



2020.

PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA I
TEHNOLOŠKE EKSPLOZIJE

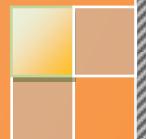
OPĆINA SLAVONSKI ŠAMAC

USKLAĐIVANJE

BARANSKA 18
35000 SLAVONSKI BROD
TEL: 035 / 401 600
FAX: 035 / 447 600
MOB: 099 / 206 7150
E-MAIL: IN_KONZALTING@INET.HR



IN konzalting d.o.o.
ZA POSLOVNE USLUGE



Sadržaj:

1. PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA	4
1.1. POVRŠINA	4
1.2. BROJ STANOVNIKA	4
1.3. NASELJENA MJESTA	5
1.4. PRAVNE OSOBE U GOSPODARSTVU PO VRSTAMA	5
1.5. PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU GLEDE POVEĆANE OPASNOSTI ZA NASTAJANJE I ŠIRENJE POŽARA	10
NA PROSTORU OPĆINE POSLOVALA JE BP VIDOVIC PROMET D.O.O. KRUŠEVICA, TRENUTNO NE RADI	10
1.6. PREGLED INDUSTRIJSKIH ZONA	10
1.7. PREGLED CESTOVNIH I ŽELJEZNIČKIH PROMETNICA PO VRSTI	12
1.8. PREGLED TURISTIČKIH NASELJA	17
1.9. PREGLED ELEKTROENERGETSKIH GRAĐEVINA ZA PROIZVODNJU I PRIJENOS ELEKTRIČNE ENERGIJE	17
1.10. PLINOVODNE MREŽE, NAFTOVODI I PRODUKTOVODI	18
1.11. PREGLED LOKACIJA NA KOJIMA SU USKLADIŠTENE VEĆE KOLIĆINE ZAPALJIVIH TEKUĆINA, PLINOVА, EKSPLOZIVNIХ TVARI I DRUGIH OPASNIХ TVARI.....	19
1.12. PREGLED VATROGASNIH DOMOVA ZA SMJEŠTAJ UDRUGA DOBROVOLJNIH VATROGASACA I PROFESIONALNIH VATROGASNIH POSTROJBA	19
1.13. PREGLED PRIRODNIH IZVORIŠTA VODE KOJA SE MOGU UPOTREBLjavati ZA GAŠENJE POŽARA.	20
1.14. PREGLED NASELJA I DIJELOVA NASELJA U KOJIMA SU IZVEDENE VANJSKE HIDRANTSKE MREŽE ZA GAŠENJE POŽARA.....	20
1.15. PREGLED GRAĐEVINA U KOJIMA STALNO ILI POVREMENO BORAVI VEĆI BROJ OSOBA	21
1.16. PREGLED POLJOPRIVREDNIH I ŠUMSKIH POVRŠINA	21
1.17. PREGLED ŠUMSKIH POVRŠINA PO VRSTI, STAROSTI, ZAPALJIVOSTI I IZGRAĐENOSTI PROTUPOŽARNIH PUTOVA I PROSJEKA U ŠUMAMA	23
1.18. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA I ZNAČAJNIJIH GRAĐEVINA KOJI SU NEPRISTUPAČNI ZA PRILAZ VATROGASnim VOZILIMA.....	23
1.19. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA I ZNAČAJNIJIH GRAĐEVINA U KOJIMA NEMA DOVOLJNO SREDSTAVA ZA GAŠENJE POŽARA.....	24
1.20. PREGLED SUSTAVA TELEFONSKIH I RADIO VEZA UPORABLJIVIH U GAŠENJU POŽARA	24
1.21. PREGLED BROJA POŽARA I VRSTE GRAĐEVINA NA KOJIMA SU NASTAJALI POŽARI U ZADnjih 10 GODINA	26
2. PROCJENE UGROŽENOSTI PRAVNIH OSOBA 1. I 2. KATEGORIJE UGROŽENOSTI OD POŽARA.....	27
3. STRUČNA OBRADA ČINjeničnih PODATAKA	28
3.1. MAKRO PODJELA NA POŽARNE SEKTORE I ZONE, GUSTOĆA IZGRAĐENOSTI I FIZIČKA STRUKTURA GRAĐEVINA	28
3.2. GUSTOĆA IZGRAĐENOSTI I FIZIČKA STRUKTURA GRAĐEVINA	28
3.3. ETAŽNOST GRAĐEVINA I PRISTUPNOST PROMETNICA GLEDE AKCIJE EVAKUACIJE I GAŠENJA.....	28
3.4. STAROST GRAĐEVINA I POTENCIJALnim OPASNOSTIMA ZA IZAZIVANJE POŽARA	28
3.5. STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA U INDUSTRIJSKIM ZONAMA I UGROŽAVANju GRAĐEVINA IZVAN INDUSTRIJSKIH ZONA.....	29
3.6. STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA ZA GRAĐEVINA ISTIH NAMJENA NA ODREĐENIM PODRUČJIMA.....	29
3.7. IZVORIŠTA VODE I HIDRANTSKA INSTALACIJA ZA GAŠENJE POŽARA	29
3.8. IZVEDENA DISTRIBUTIVNA MREŽA ENERGENATA	30
3.9. STANJE PROVEDENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA NA ŠUMSKIM I POLJOPRIVREDnim POVRŠINAMA	30
3.10. UZROCI NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA, NA VEĆ EVIDENTIRANIM POŽARIMA TIJEKOM ZADnjih 10 GODINA, BROJU PROFESIONALNIH I DOBROVOLJNIH VATROGASNIH POSTROJBA	31

4. PRIJEDLOG TEHNIČKIH I ORGANIZACIJSKIH MJERA KOJE JE POTREBNO PROVESTI KAKO BI SE OPASNOST OD NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA SMANJILA NA NAJMANJU MOGUĆU MJERU	32
4.1. VATROGASNA DRUŠTVA I POSTROJBE	32
4.2. ODREĐIVANJE POTREBNOG BROJA VATROGASACA ZA UČINKOVITO GAŠENJE POŽARA	32
4.3. IZRAČUN ELEMENATA ZA GAŠENJE POŽARA.....	32
4.3.1. Općenito	32
4.3.2. Proračun potrebnog broja vatrogasaca za čvrste objekte – zgrada P + 1 u mjestu Kruševica uz slijedeće ulazne parametre:	37
4.3.3. Proračun potrebnog broja vatrogasaca za čvrste objekte – uredski prostor P + 1 u mjestu Slavonski Šamac.....	40
4.3.4. Za otvoreni prostor.....	44
4.4. ORGANIZACIJSKE MJERE.....	46
4.5. ODREĐIVANJE BROJA DOBROVOLJNIH VATROGASNIH POSTROJBI.....	46
4.6. SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	50
4.7. ODLAGALIŠTA OTPADA – DEPONIJ.....	50
4.8. MJERE ZAŠTITE ŠUMA I OTVORENIH PROSTORA OD POŽARA	51
4.8.1. Šumske površine.....	51
4.8.2. Čišćenje cesta i pruga od raslinja.....	52
4.9. URBANISTIČKE MJERE ZAŠTITE	52
4.10. MJERE ZAŠTITE U PROMETU.....	53
4.11. INDUSTRIGA	54
4.12. PRISTUPNI PUTOVI	55
4.13. NOSIVOST VATROGASNIH PRISTUPA	55
4.14. UVJETI KORIŠTENJA VATROGASNIH PRISTUPA	55
4.15. VATROGASNI PRILAZI	56
4.16. POVRSINE ZA OPERATIVNI RAD VATROGASNIH VOZILA	56
4.17. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA U PRIJENOSU I DISTRIBUCIJI ELEKTRIČNE ENERGIJE	57
4.17.1. Prijenos i distribucija	57
4.18. ELEKTROENERGETSKI OBJEKTI I POSTROJENJA	58
4.18.1. Elektroinstalacije 0,4 kV	58
4.19. INSTALACIJE ZA ZAŠTITU OD DJELOVANJA MUNJA	59
4.19.1. Zaštita objekata od utjecaja atmosferskih pražnjenja.....	59
4.19.2. Održavanje.....	59
4.20. OSVJETLJAVANJE EVAKUACIJSKIH PUTOVA I IZLAZA.....	59
4.21. MJERE ZA OSIGURANJE VODE ZA GAŠENJE	59
4.21.1. Tlak	59
4.21.2. Minimalne količine vode za gašenje	60
4.21.3. Hidrantska mreža.....	60
5. ZAKLJUČAK	61
6. POPIS KORIŠTENIH PROPISA I LITERATURE	62
7. NUMERIČKI I GRAFIČKI PRILOZI	63

1. PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA

1.1. Površina

Ukupan prostor općine nalazi se u nizinskom području Brodsko-posavske županije. Područje općine Slavonski Šamac zauzima krajnji jugoistočni dio Brodsko-posavske županije, uz rijeku Savu, odnosno uz državnu granicu sa susjednom državom BiH. Stoga i cijelo područje pripada kontinentalnom pograničnom području Države i Županije.

Općina Slavonski Šamac na sjeveru i sjeverozapadu graniči s područjem općine Sikirevci, a na sjeveroistoku s općinom Babina Greda (Vukovarsko-srijemska županija), dok je južnom i jugoistočnom granicom, odnosno rijekom Savom, okružena prostorom Federacije BiH.

Grafički prikaz 1: Položaj općine u prostoru Županije



Prema podacima Državne geodetske uprave-Područnog ureda za katastar Slavonski Brod, općina Slavonski Šamac ima površinu od 22,53 km² i udio u površini Brodsko-posavske županije od 1,1% i spada među prostorno manje jedinice lokalne samouprave na području Županije.

1.2. Broj stanovnika

Prema posljednjem popisu stanovništva 2011. godine na području Općine Slavonski Šamac živjelo je 2169 stanovnika. Prosječna gustoća naseljenosti prostora Općine 2011. godine je iznosila 96,2 stanovnika po 1 km². Prostor Općine Slavonski Šamac spada u gušće naseljene prostore Brodsko - posavske Županije jer prosječna gustoća naseljenosti prostora županije 2011. godine je iznosila 77,6 stanovnika po 1 km².

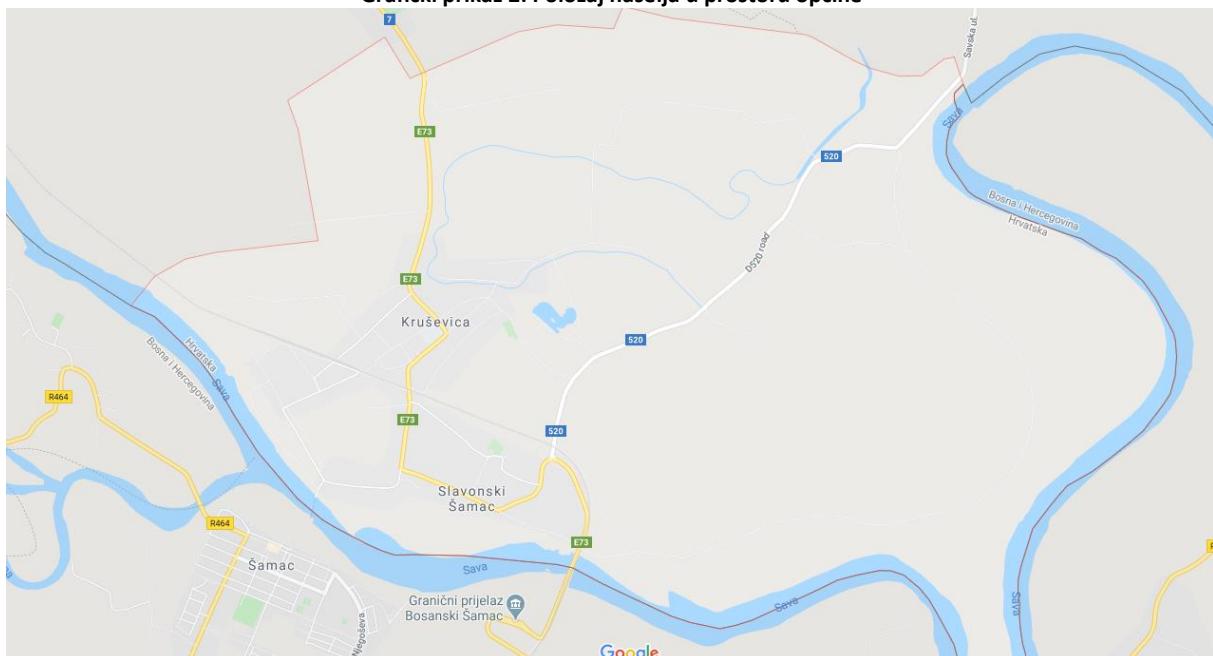
1.3. Naseljena mjesta

Općina Slavonski Šamac obuhvaća 2 naselja, a naselje Slavonski Šamac je općinsko središte.

Tablica 1: Popis naseljenih mesta sa brojem stanovnika

Naselje	Broj stanovnika
Kruševica	1173
Slavonski Šamac	996
UKUPNO:	2169

Grafički prikaz 2: Položaj naselja u prostoru općine



1.4. Pravne osobe u gospodarstvu po vrstama

Prema dostupnim podacima Hrvatske gospodarske komore, Županijske komore Brodsko - posavske županije na području Općine Slavonski Šamac vidljivo je da je najveći broj tvrtki registriran u prerađivačkim djelatnostima, trgovini na veliko i malo, te građevinarstvu.

1. GRABOVINA d.o.o. trgovina i proizvodnja

Skraćeni naziv	GRABOVINA d.o.o.
OIB	66530948741
Matični broj	02080460
MBS	050039096
Adresa	Ljudevita Gaja 12, Kruševica

NKD2007 C1623 - Proizvodnja ostale građevne stolarije i elemenata

Broj zaposlenih 17

Osobe ovlaštene za zastupanje
Jurica Pavlović - član uprave
Ivan Rimac - predsjednik uprave

2. KRUŠEVICA GRADNJA društvo s ograničenom odgovornošću za graditeljstvo i usluge

Skraćeni naziv KRUŠEVICA GRADNJA d.o.o.

OIB 70324458925

Matični broj 01573322

MBS 050032800

Adresa Ljudevita Gaja 138, Kruševica

NKD2007 F4120 - Gradnja stambenih i nestambenih zgrada

Broj zaposlenih 4

Osobe ovlaštene za zastupanje Juro Pandurević - direktor

3. MRVICA društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju pekarskih proizvoda, trgovinu i usluge

Skraćeni naziv MRVICA d.o.o.

OIB 84124665861

Matični broj 02008840

MBS 050038028

Adresa Kolodvorska 1, Kruševica

NKD2007 C1071 - Proizvodnja kruha; proizvodnja svježih peciva, slastičarskih proizvoda i kolača

Broj zaposlenih 4

Osobe ovlaštene za zastupanje Izet Dačaj - član uprave

4. VAK d.o.o. za izradu proizvoda i opreme iz nehrđajućeg metala i trgovinu

Skraćeni naziv VAK d. o. o. Kruševica

OIB 87646759715

Matični broj 00383171

MBS 050004620

Adresa Braće Radića 97, Kruševica

NKD2007 C2829 - Proizvodnja ostalih strojeva za opće namjene, d. n.

Broj zaposlenih 3

Osobe ovlaštene za zastupanje
Oliver Vođinac - direktor

Antun Vođinac - prokurist

5. MIA STIL društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju namještaja i usluge

Skraćeni naziv MIA STIL d. o. o.

