s telefonskim brojem 193 na koji će se prijavljivati hitni slučajevi s cijelog područja županije sa svih elekomunikacijskih mreža
- Pokrivenost radio veze uporabljive u vatrogasnim intervencijama nije zadovoljavajuća zbog
- Pokrivenost radio veze uporabljive u vatrogasnim intervencijama nije zadovoljavajuća zbog nedostatka radio opreme pojedinih vatrogasnih postrojbi i repetitora na lokaciji Petrovac.
- Pokrivenost sustavom radio - veze, u pograničnim područjima, ne zadovoljava.
- Brojčano stanje operativnih vatrogasaca u središnjim postrojbama jedinica lokalne nije zadovoljavajuće u općinama Saborsko i Tounj.
- Središnja vatrogasna društva u općinama Saborsko, Cetingrad, Plaški, Krnjak nemaju grijani garažni prostor za vatrogasna vozila tako da je smanjena učinkovitost vatrogasne službe u zimskim mjesecima
- Stanje opskrbljenosti vodom za gašenje požara nije zadovoljavajuće, poglavito u južnom dijelu županije, gdje je izvedena hidrantska mreža s malim brojem hidranata i upitnom ispravnošću.
- Veći dio županije je pristupačan za vatrogasna vozila. Problemi postoje u gradu Karlovcu i Ogulinu gdje postoje kritična mjesta za prilaz vatrogasnih vozila. Također se problemi u pristupu mogu očekivati na šumskim prometnicama u periodu otapanja snijega i velikih kiša.
- Geografske karakteristike te neodržavane i neprikladne prometnice do najudaljenijih naselja na brdskim područjima županije, otežavaju pristup vatrogasnim vozilima i tehnicima.
- Stanje održavanja komunalnih i infrastrukturnih mreža je zadovoljavajuće.
- Zaštita od požara šuma u vlasništvu šumoposjednika osoba nije zadovoljavajuća.
- U većini šuma u vlasništvu šumoposjednika nije ustrojen sustav otkrivanja i nadzora požara (video nadzor, motriteljsko - dojavna služba)
- Prirodni pad broja stanovnika, iseljavanje i izumiranje te nepovoljna dobna struktura ruralnih područja sprečavaju popunjavanje postojećih vatrogasnih postrojbi ljudskim potencijalima kao i osnivanje novih vatrogasnih postrojbi,
- Prirodni pad broja stanovnika, iseljavanje stanovništva i izumiranje naselja, uzrok je i obrastanja te zapuštanja obradivih poljoprivrednih površina i šuma, a također se i povećava vrijeme dojava požara na određenom, slabo naseljenom, području,
- Kadrovska organizacija te tehnička opremljenost dobrovoljnih vatrogasnih društava na području pojedinih jedinica lokalne samouprave je takva da je dolazak vatrogasnih postrojbi do najudaljenijih (južnih) područja koja se štite, veća od 15 minuta, pogotovo u

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 076

prijepodnevnim satima radnih dana u tjednu kada se većina članova DVD-a nalazi na radnim mjestima

Obzirom na navedeno potrebno je:

- 1) Povećati aktivnosti na mjerama protupožarne preventive na cijelom području županije, a posebno slabo naseljenim područjima.
- 2) Tehničku opremljenost i popunjavanje ljudskim potencijalima vatrogasnih postrojbi razvijati prema potrebama i prosudbama Vatrogasne zajednice županije i Područnih vatrogasnih zajednica jedinica lokalnih samouprava, uzimajući u obzir postojeće uvjete i predviđeni smjer razvoja društvene zajednice.
- 3) Na razini županije i jedinica lokalnih samouprava donijeti odgovarajuće akte kojima će se organizirati učinkovita vatrogasna služba te provoditi i kontrolirati protupožarne i vatrogasne mjere.
- 4) Vatrogasne postrojbe, zajedno s upravnim tijelima županije, jedinica lokalne samopurave i vatrogasnom zajednicom županije, trebaju razviti i provoditi u praksi koncept strateškog (upravljačkog) planiranja za kontrolu požara s racionalno i učinkovito planiranim i utrošenim sredstvima, koja trebaju biti planirana s društvenom zajednicom uzimajući u obzir postojeće uvjete i predviđeni opći rast zajednice na području županije i jedinica lokalnih samouprava.
- 5) Da bi se uspostavila korisna suradnja, posebno u uvjetima hitnosti, osigurati uspostavljanje pozitivnog i stalnog odnosa s drugim službama u županiji i jedinicama lokalne samouprave (inspeksijske službe, policija, komunalne tvrtke, tvrtke i agencije te druge službe koje gospodare vodnim resursima, poljoprivrednim zemljištem, šumskim područjima u državnom i privatnom vlasništvu i dr.).
- 6) Kroz programe aktivnih odnosa s javnošću, vatrogasne postrojbe trebaju postići razumijevanje kod društvene zajednice u vezi s misijom vatrogasne postrojbe.

<i>ZASTITA</i> PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI KARLOVAČKA ŽUPANIJA	Broj: PU - 12/15	
		Listova: 077	List: 077

F. NUMERIČKI I GRAFIČKI PRILOZI