OIB 07276576323

Matični broj 01578871

MBS 050032867

Adresa Kralja Zvonimira 4, Slavonski Šamac

NKD2007 C3102 - Proizvodnja kuhinjskog namještaja

Broj zaposlenih 2

Osobe ovlaštene za zastupanje Josip Vidović - direktor

6. BOŽIĆ-Company d.o.o. za proizvodnju, trgovinu i usluge

Skraćeni naziv BOŽIĆ-Company d.o.o.

OIB 80849495774

Matični broj 04660145

MBS 030181907

Adresa Kralja Zvonimira 18, Slavonski Šamac

NKD2007 B0812 - Djelatnosti šljunčara i pješčara; vađenje gline i kaolina

Broj zaposlenih 1

Andrijana Božić - direktor

Osobe ovlaštene za zastupanje
Đuro Božić - prokurist

7. NOVA GRADNJA j.d.o.o. za građenje, trgovinu i usluge

Skraćeni naziv NOVA GRADNJA j.d.o.o.

OIB 50798964742

Matični broj 04945794

MBS 030206172

Adresa Matije Gupca 11, Slavonski Šamac

NKD2007 F4120 - Gradnja stambenih i nestambenih zgrada

Broj zaposlenih 1

Osobe ovlaštene za zastupanje Željko Milošević - direktor

8. JAKŠIĆ SOBOSLIKARSKI I LIČILAČKI RADOVI j.d.o.o. za trgovinu i usluge

Skraćeni naziv JAKŠIĆ SOBOSLIKARSKI I LIČILAČKI RADOVI j.d.o.o.

OIB 05100865620

Matični broj 05006716

MBS 030211112

Adresa Vladimira Nazora 34, Slavonski Šamac

NKD2007 F4334 - Soboslikarski i staklarski radovi

Broj zaposlenih 1

Osobe ovlaštene za zastupanje Marijan Jakšić - član uprave

9. LENIO društvo s ograničenom odgovornošću za građevinarstvo i proizvodnju

Skraćeni naziv LENIO d.o.o.

OIB 58707271033

Matični broj 02598469

MBS 050047836

Adresa Ljudevita Gaja 57, Kruševica

NKD2007 F4120 - Gradnja stambenih i nestambenih zgrada

Broj zaposlenih 1

Osobe ovlaštene za zastupanje
ANA ĆOSIĆ - član uprave
Josip Ćosić - prokurist

10. HARTL d.o.o. za elektroinstalaterske radove

Skraćeni naziv HARTL d.o.o.

OIB 09284566722

Matični broj 05010543

MBS 030211223

Adresa Ljudevita Gaja 8, Kruševica

NKD2007	F4321 - Elektroinstalacijski radovi
Broj zaposlenih	0
Osobe ovlaštene za zastupanje	Marija Lucić - član uprave Marijan Lucić - prokurist

U pogledu obrta na području Općine, prema podatcima Ministarstva poduzetništva i obrta, Obrtni register, od ukupno 14 aktivnih obrta, ni jedan nije registriran za eksploataciju šljunka i pjeska. U tablici koja slijedi prikazani su svi aktivni obrti s područja Općine, prema pretežitoj djelatnosti:

Tablica 2: Popis obrta registriranih na području Općine Slavonski Šamac:

Br.	Naziv obrta
1.	BOSS, obrt za trgovinu, ugostiteljstvo i usluge, vlasnik Marija Lucić, Kruševica, Ljudevita Gaja 8
2.	COLIN - TRADE , KRUŠEVICA , LJ.GAJA 1 , VLASNIK MARIO MILETIĆ
3.	ČIVIĆ, OBRT ZA VODOINSTALATORSKE USLUGE, VLASNIK MATO ČIVIĆ, SLAVONSKI ŠAMAC, CRKVENA 14
4.	e4, obrt za računalno programiranje, vl. Luka Rajčević, Slavonski Šamac, Crkvena 18
5.	JAKI - PROFIL, obrt za usluge u graditeljstvu, vlasnik Jakov Čabraja
6.	KNJIGOVODSTVENI OBRT BILANCA, vlasnik Zora Bulog
7.	NEIR RAČUNOVODSTVENI I KNJIGOVODSTVENI POSLOVI, VL. IRENA ŠLAT, SLAVONSKI ŠAMAC, V. NAZORA 2/B
8.	OBITELJSKO GOSPODARSTVO BRANKOVIĆ, uzgoj i prerada voća, vlasnik Branko Branković
9.	OBITELJSKO GOSPODARSTVO KOĆIĆ, obrt za usluge i proizvodnju, vl. ĐURO KOĆIĆ, KRUŠEVICA, BRAĆE RADIĆ 91
10.	OMEGA AUTOLIMARSKI OBRT, VLASNIK FRANJO MANDURA, KRUŠEVICA, GUNDULIĆева 29
11.	TIM OBRT ZA PROIZVODNJU, TRGOVINU I USLUGE, VL. ANTUN BRANKOVIĆ, KRUŠEVICA, LJUDEVITA GAJA 104
12.	TRITON, OBRT ZA GRAĐEVINSKE USLUGE I TRGOVINU, VL. JAKOV ČABRAJA, KRUŠEVICA, IVANA MEŠTROVIĆA 1
13.	VINCETIĆ, OBRT ZA ZAVRŠNE RADOVE, VLASNIK ZDENKO VINCETIĆ, SLAVONSKI ŠAMAC, SAVSKA CESTA 50
14.	ZLATKO OBRT ZA TRGOVINU, VL. ZLATKO ANTUNOVIĆ, KRUŠEVICA, LJUDEVITA GAJA 88

1.5. Pregled pravnih osoba u gospodarstvu glede povećane opasnosti za nastajanje i širenje požara

Na području Općine Slavonski Šamac poslovala je jedna pravna osoba u kojoj su postojale povećane opasnosti za nastajanje i širenje požara.

Na prostoru općine poslovala je BP Vidović promet d.o.o. Kruševica, trenutno ne radi.

Tablica 3: Kapaciteti spremnika na Benzinskoj postaji „VIDOVIĆ PROMET“d.o.o.

Gospodarski subjekt	Vrsta opasne tvari	Količin a opasne tvari (t)	Indek s opas n.	Vrsta opasnosti	Način skladištenja	Max. doseg učink a (m)
Vidović promet d.o.o. Strossmayerova b.b. Kruševica	Bezolovni benzin 95	23	D=2	istjecanje, požar, eksplozija	podzemni spremnik	200
	Bezolovni benzin 98	23	D=2			
	Diesel	23	D=2			
	Eurodiesel	48	D=2			
	Loživo ulje EL	24	D=2			

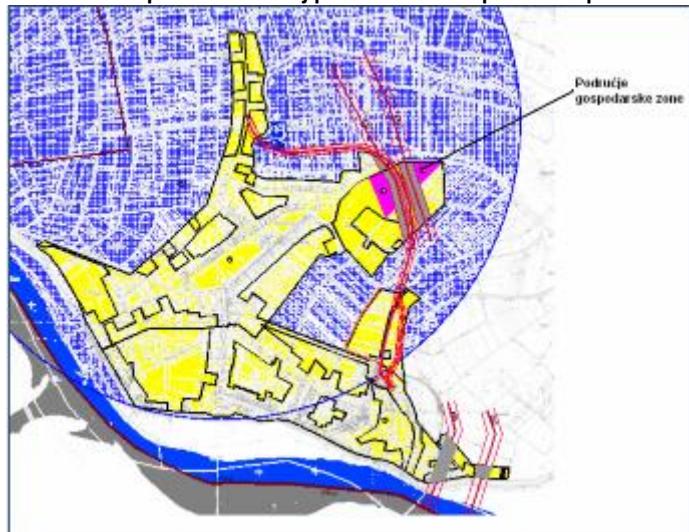
Slika 1: BP Vidović promet d.o.o.



1.6. Pregled industrijskih zona

Prostornim planom uređenja na području općine Slavonski Šamac formirana je poslovna zona Slavonski Šamac, uslužno-proizvodne namjene, ukupne površine 18,99 ha. Poslovna zona djelomično je infrastrukturno opremljena s izgrađenom elektroopskrbnom mrežom i sustavom vodoopskrbe, te je izgrađena glavna prometnica koja prolazi središtem zone uz koju se s obje strane nalaze parcele zemljišta. Jedan od značajnijih problema predstavlja prilaz poduzetničkoj zoni s obzirom da do iste nije izgrađena pristupna cesta.

Grafički prikaz 3: Položaj poslovne zone u prostoru općine



Kako bi se omogućio kvalitetan pristup zoni, a izbjegao prolaz kroz naselja, planirana je izgradnja obilaznice na ulazu u naselju Kruševica do državne ceste D520 prema graničnom prijelazu. Općina Slavonski Šamac kao osnivač poslovne zone do sada je sklopila 5 predgovora o ulasku poduzetnika u zonu (Metalac – obrt za usluge i održavanje - Slavonski Brod, Crnjac d. o. o. - Slavonski Brod, Božić-Granit d. o. o. - Slavonski Šamac, Proizvodnja tlačne opreme d. o. o., Grabovina d. o. o., te jedan kupoprodajni ugovor s tvrtkom VAK d. o. o. iz Kruševice.

Na području općine Slavonski Šamac nema registriranih pravnih osoba za operativno provođenje mjera za razvoj gospodarstva i poduzetništva, poticanje i privlačenje investicija, te iniciranje i realizaciju projekata poticanja gospodarskog razvijatka i poduzetništva na lokalnoj razini.

Slika 2: Glavna prometnica u poslovnoj zoni



1.7. Pregled cestovnih i željezničkih prometnica po vrsti

Prometnice

CESTOVNE

Prostorom općine Slavonski Šamac prolazi trasa državne ceste D7 koja se u okviru paneuropskog prometnog koridora VC proteže u smjeru sjever-jug od graničnog prijelaza GP Duboševica (granica Republike Mađarske), preko Belog Manastira, Osijeka i Đakova do GP Slavonski Šamac (granica Republike Bosne i Hercegovine) u duljini od 5,3 km. Na području općine izgrađen je i most preko rijeke Save koji je obnovljen, nakon što je bio srušen tijekom Domovinskog rata. Radi se o složenom mostu jer preko njega paralelno prolazi trasa magistralne pomoćne željezničke pruge i trasa državne ceste D7.

Slika 3: Most koji spaja Slavonski Šamac i Bosanski Šamac



Područjem općine prolazi i trasa državne ceste D520 u duljini od 4,3 km koja povezuje čvorište Babina Greda na trasi autoceste Zagreb-Lipovac s trasom državne ceste D7 i u nastavku sa stalnim međunarodnim cestovnim graničnim prijelazom I. kategorije Slavonski Šamac na granici s Bosnom i Hercegovinom.

U pogledu ostalih javnih razvrstanih cesta, na području Općine izgrađena je lokalna cesta L 42049 od državne ceste D7 – Kruševica - D520 u duljini od 1,3 km.

Nerazvrstane ceste na području općine Slavonski Šamac obuhvaćaju 18 ulica i to ulice Braće Radića, Kralja Tomislava, Ante Starčevića, Ivana Meštrovića, Matije Gupca, Eugena Kvaternika, Ivana Gundulića, te Kolodvorsku ulicu u naselju Kruševica, dio Savske ceste, Ulicu

Kneza Branimira, dio Ulice Matije Gupca, Novu ulicu, Vladimira Nazora, Crkvenu, dio Ulice Kralja Zvonimira, Mostogradnju, Ivana Kozarca, te Ulicu hrvatskih branitelja u naselju Slavonski Šamac, u ukupnoj dužini od 18 km. Sve prethodno navedene nerazvrstane ceste ne zadovoljavaju tehničke standarde u pogledu kvalitete i sigurnosti prometovanja pa je potrebna rekonstrukcija/asfaltiranje istih, zajedno s pripadajućim nogostupima.

Ostala prometna infrastruktura na području općine uključuje i poljoprivredne putove koji se protežu u ukupnoj dužini od 38 km. Na području naselja Kruševica od ukupno 20 km poljoprivrednih putova u naravi je makadam, od kojih je 10 km donekle uređeno i funkcionalno, dok preostalih 10 km putova zahtijeva što skoriju sanaciju kako bi se osigurao nesmetan pristup poljoprivrednim površinama na području Općine.

Gotovo identična situacija vidljiva je i na području naselja Slavonski Šamac u kojemu poljoprivredni putovi prolaze u duljini od 18 km.

Donekle funkcionalno je 5 km poljoprivrednih putova, dok preostalih 13 km ne zadovoljava minimalne standarde. Iako općina Slavonski Šamac kontinuirano na godišnjoj razini osigurava sredstva za uređenje navedenih putova, loše vremenske prilike, te učestalo korištenje teške poljoprivredne mehanizacije uzrokuje kontinuirana oštećenja što zahtijeva učestalu provedbu radova sanacije na tim putovima.

Tablica 4: Podaci o cestovnim prometnicama

Red. br.	Oznaka ceste	Naziv dionice	Duljina (km)
Državne ceste			
1.	D7	GP Duboševica – Beli Manastir – Osijek – Đakovo – GP Slav. Šamac	5,3
2.	D520	A3 čvor Babina Greda – D7 – GP Slavonski Šamac	4,7
Lokalne ceste			
3.	L42049	D7 – Kruševica – D520	1,3

GRANIČNI PRIJELAZ SLAVONSKI ŠAMAC – BOSANSKI ŠAMAC

Stalni granični prijelaz za međunarodni promet putnika i roba u cestovnom prometu Slavonski Šamac – Bosanski Šamac smješten je na samom kraju državne ceste D7, a uz navedeni prijelaz proteže se i željeznička pruga Šamac – Sarajevo kojom trenutno prometuju teretni vlakovi.

Na graničnom prijelazu nalazi se uređeni teretni robni terminal tako da na izlazu iz Republike Hrvatske ima 13 parkirnih mjesta za teretne automobile, a na ulazu u Republiku Hrvatsku ima 10 parkirnih mjesta. Granični prijelaz opremljen je svom potrebnom infrastrukturom.

Raspolaže s ukupno 10 traka za prometovanje osobnih automobila, teretnih automobila i autobusa na ulazu i izlazu iz Republike Hrvatske od kojih su dvije ulazne i dvije izlazne trake namijenjene prometovanju osobnih automobila, po jedna traka na ulazu i izlazu namijenjena je prometovanju autobusa, te su dvije ulazno-izlazne trake namijenjene prometovanju teretnih automobila.

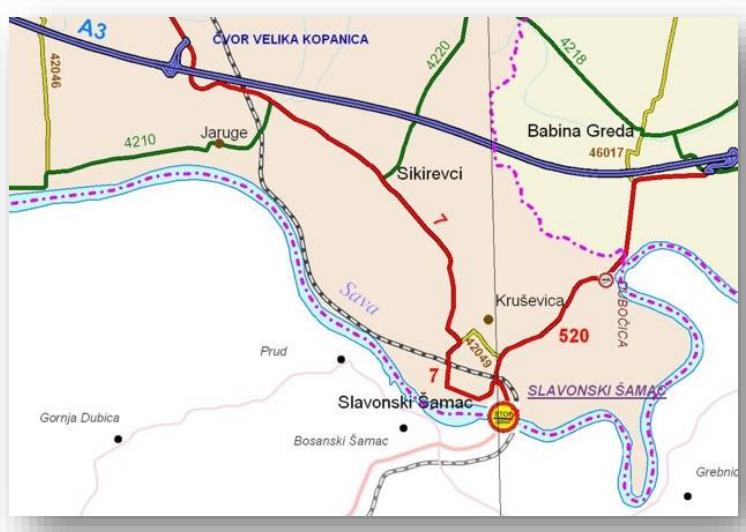
Na graničnom prijelazu dozvoljeno je prometovanje tereta težine do 40 tona ukupne mase vozila, a u slučaju potrebe, na temelju ishodjene suglasnosti od nadležnih službi, može se dozvoliti prometovanje i težih vangabaritnih tereta, pod uvjetom pratnje policije i nadležnih službi koje vrše prijevoz. Promet visokotarifne robe, te životinja i bilja zabranjen je sukladno Uredbi o prometovanju na graničnim prijelazima.

Slika 4 : Granični prijelaz Slavonski Šamac



Najveći dio prometa te prijevoz svih vrsta roba odvija se dionicom državne ceste D7 koja prolazi prostorom. To znači da se tim prometnicama vrši prijevoz opasnih i lako zapaljivih tvari i to kamionima-cisternama do 30 000 l, pa u slučaju nesreće može doći do izljevanja, eksplozije i zapaljenja opasnih tvari te stradavanja ljudi i imovine.

Grafički prikaz 4: Cestovni promet na području Općine



Prijevoz opasnih tvari dopušten je u svrhu snabdijevanja benzinskih postaja, gospodarskih subjekata i stanovništva i stoga je uvijek je prisutna mogućnost prometnih nesreća, u kojima su sudionici prometna sredstva koja u tranzitu prevoze zapaljive i opasne tvari. Uslijed tehničko kvara ili prometne nezgode moguće je prevrtanje autocisterni, a time i istjecanje, zapaljenje ili eksplozija opasnih tvari.

Kako ne postoje egzaktni podatci o vrstama i količinama opasnih tvari koji se prevoze autocestom za analize najgoreg mogućeg slučaja biti će korišteni podatci Centra za vozila Hrvatske prikazani u narednoj tablici.

Tablica 5: Podaci o pojedinim vrstama i količinama opasnih tvari u prometu, doseg ugroze ispuštenim opasnim tvarima u prometnoj nesreći, odnosno, kamionskim parkiralištima

Najveće očekivane količine opasnih tvari		
Opasna tvar	Količina	Doseg i posljedice
Eksploziv ili gnojivo amonij nitrat	30. 000 kg	lake posljedica do 350 m značajna oštećenja zgrada do 134 m
UNP	31.428 kg	eksplozija: 270 m, toplinska radijacija: 600m
Tekuće gorivo	45.000 lit.	oko 200m
Klor ukapljen tlakom	Kontejneri 1000 kg	najgori slučaj: 2000 m (smrtno 315m) alternativni: 1200 m (smrtno 169 m)
Amonijak ukapljen tlakom	nema podataka	
Kloridna kiselina	22.700 lit.	alternativni slučaj: 700m ozbiljne posljedice (na 200 m i u kućama)
SO ₂	kontejneri 1000 kg	najgori slučaj: 2.100 m; - alternativni: 500m

Izvor : Centra za vozila hrvatske Velika Gorica, Odjel za ispitivanje vozila

ŽELJEZNIČKI PROMET

Prostorom Općine prolazi željeznička pruga za međunarodni promet M303 Strizivojna – Vrpolje - Slavonski Šamac - Državna granica - Bosanski Šamac koja čini dio VC paneuropskog prometnog koridora. Postojeća željeznička pruga je elektrificirana. Najveća dopuštena brzina je 90 km/sat, a najveće dopušteno opterećenje je 22,5 tona po osovini. Službeno mjesto na trasi navedene pruge u okviru prostora Općine je kolodvor Slavonski Šamac.

Na prostoru Općine nalazi se i željeznički stalni međunarodni granični prijelaz I kategorije i to u zoni željezničkog kolodvora Slavonski Šamac.

Prema dostavljenim podacima na navedenoj pruzi prevoze se opasne tvari u količinama prikazanim u narednoj tablici:

Tablica 6: Opasne tvari na dionici pruge Vrpolje - Slavonski Šamac - državna granica

ŠIFRA PRUGE	NAZIV PRUGE	VRSTA OPASNE TVARI	2008. g.	
			količina	učestalost
MP – 13C	Str/Vrpolje- Sl. Šamac-državna granica	Etilni alk.	100t	godišnje
		Mazut	500t	
		Sumporna kiselina	500t	

RIJEČNI PROMET

Južnim rubom Općine prolazi rijeka Sava i u okviru nje trasa međunarodnog plovnog puta. Glavni utjecaj na plovnost i plovidbene uvjete na rijeci Savi imaju hidrološko-morfološke karakteristike. Povoljni uvjeti plovidbe su pri stagnirajućim srednjim vodostajima, dok su nepovoljni pri ekstremnim (niskim i visokim vodostajima). Pri niskim vodostajima smanjuje se gabarit plovnog puta uz pojavu plićaka, što negativno utječe na plovnost, pogotovo za suvremene potiskivane sustave. Različito ulaganje u održavanje, kao i promjena različitih standarda, rezultiralo je različitim stanjem plovnog puta.

Na dionici od Babine Grede do Slavonskog Broda gdje je i dio plovnog puta kroz općinu Slavonski Šamac, širina plovnog puta iznosi 66,0 metara. Na području Općine nalazi se pristanište Slavonski Šamac od rkm 305+400 do rkm 307+000, te privremeno istovarno mjesto za deponiranje šljunka (Vučjak) rkm 299.

Jedan od kapitalnih projekata koji će imati pozitivne učinke na područje općine Slavonski Šamac svakako je izgradnja višenamjenskog kanala Dunav – Sava koji predstavlja prvi korak u stvaranju kvalitetnog prometnog koridora Podunavlje - Jadran, koji bi uz plovnu magistralu Europe (Rajna - Majna - Dunav) bio najpovoljniji kombinirani put od Jadrana do Srednje Europe, kao i veza Republike Hrvatske Dunavom do crnomorskih luka.

Ukupna duljina plovnog puta na području Brodsko – posavske županije iznosi 175,04 km od čega Vodeni put IV. klase iznosi 46,74 km, a Vodeni put III. klase 128, 30 km.

Tablica 7: Segmenti vodenih putova na području Brodsko – posavske županije:

VODOTOK	VRSTA VODENOG PUTA/DIONICA RIJEKE	DULJINA VOD. PUTA (rkm)	KLASA VOD. PUTA
SAVA	299+960 (Kruševica, granica s Vukovarsko srijemskom županijom) - 313+700 (Sl. Šamac)	13,74	IV. klasa
	313+700 (Sl. Šamac) - 338+200 (Oprisavci)	24,50	III. klasa
	338+200 (Oprisavci) - 371+200 (Sl. Brod-grad)	33,00	IV. klasa
	371+200 (Sl. Brod-grad) - 475+000 (Sisak-Galdovo)	103,80	III. klasa

1.8. Pregled turističkih naselja

Potencijalni turistički motivi na području Općine svakako su kupališno–rekreacijska područja uz rijeku Savu, izletnička područja, lovišta, ali i manifestacije koje se održavaju na području Općine koje su u funkciji održavanja tradicije i kulture stanovništva ovog prostora. Područje općine Slavonski Šamac u početnom je stupnju turističkog razvoja, usprkos svojoj kvalitetnoj atrakcijskoj osnovi.

Jedan od najznačajnijih turističkih potencijala na području općine svakako je jezero Šoderica – Topolje koje se prostire na površini od 3,50 ha. Tijekom 90-ih godina, zbog nemogućnosti odlaska na rijeku Savu, mještani naselja Kruševica, Slavonski Šamac i okolnih naselja su šljunak za građevinske radove kopali nedaleko Kruševice i tako je nastalo akumulacijsko jezero Šoderica – Topolje. Jezero mjestimice dosiže i dubinu od 17,5 metara, a kvaliteta vode je prve kategorije. Na prostoru u neposrednoj blizini jezera nalaze se ribička kuća ŠRD „Amur“ iz Slavonskog Šamca, lovačka kuća LD „Fazan“ iz Slavonskog Šamca, te kamp Udruge izviđača porječana „Mihaljevica“ iz Slavonskog Šamca.

Do sada je uređen manji dio šetnice oko jezera, no kako bi se razvili kvalitetni turistički sadržaji, potrebna su značajna investicijska ulaganja u infrastrukturu.

Na području Općine Slavonski Šamac ne postoje turistička naselja, no postoji nekoliko manjih ugostiteljskih objekata kao što su ugostiteljski objekti s mogućnošću pripreme hrane.

U okviru ugostiteljskih kapaciteta na području Općine pretežno su zastupljeni ugostiteljski kapaciteti i to najvećim dijelom tipa caffe-bar.

1.9. Pregled elektroenergetskih građevina za proizvodnju i prijenos električne energije

Opskrba električnom energijom potrošača na području općine Slavonski Šamac ostvaruje se isključivo iz elektroenergetske mreže Republike Hrvatske, pošto na području Općine ne postoje postrojenja za proizvodnju električne energije.

Prijenos električne energije

Prijenosna mreža na području Općine sadrži nadzemne dalekovode na naponskoj razini 220 kV, koji samo prolaze područjem Općine i nemaju izravnog utjecaja na elektroopskrbu potrošača općine Slavonski Šamac, a to su:

- DV 220 kV Đakovo-Tuzla,
- DV 220 kV Đakovo-Gradačac

Distribucija električne energije

Snabdijevanje električnom energijom Općine vrši se preko trafostanice TS 35/10 kV Babina Greda. Od ukupno 10 trafostanica TS 10/0,4 kV, 7 trafostanica su u vlasništvu DP „Elektra“, a tri trafostanice su u vlasništvu privatnih osoba.

Postojeća distribucijska mreža na području Općine obuhvaća samo naponske razine od 10(20) kV i 0,4 kV, te javnu rasvjetu.

Na 10(20) kV naponskoj razini mreža sadrži trafostanice 10(20)/0,4 kV, te nadzemne i podzemne kabelske 10(20) kV dalekovode.

U sljedećoj tablici prikazani su fizički pokazatelji za postojeću elektroenergetsku mrežu na 10(20) kV naponskoj razini.

Tablica 8: Podatci o elektroenergetskom sustavu

DISTRIBUCIJSKI ELEKTROENERGETSKI SUSTAV

NAPONSKA RAZINA (kV)	VRSTA OBJEKTA	JEDINICA MJERE	IZNOS
10	TS	kom	12
	ZDV	Km	10,8
	KB	Km	1,5
	Energetski trafo	MVA	1,52
		kom	12

IZVOR PODATAKA: - HEP-Distribucija d.o.o.; DP "Elektra"-Vinkovci

Niskonaponska 0,4 kV mreža najvećim dijelom ulica izgrađena je po krovovima s krovnim stalcima s golim (neizolirnaim) vodičima. Javna rasvjeta je izgrađena samo u dijelovima ulica koje predstavljaju glavni prometni pravac.

1.10. Plinovodne mreže, naftovodi i produktovodi

Naftovodi

Na području Općine izgrađen nije izgrađen niti područjem prolazi niti jedan naftovod.

Na području Općine Slavonski Šamac nema nalazišta ugljikovodika, niti izgrađenih naftovoda.

Plinoopskrba

Na području Općine izgrađen nije izgrađen niti područjem prolazi niti jedan plinovod.

1.11. Pregled lokacija na kojima su uskladištene veće količine zapaljivih tekućina, plinova, eksplozivnih tvari i drugih opasnih tvari

Na području Općine Slavonski Šamac ne postoje pravne osobe na kojoj su uskladištene veće količine zapaljivih tekućina i drugih opasnih tvari.

Na prostoru Općine nalazi se i željeznički stalni međunarodni granični prijelaz prve kategorije i to u zoni željezničkog kolodvora Slavonski Šamac.

Prema dostavljenim podacima na navedenoj pruzi prevoze se opasne tvari u količinama prikazanim u narednoj tablici:

Tablica 9: Opasne tvari na dionici pruge Str.-Vrpolje/Slav. Šamac-državna granica

ŠIFRA PRUGE	NAZIV PRUGE	VRSTA OPASNE TVARI	2008. g.	
			količina	učestalost
MP-13 C	Strizivojna/Vrpolje/Slav. Šamac /državna granica	Etilni alkohol	100 t	godišnje
		Mazut	500 t	godišnje
		Sump. kiselina	500 t	godišnje

1.12. Pregled Vatrogasnih domova za smještaj udrugah dobrovoljnih vatrogasaca i profesionalnih vatrogasnih postrojba

Općinu Slavonski Šamac čine 2 naselja: Slavonski Šamac i Kruševica.

Dobrovoljno vatrogasno društvo je organizirano samo u naselju Slavonski Šamac i to je jedino dobrovoljno vatrogasno društvo na području Općine Slavonski Šamac.

Područje Općine Slavonski Šamac predstavlja jedan požarni sektor iz čijeg se centra može intervenirati u propisanom roku do najudaljenijih naseljenih točaka računajući od vremena dojave do početka vatrogasne intervencije.

Tablica 10: Materijalno-tehnička oprema DVD SLAVONSKI ŠAMAC-KRUŠEVICA

Ime naselja: Slavonski Šamac		
Ime DVD-a: DOBROVOLJNO VATROGASNO DRUŠTVO SLAVONSKI ŠAMAC-KRUŠEVICA		
Tip vozila	Namjena vozila	Karakteristike vozila
Mercedes-Benz	Malo navalno vozilo	Zapremina spremnika za vodu 1500 L
Iveco	Navalno-tehničko vozilo	
Citroen 2.2 HDI	Kombi vozilo	Namijenjeno za prijevoz vatrogasaca, 1+8 sjedišta

Napomena: DVD-o Slavonski Šamac - Kruševica je opremljen većinom vatrogasne opreme sukladno člancima 40. i 41 Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN 43/95), Za učinkovit operativni rad nedostaje vatrogasna autocisterna kapaciteta min. 5000 L vode,

Zapovjednik DVD-a je vatrogasni časnik I kl. te ispunjava uvjet u pogledu zvanja u vatrogastvu, ali nema položen stručni ispit za vatrogasca sa posebnim ovlastima i odgovornostima u vatrogasnim postrojbama.

1.13. Pregled prirodnih izvorišta vode koja se mogu upotrebljavati za gašenje požara

Cjelokupni prostor općine Sl. Šamac u hidrološkom smislu dio je šireg prostora sljeva rijeke Save koja mu daje osnovna obilježja. Na prostoru Općine Slavonski Šamac odvodnih površina zastupljeni su: rijeka Sava kao veliki vodotok, manji vodotoci i melioracijski kanali. Drugih vodenih površina, kao što su npr. lateralni kanali, akumulacije, plovni kanali i ribnjačarske površine nema.

Na prostoru Općine Slavonski Šamac od vodnih površina zastupljeni su: rijeka Sava kao veliki vodotok, manji vodotoci i melioracijski kanali. Drugih vodenih površina, kao što su lateralni kanali, akumulacije, plovni kanali i ribnjačarske površine, nema.

Osnovni vodotoci Općine su: rijeka Sava i vodotoci Saonica i Poputna. Vodotok Saonica ima kišno-snježni režim s većim protjecanjem u hladnom periodu godine. Protoke jako ovise o padavinama, a u prosjeku uzevši, na hladnu sezonu godine otpada 57% godišnjeg protjecanja. Ukupna površina sliva Saonice, na ušću u rijeku Bosut iznosi 1580 km². Melioracijski kanal Poputna je kanal III reda, a dužina kanala je 3.100 m.

No na području općine ipak ne postoje uređena prirodna izvorišta vode koja bi vatrogasne postrojbe mogle koristiti za opskrbu vodom za gašenje požara, jer površinski vodeni tokovi ne udovoljavaju hidrološkim karakteristikama, ponajprije se to odnosi na volumni protok vode kojim raspolažu, te na maksimalni i minimalni nivo vode u različitim godišnjim dobima, na zaleđivanje izvorišta i vodenih tokova, odnosno na najniže zabilježene temperature i na moguće stvaranje nanosa, odnosno mijenjanje oblika korita vodenih tokova, te izrađenih pristupa za vatrogasna vozila.

1.14. Pregled naselja i dijelova naselja u kojima su izvedene vanjske hidrantske mreže za gašenje požara

Kompletna distributivna mreža vodoospkrbnog sustava u naseljima Slavonski Šamac i Kruševica u potpunosti je izgrađena tijekom 2007. i 2008. godine u ukupnoj dužini 20.119,87 metara. Vodovodna mreža projektirana je od PE HD cijevi tipa PE 100 za nominalni tlak 10 bara prema ISO standardu i DIN normama 8074, 8075 i 19533, te potvrdom o kvaliteti DVGW.

Glavnim projektom sustava vodoopskrbe projektirane su sljedeće dionice:

- cjevovod DN 225 u dužini od 1.641,75 m
- cjevovod DN 160 u dužini od 3.262,76 m
- cjevovod DN 110 u dužini od 11.686,73 m
- cjevovod DN 63 u dužini od 3.528,43 m.

Naselja Općine imaju izgrađenu javnu vodoopskrbnu mrežu s nadzemnim hidrantima koja je dio javnog vodoopskrbnog sustava. Stanovnici se vodom opskrbljuju i iz vlastitih izvorišta (bušenih ili kopanih bunara sa hidroforskim uređajem ili bez uređaja).

Tablica 11.

Naselja u kojima je izvedena vanjska hidrantska mreža
Kruševica
Slavonski Šamac

1.15. Pregled građevina u kojima stalno ili povremeno boravi veći broj osoba

U Općini Slavonski Šamac postoji nekoliko javnih objekata u kojima povremeno ili stalno boravi veći broj osoba.

Objekti u kojima boravi i može biti ugrožen velik broj ljudi su:

Tablica 12: Građevine u kojima se povremeno okuplja ili stalno boravi veći broj osoba su školske građevine, vjerski objekti, ugostiteljski objekti, dječji vrtići, domovi, sportske dvorane i dr.

Red. broj	Naziv građevine i lokacija	Broj osoba koji može boraviti u prostorijama
1.	OŠ "JOSIP KOZARAC" SLAVONSKI ŠAMAC	260
2.	ŽUPNA CRKVA SV. APOSTOLA PETRA I PAVLA, SLAVONSKI ŠAMAC	200
3.	ŽUPNA CRKVA ROĐENJA BLAŽENE DJEVICE MARIJE , KRUŠEVICA	250
4.	VATROGASNI DOM SLAVONSKI ŠAMAC	100
6.	DRUŠTVENI DOM U SLAVONSKOM ŠAMCU	240
7.	DRUŠTVENI DOM U KRUŠEVICI	250

1.16. Pregled poljoprivrednih i šumskih površina

Jedan od ključnih resursa budućeg razvoja područja Općine svakako je i poljoprivreda koja predstavlja jedan od rijetkih sektora gospodarstva koji najvećim dijelom ima obnovljive resurse.

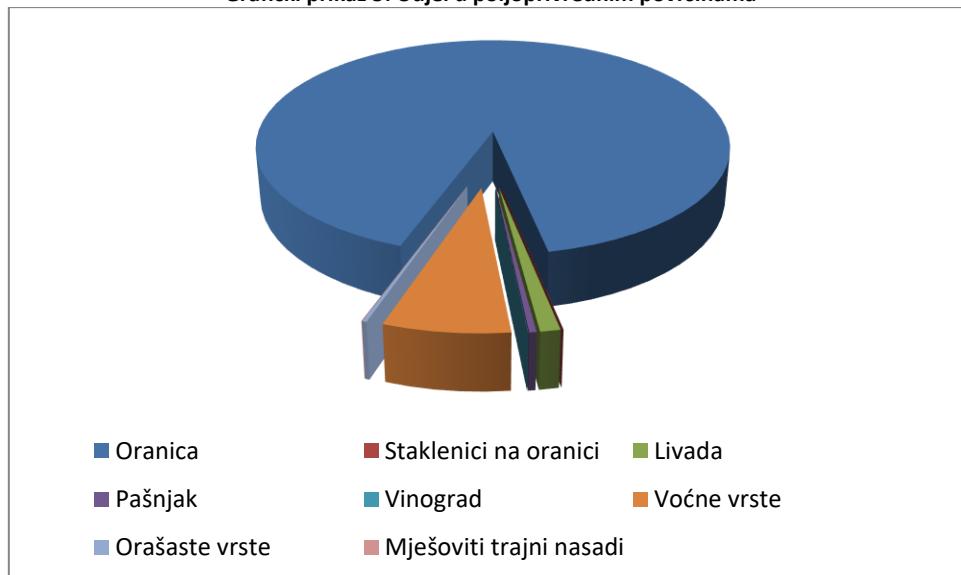
Općina Slavonski Šamac tradicionalno je orientirana poljoprivrednoj proizvodnji što je vidljivo i iz udjela poljoprivrednih površina koje čine udio od 63,7 % u ukupnoj površini Općine. Prostorno promatrajući, poljoprivredne površine locirane su na cijelom području

Općine, sjeverno i zapadno od savskog obrambenog nasipa, a sve površine uređene su otvorenom kanalskom mrežom. Poljoprivredni sektor čini okosnicu gospodarstva na području općine što je vidljivo i iz podataka o broju registriranih poljoprivrednih gospodarstava na području Općine. Prema podatcima Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju na području općine Slavonski Šamac ukupno je registrirano 155 poljoprivrednih subjekata, od čega su 152 obiteljska poljoprivredna gospodarstva (108 na području naselja Kruševica), 2 poljoprivredna obrta te 1 poljoprivredna zadruga.

Tablica 13: Podaci o vrsti zemljišta

Vrsta uporabe zemljišta	Površina (ha)
Oranica	814,23
Staklenici na oranici	0,13
Livada	9,90
Pašnjak	3,53
Vinograd	0,13
Voćne vrste	62,19
Orašaste vrste	2,16
Mješoviti trajni nasadi	0,15
UKUPNO:	892,42

Grafički prikaz 5: Udjel u poljoprivrednim površinama



Struktura zemljišta općine Sl. Šamac prikazana je u tablici 15. Iz nje je vidljivo da u ukupnoj površini Općine (2.253 ha) najveći udio (63,7%) imaju poljoprivredne površine. Treća najzastupljenija kategorija su šume i šumsko zemljište koje se prostiru na 155 ha, odnosno imaju udio od 6,9% u ukupnim površinama Općine. Šume (šumsko zemljište) i poljoprivredne površine ukupno imaju udio od 70,6% (u ukupnim površinama). Druga kategorija po zastupljenosti je kategorija ostalog neplodnog tla sa udjelom od 29,4%.

Na području Općine nema nacionalnih parkova, parkova prirode, rezervata.

Tablica 14

Red. br.	Vrsta zemljišta	Površina
1.	Poljoprivredne površine	63,7%
2.	Šumsko zemljište	6,9%
3.	Ostalo neplodno tlo	29,4%

Prostorno promatraljući, poljoprivredne površine locirane su na cijelom području Općine, sjeverno i zapadno od Savskog obrambenog nasipa. Sve poljoprivredne površine Općine uređene su otvorenom kanalskom mrežom.

1.17. Pregled šumske površine po vrsti, starosti, zapaljivosti i izgrađenosti protupožarnih putova i prosjeka u šumama

U pogledu šumskega resursa, na području općine Slavonski Šamac šumom je pokriveno oko 155 ha što je udjel od 6,9 % u ukupnim površinama Općine. U odnosu na pokrivenost područja šumama na razini Županije, gdje udjel šuma iznosi 29,2 %, šume na području Općine imaju znatno manju zastupljenost, odnosno udjel.

Šumsko zemljište kojima upravljaju „Hrvatske šume“ zauzimaju 31 ha i imaju udjel u ukupnim šumskim površinama Općine od samo 20 %.

U strukturi šuma, pod upravom „Hrvatskih šuma“, gospodarske šume jedina su kategorija šuma koja se pojavljuje. Na području općine Slavonski Šamac nalazi se dio šuma i šumskog zemljišta koje organizacijski pripadaju Upravi šuma Nova Gradiška.

Šume na području Općine nastale su uglavnom prirodnim putem, a samo dio s nižim ophodnjama i umjetnim putem.

Tablica 15

Vlasnik		
Hrvatske šume	privatno	ukupno
386,98	347,02	734,00

1.18. Pregled naselja, kvartova, ulica i značajnijih građevina koji su nepristupačni za prilaz vatrogasnim vozilima

Na području Općine Slavonski Šamac nema naselja, kvartova, ulica ili značajnijih građevina do kojih bi vatrogasni pristup bio onemogućen.

Stanje u pogledu nerazvrstanih cesta na području Općine nije zadovoljavajuće. Navedeno je razvidno i iz podatka da od gotovo 18 km nerazvrstanih cesta na području Općine.

Ostala prometna infrastruktura na području općine uključuje i poljoprivredne puteve koji se protežu u ukupnoj dužini od 38 km. Na području naselja Kruševica od ukupno 20 km

poljoprivrednih putova u naravi je makadam, od kojih je 10 km donekle uređeno i funkcionalno, dok preostalih 10 km putova zahtijeva što skoriju sanaciju kako bi se osigurao nesmetan pristup poljoprivrednim površinama na području Općine.

Gotovo identična situacija vidljiva je i na području naselja Slavonski Šamac u kojemu poljoprivredni putovi prolaze u duljini od 18 km.

Donekle funkcionalno je 5 km poljoprivrednih putova, dok preostalih 13 km ne zadovoljava minimalne standarde. Iako općina Slavonski Šamac kontinuirano na godišnjoj razini osigurava sredstva za uređenje navedenih putova, loše vremenske prilike, te učestalo korištenje teške poljoprivredne mehanizacije uzrokuje kontinuirana oštećenja što zahtijeva učestalu provedbu radova sanacije na tim putovima.

Tehničko stanje nerazvrstanih cesta ne zadovoljavaju osnovne prometne i sigurnosne standarde, te stoga postoji potencijalna opasnost od nemogućnosti pristupa vatrogasne tehnike većim poljoprivrednim parcelama, osobito u vrijeme žetve kada su opasnosti od nastanka požara na poljoprivrednim strojevima najveće.

1.19. Pregled naselja, kvartova, ulica i značajnijih građevina u kojima nema dovoljno sredstava za gašenje požara

U odnosu na raspoložive količine i izvorišta vode, na području Općine Slavonski Šamac u ovom trenutku ima dovoljnih količina vode za potrebe gašenja požara, koristi se javna vodoopskrbna mreža s nadzemnim hidrantima i bunari.

1.20. Pregled sustava telefonskih i radio veza uporabljivih u gašenju požara

Nepokretna mreža

Nepokretna mreža u Brodsko-posavskoj županiji organizirana je unutar područja Županije kao dva pristupna područja : PP Slavonski Brod i PP Nova Gradiška. Općina Slavonski Šamac pripada u PP Slavonski Brod.

Pristupno područje obuhvaća pristupnu centralu s njenom pristupnom mrežom i pripadne udaljene pretplatničke stupnjeve s njihovim pristupnim mrežama.

U svakom pristupnom području smještena je pripadajuća pristupna centrala na koju su korisnici priključeni izravno, posredovanjem komutacijskih čvorova UPS-a ili UPM-a, a na području općine Slavonski Šamac preko komutacijskih čvorova (UPS). Na komutacijske čvorove pretplatnici se priključuju korisničkim vodovima koji povezuju svakog pojedinog pretplatnika na najbliži komutacijski čvor koji omogućuje pružanje traženih telekomunikacijskih usluga.

Pristupna mreža na području općine Slavonski Šamac obuhvaća područje mjesnog telefonskog prometa i sastoјi se od korisničkih uređaja i aparata, sustava prijenosa i jedne pristupne centrale.

U pristupnoj mreži su slijedeći vodovi:

- korisnički – između pristupnih centrala i telefonskih aparata i uređaja,
- spojni – između UPS i matičnih LC (PC).

Sve pristupne centrale vezane su spojnim vodovima na tranzitne, odnosno u decentraliziranoj pristupnoj mreži na tandem-tranzitne centrale.

Implementacija javnih pokretnih mreža započela je s razvojem analogne telefonske mreže mobitel, a njezinoj ekspanziji je još više pridonijela izgradnja hrvatskog dijela globalne digitalne (gsm) mreže, a nositelji razvoja su za sada „Tele2“, "T-mobile Hrvatska" d.o.o. i "A1" d.o.o.

Radio veza

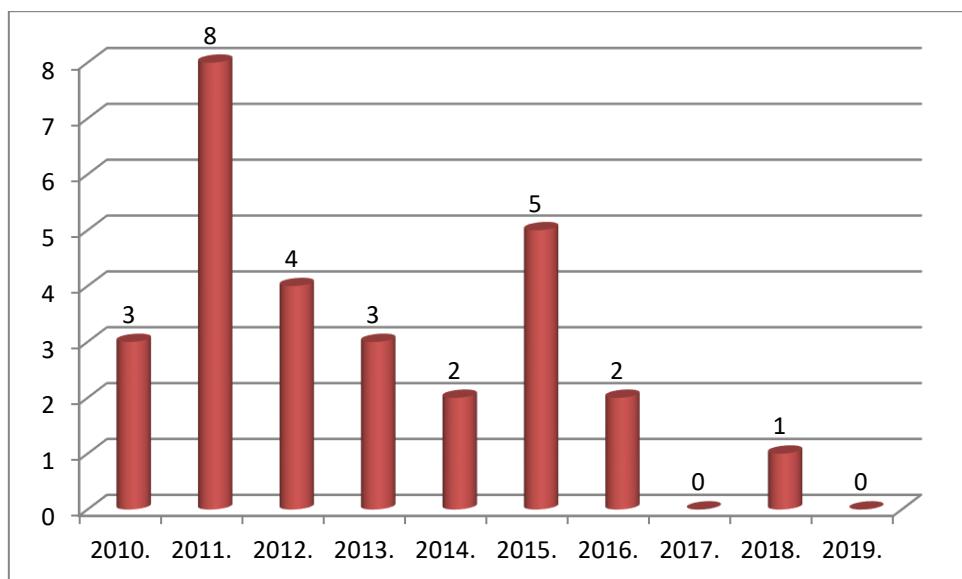
Sve središnje vatrogasne postrojbe na području Brodsko – posavske županije dobine su na korištenje digitalne radio uređaja u TETRA sustavu pomoću kojih mogu komunicirati s Centrom 112 (MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured Osijek, Služba civilne zaštite Slavonski Brod), Županijskim zapovjednikom, te ostalim vatrogasnim postrojbama s područja županije.

1.21. Pregled broja požara i vrste građevina na kojima su nastajali požari u zadnjih 10 godina

U zadnjih deset godina na području općine dogodilo se 28 požara. Od ukupnog broja požara, najveći broj je onih otvorenog prostora, puno je manje požara na građevinama dok je broj požara na prometnim sredstvima jako malen.

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

Od požara na građevinama prevladavaju požari poljoprivrednim gospodarskim objektima (sjenicima), a kao uzroci javljaju se neispravne električne instalacije i nemamjerne ljudske radnje. Na građevinama stambene namjene evidentiran je i manji broj požara dimnjaka što se pripisuje neredovitom čišćenju.



Grafički prikaz 6.: Broj požara u zadnjih deset godina

2. PROCJENE UGROŽENOSTI PRAVNIH OSOBA 1. I 2.

KATEGORIJE UGROŽENOSTI OD POŽARA

Na području Općine Slavonski Šamac nema pravnih osoba razvrstanih u 1. i 2. kategoriju ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije pa tako nemaju ni obvezu izraditi procjenu ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije.

3. STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA

3.1. Makro podjela na požarne sektore i zone, gustoća izgrađenosti i fizička struktura građevina

Obzirom na smještaj većih naseljenih mjesta te činjenicu da u sjedištu DVD-a Slavonski Šamac - Kruševica ne postoji stalno vatrogasno dežurstvo, područje Općine Slavonski Šamac može se svesti na jedan požarni sektor. Na području općine nema značajnijih prirodnih prepreka koje bi isto dijelile na požarne sektore, tako da se cijelo područje može smatrati jednim požarnim sektorom.

3.2. Gustoća izgrađenosti i fizička struktura građevina

Na području općine prevladavaju slobodno stojeće građevine individualne stambene izgradnje uglavnom s jednom stambenom jedinicom. Stambene građevine pretežito su izgrađene od cigle s pokrovom od crijeva što povoljno utječe na ograničeno širenje požara s jednog stambenog objekta na drugi tome pridonose i relativno široka dvorišta koja razdvajaju stambene objekte i onemogućavaju preskok požara.

3.3. Etažnost građevina i pristupnost prometnica glede akcije evakuacije i gašenja

Na području općine prevladavaju prizemne i jednokatne građevine. Do objekata individualne stambene namjene pristup do građevina omogućen je javnim prometnicama. Po tipologiji izgradnje u naseljima prevladavaju građevine obiteljskog stanovanja s gospodarskim građevinama po dubini građevne čestice, koje su veće dubine kod naselja u nizinskom dijelu. Do značajnijih građevina kao što su: ambulanta, škola, neke tvrtke i dr. pristup vatrogasnoj tehničici omogućen je javnim prometnicama i asfaltiranim površinama oko građevina. Na području Općine Slavonski Šamac nema visokih građevina.

3.4. Starost građevina i potencijalnim opasnostima za izazivanje požara

Na području općine gospodarske građevine, koje su ugroženije od požara od stambenih su prosječne starosti oko 15 godina. Posebnu opasnost na tim građevinama predstavljaju električne instalacije koje su često izvedene nadzubukno bez dovoljne mehaničke zaštite. Što lakše dovodi do oštećena izolacije te nenamjerne transformacije električne energije u toplinsku uslijed pojave kratkog spoja. Sve gospodarske građevine, kao i stambene nemaju izvedenu gromobransku instalaciju, te će svaki udar groma u građevinu može izazvati požar.

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

Općina Slavonski Šamac kao jedinica lokalne samouprave dodijelila je koncesiju za obavljanje dimnjačarskih poslova.

3.5. Stanje provedenosti mjera zaštite od požara u industrijskim zonama i ugrožavanju građevina izvan industrijskih zona

Na području Općine Slavonski Šamac ne postoje objekti razvrstanih u I ili II kategoriju požarne ugroženosti, te ne postoje izgrađene industrijske zone, a stanje provedenosti mjera zaštite od požara je različito ovisno o namjeni pojedinog poslovnog objekta, no ne postoji opasnost od ugrožavanja susjednih građevina. Na području općine ne postoje nikakvi značajni industrijski kapaciteti.

3.6. Stanje provedenosti mjera zaštite od požara za građevina istih namjena na određenim područjima

Važnije gospodarske građevine smještene su na taj način da su međusobno udaljene, tako da je do ovih građevina osiguran nesmetan pristup vatrogasnih vozila i tehnike. Nema direktnog međusobnog ugrožavanja ovih građevina.

3.7. Izvorišta vode i hidrantska instalacija za gašenje požara

Naselja Općine imaju izgrađenu vodoopskrbnu mrežu koja je dio javnog vodoopskrbnog sustava. Vodovod d. o. o. Slavonski Brod gospodari sa vodoopskrbnim objektima u općini Slavonski Šamac. Vodocrpilište „JELAS“ Slav. Brod vodom snabdijeva grad Slav. Brod kao i većinu općina u Županiji, kao i općinu Slavonski Šamac.

Vodocrpilište „JELAS“ sastoji se od 5 bušenih dubinskih bunara dubine cca 70 m, iz kojih se voda crpi dubinskim crpkama za sirovu vodu količinom cca 250 l/s.

Stanovnici se vodom opskrbuju iz javne vodoopskrbne mreže i iz vlastitih izvorišta (bušenih ili kopanih bunara sa hidroforskim uređajem ili bez uređaja).

Tablica 16

Naselja u kojima je izvedena vanjska hidrantska mreža
Kruševica
Slavonski Šamac

3.8. Izvedena distributivna mreža energenata

PREGLED ELEKTROELERGETSKIH GRAĐEVINA ZA PROIZVODNU I PRIJENOS ELEKTRIČNE ENERGIJE:

Opskrba električnom energijom potrošača na području općine Slavonski Šamac ostvaruje se isključivo iz elektroenergetske mreže Republike Hrvatske, pošto na području Općine ne postoje postrojenja za proizvodnju električne energije.

Prijenos električne energije

Prijenosna mreža na području Općine sadrži nadzemne dalekovode na naponskoj razini 220 kV, koji samo prolaze područjem Općine i nemaju izravnog utjecaja na elektroopskrbu potrošača općine Slavonski Šamac, a to su:

- DV 220 kV Đakovo-Tuzla,
- DV 220 kV Đakovo-Gradačac

Distribucija električne energije

Postojeća distribucijska mreža na području Općine obuhvaća samo naponske razine od 10(20) kV i 0,4 kV, te javnu rasvjetu.

Na 10(20) kV naponskoj razini mreža sadrži trafostanice 10(20)/0,4 kV, te nadzemne i podzemne kabelske 10(20) kV dalekovode.

Snabdijevanje električnom energijom Općine vrši se preko trafostanice TS 35/10 kV Babina Greda. Od ukupno 10 trafostanica TS 10/0,4 kV, 7 trafostanica su u vlasništvu DP „Elektra“, a tri trafostanice su u vlasništvu privatnih osoba.

Niskonaponska 0,4 kV mreža najvećim dijelom ulica izgrađena je po krovovima s krovnim stalcima s golim (neizolirnaim) vodičima.

3.9. Stanje provedenih mjera zaštite od požara na šumskim i poljoprivrednim površinama

Obzirom da se radi o malim šumskim površinama koje su ispresijecane mnogim putovima koji služe kao prosjeke, kao i činjenici da se radi o šumama male opasnosti za nastanak i širenje požara, može se zaključiti da stanje po pitanju šumskih prosjeka zadovoljavajuće. Jedini zadatak u budućnosti bi bio uredno održavanje postojećih prosjeka i putova.

U svezi poljoprivrednih površina može se reći da prevladavaju manje parcele sa raznim kulturama. Na području općine postoje veća poljoprivredna dobra i koja posjeduju velike parcela pod jednom kulturom. U takvim okolnostima može se očekivati požar u pravilu na jednoj do dvije susjedne parcele (npr. ako su obje zasijane pšenicom i sl.), te se iz tog razloga može zaključiti da nije potrebno provoditi dodatne mjere zaštite od požara.

3.10. Uzroci nastajanja i širenja požara, na već evidentiranim požarima tijekom zadnjih 10 godina, broju profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasnih postrojba

Uzroci požara evidentiranih u periodu od siječnja 2010g. do prosinca 2019g. na području Općine Slavonski Šamac su različite prirode. U većini slučajeva uzrok požara je ljudska nepažnja i nehat.

Požari nastali na otvorenom prostoru uzrokovani su uglavnom paljenjem korova i suhe trave pri čemu su se proširili na poljoprivredna zemljišta i šumsko područje.

Uzroci požara na stambenim objektima i gospodarskim zgradama su neispravne električne instalacije i dimnjaci .

Uzrok požara nastalih na prijevoznim sredstvima je tehnička neispravnost vozila i kao posljedica prometnih nesreća.

Najveći broj požara je nastao na otvorenom prostoru i to u ljetnom periodu lipanj-rujan kao posljedica nepažnje pri spaljivanju korova ili otpada.

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

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

4.1. Vatrogasna društva i postrojbe

Na području općine djeluje jedno dobrovoljno vatrogasno društavo :

- DVD Slavonski Šamac-Kruševica- čija je postrojba središnja postrojba sa područjem odgovornosti za cijelu Općinu Slavonski Šamac.

DVD Slavonski Šamac-Kruševica ima formiranu vatrogasnu postrojbu i treba biti opremljeno sukladno odredbama članaka 37. i 38. Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN 43/95). U DVD-u Slavonski Šamac-Kruševica vatrogasna služba je organizirana na način da postrojbu čini dvadeset dobrovoljnih vatrogasaca. Zapovjednik DVD-a Slavonski Šamac-Kruševica udovoljava odredbama Zakona o vatrogastvu glede stručne spreme i vatrogasnog zvanja ali nema položen stručni ispit za vatrogasca s posebnim ovlastima i odgovornostima u vatrogasnim postrojbama.

4.2. Određivanje potrebnog broja vatrogasaca za učinkovito gašenje požara

Određivanje broja vatrogasaca potrebnih za gašenje požara može se provesti i odrediti na nekoliko načina, a temelji se na taktici gašenja požara i važećim hrvatskim propisima i pravilima tehničke struke, te analizom statističkih pokazatelja broja događaja razvrstanih po vrsti događaja za razdoblje od proteklih 10 godina.

4.3. Izračun elemenata za gašenje požara

4.3.1. Općenito

Za gašenje požara prema Pravilniku o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara, u ovom požarnom području hidrantska mreža trebala bi osigurati količinu vode od 10 l/s bez obzira na stupanj otpornosti objekata na požar.

U ovom požarnom području, nalaze se građevine za individualno stanovanje, tipa P+1, kako u središtu općine tako i u ostalim naseljima. Ovakve građevine s izgrađenim krovistem od drvenih greda, dasaka i letava povećavaju imobilno specifično požarno opterećenje. Zbog drvene među etažne konstrukcije, ove građevine mogu se svrstati u tip građevine 12 prema

TRVB-100, koja ima imobilno specifično požarno opterećenje od 1100 MJ/m^2 . Ove građevine služe mobilno požarno opterećenje 300 MJ/m^2 .

Ukupno specifično požarno opterećenje iznosi 1.400 MJ/m^2 .

Vanjska naselja koja ulaze u požarno područje, su pretežno seoskog tipa koje karakteriziraju građevine niske stambene gradnje za individualno stanovanje, tip P+1 s gospodarskim objektima koji su zidane konstrukcije (cigla i beton, obostrano ožbukani) i s drvenom krovnom konstrukcijom ili su cijeli od drvene konstrukcije. Građevine su međusobno odvojene dvorištem, tako da ne prijeti opasnost prenošenja požara sa jedne na drugu građevinu.

Građevinska konstrukcija novijih građevina je od ne gorivog materijala sa međukatnom konstrukcijom od također ne gorivog materijala, dok je krovna konstrukcija od gorivog materijala (grede, letve) za koju je imobilno požarno opterećenje 300 MJ/m^2 .

Starije stambene građevine za individualno stanovanje građene su sa vanjskim zidovima od ne gorivog materijala sa međukatnom ili tavanskom konstrukcijom od gorivog materijala, te krovištem izgrađenim od gorivog materijala. Ovakav tip građevine prema procjenskoj metodi TRVB 100, ima imobilno požarno opterećenje od 1.100 MJ/m^2 , što predstavlja srednje požarno opterećenje građevine. Glede namjene ovih građevina iste se razvrstavaju u stambene građevine te po osnovi namjene mobilno požarno opterećenje iznosi 300 MJ/m^2 . Dakle – ukupno specifično požarno opterećenje ovih građevina iznosi 1.400 MJ/m^2 , od čega se većina požarnog opterećenja odnosi na krovište i međukatnu konstrukciju (tavanska konstrukcija), a zgrada se razvrstava u srednje požarno opterećenje građevine.

Nosivost građevinske konstrukcije u požaru definira njena otpornost prema požaru (vatrootpornost), tj. svojstvo konstrukcije da u uvjetima izloženosti normiranom požaru očuva svoju nosivost tijekom određenog vremena, te spriječi prodor plamena i toplinskog zračenja. U gradnji na području općine prisutne su konstrukcije različitih vatrootpornosti, čija otpornost na požar ovisi o debljini, vrsti uporabljenih materijala te načinu njihove izvedbe (ugradnje). Vatrootpornost korištenih tipova konstrukcija kreće se u rasponu od oko 0 do 6 sati, na pr.:

Tablica 17.: Vatrootpornost konstrukcija

0 sati	obični prozori, nezaštićene čelične konstrukcije
1 sat	zid od opeke, debljine 12 cm zid od betona agregat od šljunka debljine 10 cm
2 sata	zid od opeke, obostrano ožbukan debljine 12 cm zid od betona agregat od šljunka debljine 12 cm
4 sata	zid od betona agregat od šljunka debljine 18 cm
6 sati	zid od opeke debljine 25 cm zid od betona agregat od šljunka debljine 25 cm

Da bi građevina kao cjelina odgovarala određenom stupnju otpornosti prema požaru, pojedine konstrukcije unutar, odnosno na granici požarnog sektora (požarni sektor – prostorna jedinica dijela građevine ili čitave građevine koja se samostalno tretira s obzirom na tehničke i organizacijske mjere zaštite od požara) moraju udovoljiti slijedećim vrijednostima:

Tablica 18.: Vrsta građevinske konstrukcije prema stupnju otpornosti prema požaru (minuta)

Vrsta građevinske konstrukcije	Položaj	Stupanj otpornosti prema požaru (minuta)				
		I	II	III	IV	V
		bez otporn.	mala otporn.	srednja otporn.	veća otporn.	velika otporn.
nosivi zidovi		-	30	60	120	180
nosivi stupovi		-	15	30	60	120
nosive grede		-	15	30	45	60
međukatne konstrukcije		-	15	30	60	120
krovni pokrivač		-	15	30	45	60
nenosivi pregradni i fasadni zidovi		-	15	15	15	30
konstrukcija evakuacijskog puta		15	30	60	120	180
zidovi		60	60	90	120	180
međuetične konstrukcije		30	30	60	90	120
otvori		30	30	60	60	90

Kako ukupnu otpornost građevine na požar određuje konstrukcija najslabije vatrootpornosti, a s obzirom na način izvedbe i korištene materijale, ugrubo se može reći da građevinski objekti na području općine odgovaraju slijedećim stupnjevima otpornosti prema požaru:

Tablica 19

VRSTA GRAĐEVINE	STUPANJ PTPORNOSTI PREMA POŽARU
Obiteljske kuće	mali – srednji
Dvorišni gospodarski objekti	bez otpornosti – mali
Javni objekti	mali – srednji – veliki

U cilju sprječavanja širenja požara, potrebno je voditi računa da se u fizičkoj strukturi građevina, ovisno o prisutnim požarnim opterećenjima, koriste materijali dostatnog stupnja otpornosti prema požaru, da se vodoravno i okomito širenje požara sprječava ugradnjom odgovarajućih građevinskih barijera (parapeti, istake i sl.), te izvođenjem požarnih sektora (protupožarni zidovi), da se vanjske fasade i krovni pokrovi izvode od negorivih materijala, a otvori na fasadama manjih površina ili površina odgovarajuće otpornosti na požar, itd.

Najmanje količine vode koje se za gašenje požara moraju osigurati hidrantskom mrežom, određuje se temeljem broja stanovnika i broja istovremeno očekivanih požara unutar naselja, prema slijedećoj tablici:

Tablica 20

Broj stanovnika	Računski broj Istovremenih požara	Najmanja količina vode u l/s po jednom požaru (bez obzira na otpornost objekata prema požaru)
do 5000	1	10
6000 do 10000	1	15
11000 do 25000	2	20
26000 do 50000	2	25
51000 do 100000	2	35
101000 do 200000	3	40
201000 do 300000	3	45
301000 do 400000	3	50
401000 do 500000	3	55
501000 do 600000	3	60
601000 do 700000	3	65
701000 do 800000	3	70
801000 do 1000000	3	80
1001000 do 2000000	4	90

U ovom požarnom području, može se očekivati požar klase A (krute gorive tvari) u stambenim građevinama i na otvorenom, a rjeđe i klase B (zapaljive tekućine). U stambenim i poslovnim objektima na području grada u pravilu se nalaze goruće tvari kao što je PVC, papir, drvo, tkanina i njima slični materijali, a rjeđe se nalaze zapaljive tekućine kao što je nafta (samo u polj. gospodarstvima za pogon poljoprivrednih strojeva u vanjskim naseljima i šest općina) ili u skladištima naftnih derivata te u manjoj mjeri u drugim skladištima kao maziva u pogonima.

Na požarima otvorenog prostora može se očekivati požar gorive tvari kao što je drvo, suho lišće i suha trava, dakle – mogu se očekivati požari klase A.

Osnovne karakteristike gorivih tvari koje se očekuju u požarima stambenih građevina, skladišta i na otvorenom prostoru općine :

PVC – izolacija:

Mješavina polivinil – klorida, omešivača, stabilizatora i drugih sastojaka kao što su pigmenti, punila, podmazivači i sl. Na višim temperaturama postaje meka dok na nižim tvrda.

Tablica 21.: Pregled karakteristika PVC

Kalorična vrijednost	13,6 - 46 (21 prosjek) MJ/kg
Izolacijski otpor	109 - 1012 Ωm
Dielektrična čvrstoća	60 – 70 kV/mm
Toplinska postojanost	do 90°C
Brzina izgaranja	0,87 kg/m ² min
Teoretska specifična toplina koja se oslobađa u požaru	11,66 – 40 MJ/m ² min
Klasa požara prema HRN Z.C0.003	A
Kategorija opasnosti	Fx III C Fu
Prilikom gorenja oslobađa se gusti dim i otrovni plinovi.	
Sredstvo za gašenje	raspršena voda
Sredstva za gašenje pod naponom:	Prah; CO ₂ ; halon

Tablica 22.: Pregled karakteristika papir

TEMPERATURA SAMOZAPALJENJA	180 – 250 °C
BRZINA IZGARANJA	0,33 KG/M ² MIN
DONJA KALORIČNA MOĆ	16,4 MJ/KG
TEORETSKA SPECIFIČNA TOPLINA POŽARA	4,42 MJ/m ² min
KLASA OPASNOSTI PREMA HRN Z.C0.005	FX III C
KLASA POŽARA PREMA HRN Z.C0.003	A
SREDSTVO ZA GAŠENJE	voda, prah ABC

Tablica 23.: Pregled karakteristika drvo

TEMPERATURA SAMOZAPALJENJA	Meko drvo: 310 - 350 ° Tvrdo drvo: 350 – 410 °C
BRZINA IZGARANJA MEKOG DRVA U KOMADU	1,11 KG/M ² MIN
BRZINA IZGARANJA MEKOG DRVA U DASKAMA	1 - 4 KG/M ² MIN
DONJA KALORIČNA MOĆ	16 MJ/KG
TEORETSKA SPECIFIČNA TOPLINA POŽARA	17,76 MJ/M ² MIN
Klasa opasnosti prema HRN Z.C0.005	FX IV C
Klasa požara prema HRN Z.C0.003	A
SREDSTVO ZA GAŠENJE	VODA, PRAH ABC

Tablica 24.: Pregled karakteristika tkanina (pamuk, svila, lan i umjetna vlakna)

TEMPERATURA SAMOZAPALJENJA	500 °C
BRZINA IZGARANJA	0,54 kg/m ² min
DONJA KALORIČNA MOĆ	17 MJ/KG
TEORETSKA SPECIFIČNA TOPLINA POŽARA	9,18 MJ/m ² min
Klasa opasnosti prema HRN Z.C0.005	FX III C
Klasa požara prema HRN Z.C0.003	A
SREDSTVO ZA GAŠENJE	VODA, PRAH ABC

Osnovne karakteristike gorivih tvari koje se očekuju u požarima prometnih sredstava na području ove jedinice lokalne samouprave:

Tablica 25.: Pregled karakteristika benzin

VRSTA OPASNE TVARI	ZAPALJIVA TEKUĆINA
TEMPERATURA PLAMIŠTA	21 DO -18 °C
TEMPERATURA SAMOUPALE	370 – 456 °C
TEMPERATURA PLAMENA	1200 °C
GRANICA EKSPLOZIVNOSTI	0,8 – 7,4 VOL%
KALORIČNA VRIJEDNOST	42 MJ/KG
BRZINA IZGARANJA	20 – 30 CM/H
KLASA POŽARA	B
Sredstvo za gašenje	PJENA, PRAH

Tablica 26.: Pregled karakteristika Diesel gorivo

VRSTA OPASNE TVARI	ZAPALJIVA TEKUĆINA
TEMPERATURA PLAMIŠTA	55 °C
TEMPERATURA SAMOUPALE	220 °C
TEMPERATURA PLAMENA	1000 °C
GRANICA EKSPLOZIVNOSTI	0,6 – 6,5 vol%
KALORIČNA VRIJEDNOST	42 MJ/KG
BRZINA IZGARANJA	10 – 14 CM/H
KLASA POŽARA	B
Sredstvo za gašenje	PJENA, PRAH

4.3.2. Proračun potrebnog broja vatrogasaca za čvrste objekte – zgrada P + 1 u mjestu Kruševica uz slijedeće ulazne parametre:

Ulazni parametri:

Zapaljiva tvar je drvena masa koja se nalazi u prozorima, vratima, parketu, krovnoj i stropnoj konstrukciji kao imobilno požarno opterećenje, te u namještaju kao mobilno požarno opterećenje, a papir, proizvodi od papira, plastika i platno sastavni su dijelovi namještaja odnosno stambenog prostora;

1. Prostor koji gori je prvi kat individualne stambene zgrade koja je namijenjena za stanovanje a cijela građevina je veličine 14 x 10 metara površine 140 m².
2. Kao sredstvo za gašenje požara upotrijebiti će se voda
3. Predviđeni početak gašenja požara od izlaska DVD-a Slavonski Šamac-Kruševica iz vatrogasnog doma kreće se unutar 15 minuta.
4. Stvarno vrijeme intervencije (t_{in}) čine:
 - vrijeme izlaska postrojbe (oko 4 min)
 - vrijeme dolaska postrojbe do građevine (udaljenost od 3,2 km uz prosječnu brzinu od 55 km/h prijeđe za 3,5 min zbog kretanja kroz ruralnu sredinu

- prilaz vozila i priprema opreme za gašenje (1 min)
- priprema za početak gašenja (1 min)

t_{in} iznosi 9,5 min

5. Ukupno vrijeme od nastanka požara do početka gašenja (t_u) je vrijeme uočavanja (t_{uo}) koje uz nepovoljan slučaj kad nema nikoga u stanu je 3-5 min i vrijeme intervencije ($t_{in} = 9,5$ min)

U konkretnom slučaju $t_u = t_{uo} + t_{in}$ iznosi 13,5 min

6. Požar u stanu širi se linijski, a linija širenja požara iznosi 0,65 m/min dok brzina izgaranja gorive tvari iznosi 0,75 kg/m² min

7. Toplinska vrijednost kod izgaranja gorivih tvari u stanovima je 14,5 MJ/kg

8. Teoretska specifična toplina požara je 10,88 MJ/m² min

9. $q_{vode} = 2,2$ MJ/kg - latentna moć vode

10. ulazni parametri u proračun:

- $A = 140$ m²
- $t_u = 13,5$ min
- $V_1 = 0,65$ m/min
- $V_{iz} = 0,75$ kg/m² min
- $q = 14,5$ MJ/kg
- $\mu = 30\% (20\%)$
- $q_{vode} = 2,2$ MJ/kg - latentna moć vode

11. površina zahvaćena požarom:

- $r = t \times V_1$ (udaljenost od centra požara)
- $r = 13,5 \times 0,65 = 8,77$ m (udaljenost od centra požara koje je nastalo gorenjem u vremenu dolaska vatrogasaca na požar)
- $A=r^2 \times 3,14$
- $A=8,77^2 \times 3,14 = 241,5$ m²
- $A=140$ m²

12. Prema ovom proračunu unutar 13,5-oj minuti od nastanka požara bila bi zahvaćena cijela površina prizemlja i požar bi se širio drvenim stropom prve etaže, požar se ne bi počeo širiti na kroviste.

13. Ukupna masa koja će izgorjeti u vremenu jedne minute u 13,5-oj minuti od nastanka požara je:

- $m = A \times V_{iz}$
- $m = 140 \times 0,75$
- $m = 105 \text{ kg/min}$

14. Količina oslobođene energije u jedinici vremena kod gorenja u 13,5-oj minuti je:

- $Q = m \times q$
- $Q = 105 \times 14,5 = 1.523 \text{ MJ/u 13,5-oj minuti}$

15. Proračun potrebnog broja vatrogasaca koji se moraju uputiti na vatrogasnu intervenciju kod požara prizemlja individualne stambene zgrade u naseljenom mjestu Kruševica, računa se za slučaj upotrebe mlaznice sa raspršenom vodom većeg postotka iskoristivosti vode na požaru kod gašenja ovog tipa požara.

16. **Potrebna količina vode koja se nanosi pomoću mlaznice s raspršenim mlazom iskoristivosti 30% (20%) je:**

17. Stvarna iskoristivost raspršenog mlaza vode je:

- $q_{rm} = q_{vode} \times u = 2,2 \text{ MJ/kg} \times 0,3 (0,2) = 0,66 (0,44) \text{ MJ/kg}$

18. Količina vode koja se treba nanijeti u raspršenom mlazu iskoristivosti 30% (20%) na požar da bi se ugasio je:

- $V_{1 vode} = Q/q_{rm} = 1.523 (\text{MJ/u 22,5-oj min}) / 0,66 (0,44) (\text{MJ/kg}) = 2.307 (3.461) \text{ l}$

19. Ako se požar gasi s dvije mlaznice kapaciteta 200 l/min, te raspršenim mlazom iskoristivosti 30% (20%) vrijeme gašenja trajalo bi 5,8 (8,6) min od trenutka kada se počelo sa gašenjem požara nakon vremena dolaska na požar u roku 13,5 min od nastanka požara.

20. Ukupno vrijeme trajanja požara (vrijeme nanošenja vode raspršenim mlazom od 5,8 (8,6) min i vrijeme otkrivanja i trajanja intervencije od 13,5 min iznosi 22,5 (25,6) min.

21. Ako se ovaj požar ne ugasi (uz specifično požarno opterećenje od 1.400 MJ/m^2), isti bi trajao oko 65 min, u tom roku bi izgorjela sva goriva tvar u stambenom prostoru u prizemlju: strop, potkrovље i kroviste.

22. Određivanje broja vatrogasaca koji trebaju doći na intervenciju za opisani slučaj gašenja požara krutih tvari pri korištenju raspršenog mlaza vode:

- Broj vatrogasaca određuje se na temelju broja uređaja kojima se gasi požar i potrebnog broja vatrogasaca koji poslužuju te uređaje.
- U konkretnom slučaju gasimo sa 2 mlaznice za raspršenu vodu iskoristivosti sa 20-30%, a svaku mlaznicu poslužuju 2 vatrogasca.
- Iz ovog proizlazi da za gašenje ovoga požara treba 4 vatrogasca kojima se dodaje 1 vozača vatrogasnog vozila koji mora upravljati sa radom motora prilikom gašenja i ne može napustiti vozilo i 1 voditelja vatrogasne intervencije.

Dakle, za gašenje požara klase A na prvom katu stambene građevine u naseljenom mjestu Kruševica potrebno je ukupno **šest vatrogasaca**.

Za gašenje ovoga požara DVD Slavonski Šamac-Kruševica treba na mjesto požara doći sa slijedećim vozilima:

- **Navalno vozilo Mercedes 911 - 1500 l vode**
- **Navalno-tehničko vozilo Iveco**
- **Popuna vode iz hidrantske mreže**

Za ovaj slučaj požara DVD Slavonski Šamac-Kruševica, treba uputiti ukupno šest vatrogasaca (1 vozača, 4 vatrogasca, 1 voditelja vatrogasne intervencije).

4.3.3. Proračun potrebnog broja vatrogasaca za čvrste objekte – uredski prostor P + 1 u mjestu Slavonski Šamac

Ulagni parametri:

Požar uredskog prostora na prvom katu u PS - 1 površine $497,39 \text{ m}^2$ u kojem se nalazi uredski namještaj i uredski materijal (drvo, papir) - (klasa požara A)

Za ovaj slučaj izraditi će se proračun gašenja požara da bi se mogao odrediti minimalan broj vatrogasaca koji trebaju intervenirati na požaru, te oprema kojom će se gasiti požar.

Proračun opreme i broja vatrogasaca za slučaj požara krutih zapaljivih tvari za poslovnu zgradu (požar uredskog prostora na prvom katu) koji će se napraviti uz slijedeće pretpostavke:

- zapaljiva tvar je drvena masa (vrata-hrast-puno drvo) kao i mobilno požarno opterećenje te drvena masa (namještaj) i papir (uredski materijal i spisi) kao mobilno požarno opterećenje.

- Prostor koji gori je uredski prostor na prvom katu veličine 18,30 x 13,59 m koji se sastoji od sale za sastanke, četiri ureda i hodnika (dva ureda su prazna – nisu opremljena).
- Prostorije su međusobno odvojene vatrootpornim zidom, a vrata su od hrastovog punog drveta, dok su prozori aluminijski kao i na cijelom objektu. Površina koja može gorjeti je 497,39 m².
- Kao sredstvo za gašenje upotrijebit će se voda

1. Predviđeni početak gašenja od nastanka požara, kreće se unutar 15 minuta, dok stvarno vrijeme intervencije (t_{in}) iznosi:

- Vrijeme izlaska postrojbe oko 5 minuta
- Vrijeme dolaska postrojbe do mjesta požara (udaljenost 2 km uz prosječnu brzinu od 40km/h je 3 minute)
- Prilaz vozila i priprema opreme za gašenje 1 minuta
- Povlačenje pruge na prvi kat 0,25 minuta
- Priprema za početak gašenja 1 minuta

ukupno: 10,25 minuta

2. Ukupno vrijeme od nastanka požara do početka gašenja (t_u) je vrijeme uočavanja (t_{uo}) uz pretpostavku da nema nikoga u uredu 4 minute (3-5 minuta) i vrijeme intervencije ($t_i=6,25$ minuta), $t_u=14,25$ minuta

3. Požar se širi linijski, a širenje požara u poslovnim prostorima koji je pregrađen vatro otpornim zidovima i vratima od punog drveta je od 0,5 – 0,9 m/minuti (za ovaj slučaj uzet ćemo 0,6 m/minuti, dok brzina izgaranja gorive tvari u uredskom prostoru iznosi 1,0 kg/m² u minuti

4. Toplinska vrijednost kod izgaranja drvne mase je 16 MJ/kg;

5. Teoretska specifična toplina požara 16 MJ/m² min

6. $q_{vode} = 2,2\text{MJ/kg}$ – latentna moć vode.

7. ULAZNI PARAMETRI U PRORAČUN:

- $A = 497,39 \text{ m}^2$
- $t = 14,25 \text{ minuta}$
- $V_i = 0,6 \text{ m/min}$
- $V_{iz}= 1,0 \text{ kg/m}^2 \text{ min}$
- $q = 16 \text{ MJ/kg}$
- $\mu = 30\% (20\%)$
- $q_{vode}= 2,2 \text{ MJ/kg}$

8. POVRŠINA ZAHVAĆENA POŽAROM:

- $V = t \times V_i$ (udaljenost od centra požara)
 - $V = 14,25 \times 0,6 = 8,55$ (udaljenost od centra požara koje je nastalo gorenjem vremenu dolaska vatrogasaca na požar)
 - $A = r^2 \times \Pi$
 - $A = 8,55 \times 3,14 = 229,54 \text{ m}^2$
 - $A = 229,54 (497,39) \text{ m}^2$
9. Unutar 14,25 minute od nastanka požara 46,14% površine uredskog prostora bilo bi zahvaćeno požarom:
- $m = A \times V_i \Rightarrow r = m = 229,54 \times 1,0 \Rightarrow 229,54 \text{ kg/min}$

10. Količina oslobođene energije u jedinici vremena kog gorenja u 14,25-toj minuti je:

- $Q = m \times q = Q = 229,54 \times 16 = 3672,64 \text{ MJ}$ u 14,25-toj minuti

11. Proračun potrebnog broja vatrogasaca koji se moraju uputiti na vatrogasnu intervenciju kod požara uredskog prostora (poslovnog objekta) provest će se za slučaj upotrebe mlaznica sa raspršenom vodom većeg postotka iskoristivosti vode na požaru.

12. Potrebna količina vode koja se nanosi pomoću mlaznice s raspršenim mlazom iskoristivosti 30% (20%) je:

- stvarna iskoristivost raspršenog mlaza vode
- $$q_{rm} = q_{vode} \times \mu = 2,2 \text{ MJ/kg} \times 0,3 (0,2) = 0,66 (0,44) \text{ MJ/kg}$$

13. Količina vode koja se treba nanijeti u raspršenom mlazu iskoristivosti 30% (20%) na požar da bi se isti ugasio je:

- $V_i \text{ vode} = Q/q_{rm} = 3672,64 (\text{MJ/u } 14,25 \text{ min}) / 0,66 (0,44) \text{ MJ/kg}$
 $= 5564,60 (8346,90) \text{ litara}$

14. Ako se požar gasi s tri mlaznice kapaciteta 200 l/min, te raspršenim mlazom iskoristivosti 30% (20%) vrijeme gašenja trajalo bi 9,27 (13,91) minuta od trenutka kada se počelo sa gašenjem požara nakon vremena dolaska u roku 14,25 minuta od nastanka požara

15. Ukupno vrijeme trajanja požara sastoji se od:

- vrijeme od nastanka do početka gašenja 14,25 minuta
- vrijeme nanošenja vode raspršenim mlazom od 9,21 (13,91) minuta iznosi 23,46 (28,16) minuta

16. Kada se ovaj požar ne bi gasio (uz specifično opterećenje od 186 MJ/m^2) isti bi trajao oko 25,19 minuta u kom bi vremenu izgorjelo 93,13 % površine uredskog prostora na prvom katu.

17. UKUPNO POŽARNO OPTEREĆENJE

$$P_{uk} = A \times P \Rightarrow 497,39 \times 186 = 92\,514,54 \text{ MJ}$$

18. VRIJEME TRAJANJA POŽARA

$$t = P_{uk} / Q \Rightarrow 92\,514,54 / 3672,64 = 25,19 \text{ min}$$

19. Predviđenim načinom gašenja požara uspjelo bi se spasiti oko 6,87% gorivih tvari u prostoru na 1 katu, te se požar ne bi proširio u drugi požarni sektor na krovište i prizemlje, može se smatrati da bi ovakva intervencija bila zadovoljavajuća.

20. Određivanje broja vatrogasaca koji trebaju doći na intervenciju za slučaj gašenja požara uredskog prostora na 1 katu pri korištenju raspršenog mlaza vode

Broj vatrogasaca se određuje na temelju:

- broja uređaja kojima se gasi požar
- potrebnog broja vatrogasaca koji poslužuju te uređaje

21. U konkretnom slučaju, požar gasimo sa dvije mlaznice za raspršenu vodu iskoristivosti 20 – 30 %, svaku mlaznicu poslužuju dva vatrogasca. Iz ovog proizlazi da za gašenje ovog požara treba 6 vatrogasca o kojih bi 1 bio vozač kombi vozila, njima se dodaje 1 vozač vatrogasnog vozila, koji upravlja radom pumpe i ne može napustiti vozilo, te jednog voditelja intervencije, koji bi rukovodio cijelom akcijom gašenja požara.

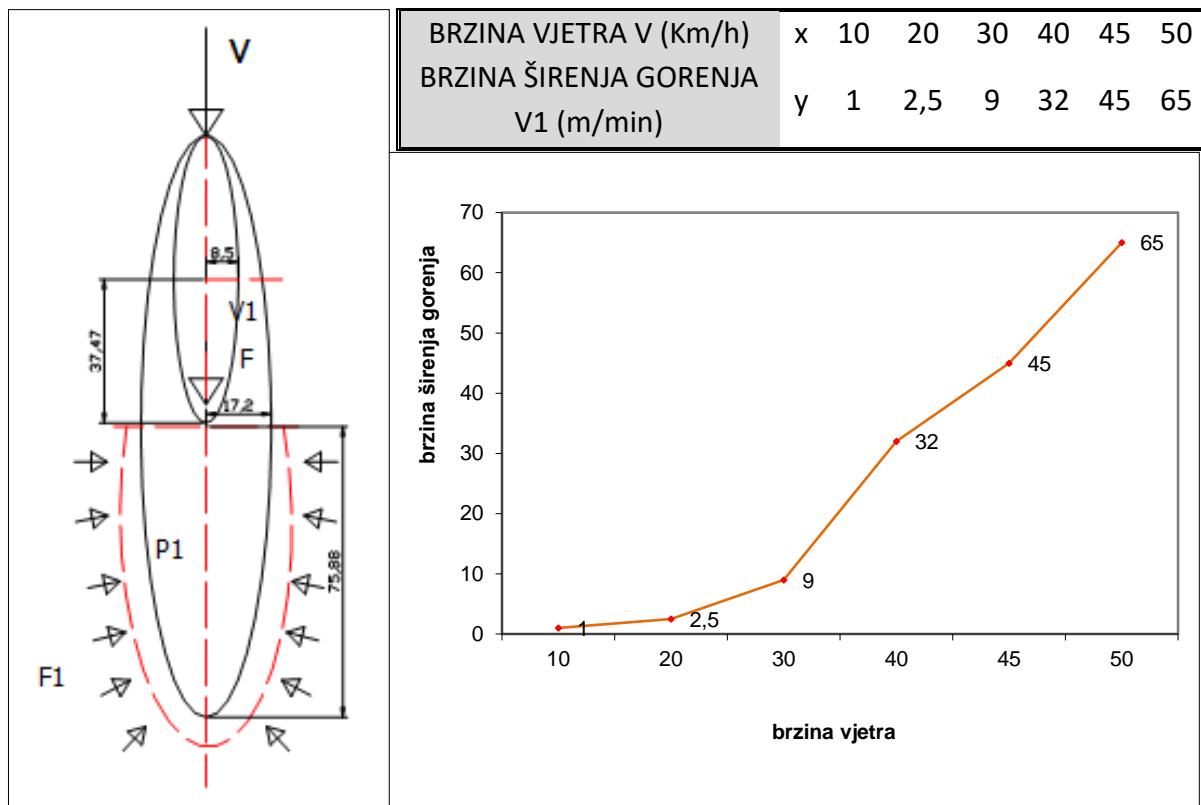
22. Dakle, za gašenje požara u ovom uredskom prostoru potrebno je ukupno 8 vatrogasaca.

23. Budući da se radi o požaru na 1 katu i malom broju zaposlenih osoba ne bi bilo potrebe za spašavanje ugroženih osoba jer bi se evakuacija izvršila kroz stubište do dolaska vatrogasaca, a ako bi i bilo potrebe evakuaciju bi izvršila jedna navalna grupa prije početka gašenja, što bi neznatno produžilo intervenciju gašenja požara.

24. Za gašenje ovog požara DVD Slavonski Šamac-Kruševica treba na mjesto požara doći sa slijedećim vozilima:

- **Navalno vozilo Mercedes 911 - 1500 l vode**
- **Navalno-tehničko vozilo Iveco**
- **Popuna vode iz hidrantske mreže**

4.3.4. Za otvoreni prostor



Grafički prikaz 6: Izračun za otvoreni prostor

PRETPOSTAVKA:

Površina požara u trenutku otkrivanja

$$P=0,10 \text{ ha} = 1000 \text{ m}^2$$

Brzina vjetra iznosi

$$V=20 \text{ km/h}$$

$$V_1=2,5 \text{ m/min}$$

$$P = a \times b \times \Pi$$

$P = \text{površina elipse}$ $a, b \Rightarrow \text{osi elipse}$

$$a/b = 1,1 \times v^n$$

$$n = 0,464 \text{ (konstanta)}$$

$$a/b = 1,1 \times 20^{0,464} = 4,41$$

$$a = 4,41 \times b = 4,41 \times P/a \Pi$$

$$a^2 = 4,41 P / \Pi = 1414,45 \text{ m}^2$$

$$a = 37,47 \text{ m}$$

$$b = a / 4,41 = 8,49 \text{ m}$$

opseg elipse:

$$O = \Pi x \sqrt{2x(a^2 + b^2)} = 3,14 x \sqrt{2x(37,47^2 + 8,49^2)} = 170,6 \text{ m}$$

Dužina fronte uočenog požara iznosi:

$$F=170,6/2 = 85,3 \text{ m}$$

Širenje požara ovisi o brzini vjetra, za brzinu vjetra od 20 km/h požar se širi brzinom 2,5 m/min.

Povećanje površine požara po dolasku vatrogasne postrojbe 15 minuta nakon otkrivanja.

$$P_p = 85,3 \times 2,5 \text{ m/min} = 3187,5 \text{ m}^2 = 0,3187 \text{ ha}$$

Ukupna površina zahvaćena požarom

$$P_1 = P + P_p = 0,10 + 0,31 = 0,41 \text{ ha}$$

$$P_1 = a_1 \times b_1 \times \Pi \quad P_1 = \text{površina elipse}$$

$$a_1/b_1 = 1,1 \times v^n \quad a_1 = \text{osi elipse}$$

$$a_1/p_1 = 1,1 \times 20^{0,464} = 4,41 \quad n = 0,464$$

$$a_1 = 4,41 \times B_1 = 4,41 \times P/a_1 \Pi$$

$$a_1^2 = 4,41 \quad P_1/\Pi = 5752,28 \text{ m}$$

$$a_1 = 75,88 \text{ m}$$

$$b_1 = a_1/4,41 = 17,20 \text{ m}$$

$$O_1 = \Pi x \sqrt{2x(75,88^2 \times 17,20^2)} = 345,5 \text{ m}$$

Dužina fronte proširenog požara po dolasku vatrogasne postrojbe i početku intervencije iznosi:

$$F_1 = O_1/2 = 172,75 \text{ m}$$

Potreban broj vatrogasaca na 15 m fronte 1 vatrogasac

$$n = F_1/15 = 172,75/15 = 11,51 \Rightarrow 12 \text{ vatrogasaca}$$

Na osnovu pretpostavke proizlazi da je kod ranog uočavanja i dojave požara, te intervencije u roku 15 minuta potrebno 12 vatrogasaca.

4.4. Organizacijske mjere

Imajući u vidu površinu područja koje pripada općini Slavonski Šamac, razvijenost, stanje i veličinu poljoprivrednih i šumskih površina, veličinu i tip građevina, broj požara, kao i druge podatke iz ove procjene predlaže se Općinskom vijeću Općine Slavonski Šamac određivanje DVD-a Slavonski Šamac-Kruševica za središnje vatrogasno društvo koje u svom sastavu mora imati formiranu vatrogasnu postrojbu od minimalno 20 pripadnika koji zadovoljavaju sve odredbe propisane člankom 41. Zakona o vatrogastvu (NN 125/19).

4.5. Određivanje broja dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi

Na području Općine Slavonski Šamac djeluje DVD-o Slavonski Šamac-Kruševica.

Sukladno čl. 19 Pravilnika o organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju RH (NN 61/94), vatrogasna postrojba DVD-a Slavonski Šamac-Kruševica planom će biti utvrđena kao središnja postrojba sa područjem odgovornosti za područje cijele Općine Slavonski Šamac.

Vatrogasna postrojba DVD-a Slavonski Šamac-Kruševica broji 20 vatrogasaca koji ispunjavaju uvjete propisane čl. 41 Zakona o vatrogastvu (NN 125/19).

Sukladno Pravilniku o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN 43/95), čl.37. vatrogasna postrojba DVD-a Slavonski Šamac - Kruševica utvrđena planom kao središnja postrojba sa područjem odgovornosti treba posjedovati slijedeća vatrogasna vozila:

- autocisterna.....kom 1
- vozilo s posadom za gašenje požara i prijenosnom ili ugrađenom motornom pumpom (u dalnjem tekstu: kombi vozilo).... kom. 1

Vozila treba opremiti propisanom opremom u skladu sa čl. 41 navedenog Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN 43/95).

Vatrogasna autocisterna:

Tablica 27

Vrsta vatrogasne opreme	Komada / kompleta
- vatrogasna armatura i tlačne cijevi	1
- mlaznica dubinska "kopljje"	1
- metlanica	1
- mlaznica univerzalna 52 mm	2
- mlaznica univerzalna 75 mm	1
- pijuk - sjekira	1
- oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže	1

- oprema za dobavu vode iz prirodnih i umjetnih izvora vode	1
- uže penjačko	2
- radiostanica ručna	1
- radiostanica mobilna	1
- lopata pobirača	1
- ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi	2
- ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9"	1
- ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "CO ₂ -5"	1
- ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom	1

Kombi vatrogasno vozilo:

Tablica 28

Vrsta vatrogasne opreme	Komada / kompleta
- cijev tlačna 52mm	6
-cijev tlačna 75mm	3
-dizalica 8t	2
-komplet za pružanje prve pomoći	1
-ljestva kukača	1
-ljestva prislanjača	1
-metlanica kom	2
-mlaznica univerzalna 52mm	1
-mlaznica univerzalna 75mm	1
-pijuk za sijeno	1
-prijezlaznica 75/52mm	2
-radiostanica prijenosna	2
-razdjelnica trodijelna	1
-ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi kom.	2
-ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9" kom	1
-ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "C02-5"	1
-ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom	1
-uze čelično za vuču s ušicom	1
-uze penjačko	2
-vile za sijeno	1
-zaštitne rukavice-kožne	2
-oprema za dobavu vode izvodovodne mreže (članak 50.,točka 2.)	1
-oprema za gašenje požara čade u dimnjaku (članak 50.,točka 6.)	1
-razvalni alat i oprema (članak 50.,točka 7.)	1
-električarski alat (članak 50.,točka 8.)	1
-alat (članak 50.,točka I 1.)	1

Minimum tehničke opreme i sredstava, koji vatrogasna postrojba utvrđena planom zaštite od požara u skladištu, čini:

Tablica 29

Vrsta vatrogasne opreme	Komada / kompleta
- čizme gumene-niske	5
- čizme gumene-visoke	5
- cijev tlačna 52 mm	12
- cijev tlačna 75 mm	12
- ljestva kukača	1
- ljestva prislanača	1
- ljestva mornarska	1
- međumješalica	1
- metlanica	4
- mlaznica univerzalna 52 mm	2
- mlaznica univerzalna 75 mm	1
- motorna pila	1
- nosila sklopiva	2
- posuda s pjenilom od 20 l	3
- podvezica za cijev	4
- potapajuća pompa za vodu s elektromotorom 220V i produžnim kablom	1
- potapajuća pumpa za vodu s elektromotorom 380V i produžnim kablom	1
- pričuvna boca s komprimiranim zrakom za izolacijske aparate	10
- prijelaznica 110/15mm	1
- prijelaznica 75/52mm	2
- punjač za akumulatore prijenosnih radiostanica	1
- punjač za akumulatore ručnih svjetiljki (po potrebi)	1
- razdjelnica trodjelna	2
- ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi	2
- ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9"	2
- ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "CO ₂ -5"	1
- ručni aparat za gašenje požara vodom (naprtnjača)	4
- ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom	2
- uže penjačko	2
- zaštitne rukavice-gumirane	5
- zaštitne rukavice-kožne	5
- zaštitno odijelo za zaštitu od čvrstih, tekućih i plinovitih kemikalija (agresivna sredina)	4
- univerzalni uređaj za vuču i dizanje tereta	1
- alat (članak 50., točka 11.)	1

Sukladno pravilniku o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije (NN 31/11.)

pripadnici vatrogasne postrojbe prilikom obavljanja određenih vrsta vatrogasnih intervencija trebaju posjedovati slijedeću opremu :

Tablica 30

Vrsta vatrogasne opreme
• zaštitna odjeća za vatrogasce
• zaštitna odjeća za gašenje požara na otvorenom prostoru
• zaštitna vatrogasna potkapa
• obuća za vatrogasce
• zaštitne vatrogasne rukavice
• zaštitna vatrogasna kaciga, štitnici lica i viziri
• zaštitna kaciga za požare na otvorenom prostoru
• maska za cijelo lice
• polumaska ili četvrtmaska
• zaštitni pojasi za vatrogasce
• zaštitne vatrogasne naočale
• rukavice za zaštitu od mehaničkih rizika

Zajednička zaštitna oprema pripadnika vatrogasnih postrojbi je:

Tablica 31

Vrsta vatrogasne opreme
• osobna zaštitna oprema za sigurnosno vezanje pri radu i sprečavanje pada s visine
• osobna zaštitna oprema protiv pada s visine
• naprave za učvršćenje za zaštitu od pada s visine
• spasilačka oprema
• samostalni ronilački uređaji
• ronilačka odijela
• reflektirajuća odjeća za posebna gašenja požara
• odjeća za zaštitu od kemikalija (odijela za zaštitu od plinova, odijela za zaštitu od tekućih kemikalija, odijela za zaštitu od lebdećih čvrstih čestica i dr.), uključujući zaštitne rukavice i obuću za vatrogasce
• odjeća za zaštitu od kontaminacije radioaktivnim česticama
• vatrogasna užad
• naprave za zaštitu dišnih organa (samostalni uređaji za disanje i filterske naprave)
• filtri za zaštitu od plinova i/ili čestica
• filterska polumaska za zaštitu od čestica
• rukavice za zaštitu od kemikalija i mikroorganizama
• zaštitna vreća/sklonište kod požara na otvorenom prostoru
• ribarske čizme
• kišno odijelo

Te drugu osobnu opremu :

Tablica 32

Vrsta vatrogasne opreme
• prijenosni uređaji za mjerjenje koncentracije zapaljivih plinova i para u zraku (eksplozimetri), otrovnih i štetnih plinova i para u zraku (toksimetri) i kisika u zraku
• osobni dozimetar za očitavanje primljene doze zračenja tijekom intervencije
• detektor radioaktivnog zračenja
• protueksplozijski zaštićena baterijska svjetiljka
• baterijska svjetiljka
• torba s kompletom za pružanje prve pomoći

4.6. Sustav za dojavu požara

Sustav za dojavu požara funkcioniра na način da dojave o potrebama za vatrogasnu intervenciju dolaze na telefon 112, 193 (u MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite, područni ured Osijek, služba civilne zaštite Slavonski Brod) koji automatski uzbunjuje DVD-o Slavonski Šamac-Kruševica i putem telefona obavještava zapovjednika vatrogasne postrojbe ili drugu odgovornu osobu koji sukladno operativnom planu uzbunjivanja uzbunjuje vatrogasnu

4.7. Odlagališta otpada – deponij

U pogledu gospodarenja otpadom, na području općine Slavonski Šamac uspostavljen je sustav prikupljanja i odvoza komunalnog otpada koji obuhvaća oba naselja. Poslove gospodarenja komunalnim otpadom na području općine obavlja tvrtka JAKOB BECKER d. o. o. za uklanjanje otpada, proizvodnju i usluge. Usluga gospodarenja otpadom sastoji se u prikupljanju miješanog komunalnog i biorazgradivog komunalnog otpada.

Opasni otpad iz gospodarskih subjekata na području Općine zbrinjava se po potrebi od strane tvrtki ovlaštenih za zbrinjavanje opasnog otpada.

Otpad se prikuplja jednom tjedno, direktno od korisnika, pomoću spremnika od 120 litara. Prikupljeni otpad odvozi se na odlagalište komunalnog otpada u Komunalac d. o. o. Županja.

Svaki stanovnik na području Općine proizvede 0,15 kg/danu otpada, što na godišnjoj razini iznosi 55 kg po stanovniku.

Odvojeno prikupljanje i selektiranje otpada na području Općine vrši se putem dva zelena otoka koja su smještena u svakom naselju Općine. Svaki zeleni otok sadrži četiri kontejnera, te jedan spremnik za razvrstavanje otpada čime su zadovoljene potrebe s obzirom na broj stanovnika i količine iskoristivih otpadnih tvari.

U pogledu nekontroliranog odlaganja otpada, na području Općine povremeno niču divlja odlagališta, malih površina i s neznatnim količinama uglavnom krupnog i građevinskog otpada, koja se po potrebi uklanjaju.

4.8. Mjere zaštite šuma i otvorenih prostora od požara

4.8.1. Šumske površine

Radi sprječavanja nastajanja i suzbijanja požara redovito provoditi šumsko uzgojne radove te uklanjati lakozapaljiv materijal.

Šumarija u sklopu Upravi šuma Nova Gradiška dužna je osigurati sukladno svojim planovima redovnu ophodnju i motrenje na ugroženim šumskim površinama i pružiti pomoć u gašenju.

Kako bi se spriječio nastanak i sirenje požara na šumskim površinama pravne osobe koje gospodare i upravljaju sumama i šumskim zemljištima, ovlaštenici drugih stvarnih prava na sumama i šumskim zemljištima te županije, gradovi i općine u sumama i šumskom zemljištu dužni su, prema odredbama Zakona o zaštiti od požara i Pravilnika o zaštiti šuma od požara (NN 26/03), učiniti:

- prilikom prijama u službu iii rasporeda s jednog radnog mesta na drugo, upoznati djelatnike s opasnostima od požara na tom radnom mjestu i osposobiti ih za provođenje mjera zaštite od požara, rukovanje sredstvima za dojavu i gašenje požara te za vođenje o tome potrebne evidencije,
- provoditi promidžbu radi upoznavanja pučanstva i turista, a posebice školske djece za sto bolje i djelotvornije preventivno djelovanje u sprečavanju nastanka šumskih požara.
- pravne osobe koje temeljem posebnih propisa gospodare i upravljaju sumama i šumskim zemljištima. te županije, gradovi i općine u sumama i šumskom zemljištu koje je u vlasništvu fizičkih osoba, dužne su:
 - a) ustrojiti motriteljsko-dojavnu službu,
 - b) ustrojiti vlastitu službu zaštite šuma od požara ili tu zadaču povjeriti za to specijaliziranoj pravnoj osobi;
 - c) ustrojiti i osposobiti interventne skupine šumskih radnika, opskrbiti ih potrebnom opremom za sječu stabala i izradu protupožarnih prosjeka u svrhu izgradnje protupožarnih prosjeka za zaustavljanje daljnog širenja požara ili tu zadaču povjeriti za to specijaliziranoj pravnoj osobi

4.8.2. Čišćenje cesta i pruga od raslinja

"Hrvatske ceste" moraju učinkovito održavati pojaseve uz ceste čistim i urednim što znači da na tim površinama moraju kosit i nisko raslinje i isto odvoziti.

Isto moraju činiti i "Hrvatske željeznice" na površinama uz prugu.

4.9. Urbanističke mjere zaštite

Na području Općine Slavonski Šamac potrebno je:

Položaj, projektiranje i gradnja svih građevina uskladiti s posebnim propisima o zaštiti od požara i eksplozije.

Prilikom svih intervencija u prostoru te izrade dokumenata prostornog uređenja užih područja koji se izrađuju na temelju Prostornog plana obvezno je koristiti odredbe posebnih propisa koji reguliraju oblast zaštite od požara i eksplozije na način da treba:

- Ograničiti visinu izgrađenosti u pojedinim urbanim cjelinama na maksimalno 30 m od puta za intervenciju do poda etaže sa prostorima za boravak ljudi.
- Radi nesmetanog pristupa ugroženim objektima Općine, poduzeti potrebite mјere za održavanje prometnica i javnih površina prohodnjima.
- Sve gorive dijelove stropnih i krovnih konstrukcija te pregradnih zidova i stubišta u starim dijelovima grada tokom rekonstrukcija i adaptacija zamijeniti negorivim dijelovima vatrootpornosti barem 60 min.
- Prisloni zidovi na međama susjednih čestica moraju se izvesti kao protupožarni, a ukoliko se izvodi goriva krovna konstrukcija isti moraju presijecati krovište po cijeloj dužini (50 cm iznad krovne plohe).
- Sve važnije javne objekte na području Općine projektirati s potrebnim instalacijama za dojavu požara i gašenje požara.
- Urbanističkim planovima rješiti pristupe do objekata te izbjegavati zatvorene blokove.
- Građevine i postrojenja u kojima će se skladištiti i koristiti zapaljive tekućine i plinovi moraju se graditi na sigurnoj udaljenosti od ostalih građevina i komunalnih uređaja prema posebnim propisima.
- Eventualnim planiranjem gospodarske zone u kojoj će se skladištiti zapaljive tekućine

i plinovi, kod izgradnje takve vrste građevina, potrebno je predvidjeti sigurnosne udaljenosti od drugih objekata, a u skladu sa Zakonom o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN br. 108/95) i podzakonskim aktima koji reguliraju ovu problematiku.

- Kod gradnje plinovoda potrebno je primjenjivati odredbe posebnih propisa za siguran transport tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima, uvažiti opće akte lokalnog distributera plina te posebnu pažnju posvetiti sigurnosnim udaljenostima od magistralnih i distributivnih plinovoda. Tako je u pojasu širokom 30,0 m s jedne i s druge strane računajući od osi magistralnog plinovoda nakon izgradnje istog zabranjena izgradnja stambenih građevina.
- Iznimno, stambene građevine se mogu graditi u pojasu užem od 30,0 m ako je njihova gradnja već bila predviđena Prostornim planom prije projektiranja plinovoda, te ako se primjene posebne zaštitne mjere, s time da najmanja udaljenost stambene građevine od plinovoda mora biti:
 - za promjer plinovoda do 125 mm 10,0 m
 - za promjer plinovoda od 125 do 300 mm 15,0 m
 - za promjer plinovoda do 500 mm 20,0 m
 - za promjer plinovoda većeg od 500 mm 30,0 m
- Udaljenost plinovoda od postojećih građevina, uz primjenu posebnih mera zaštite, može biti i manja.
- U dogovoru s lokalnim distributerima potrebno je voditi računa o sigurnosnim udaljenostima od električnih, telekomunikacijskih, komunalnih i drugih instalacija.

4.10. Mjere zaštite u prometu

Na području Općine Slavonski Šamac potrebno je:

- Projektirati koridore cestovne mreže koji su namijenjeni za izgradnju cesta i cestovnih građevina, prometnih površina pješačkog, biciklističkog i javnog prometa, građevina namijenjenih pružanju prometnih usluga (benzinskih postaja, odmorišta, stajališta, parkirališta), reklamnih panoa te drugih građevina u funkciji prometa, kao i ostalih infrastrukturnih objekata te zaštitnog zelenila, a u skladu s uvjetima i propisima Zakona o javnim cestama.
- Najmanja širina kolnika za državne i županijske ceste mora biti 7,0 m, a za lokalne ceste 6,0 m. Nerazvrstane prometnice trebaju imati širinu kolnika od 6,0 m (iznimno

5,50 m). Kada su prometnice planirane kao jednosmjerne minimalna širina kolnika iznosi 4,5 m.

- Jednosmjerna prometnica može se izgrađivati samo iznimno, na preglednom dijelu ulice, pod uvjetom da se na svakih 100 m uredi ugibalište, odnosno u slijepim ulicama čija dužina na prelazi 100 m na preglednom ili 50 m na nepreglednom dijelu.
- Za gradnju građevina i komunalnih instalacija na čestici ili u zaštitnom pojusu ceste moraju se zatražiti uvjeti nadležnog tijela za upravljanje pojedinom cestom.
- Prometnice je potrebno obilježiti znakovima opasnosti i upozorenja te znakovima koji upućuju na ograničavanje brzine kretanja motornih vozila.
- U okviru tvrtki koje obavljaju prijevoz opasnih tvari na odgovarajući način sposobiti vozače za prijevoz opasnih tvari i postupke u slučaju nesreće, te o mjerama sigurnosti u prometu.
- Planiranim zahvatima u prostoru ne smije se onemogućiti slobodan ulaz/izlaz vatrogasne tehnike iz/u građevinu na području Općine Slavonski Šamac, kako se ne bi umanjila efikasnost vatrogasnih intervencija.

4.11. Industrija

Na području Općine potrebno je voditi brigu o vrstama, namjeni i smještaju građevina tako da:

- Građevine gospodarske namjene su proizvodne, poslovne i građevine namijenjene za poljoprivrednu djelatnost.
- Proizvodne građevine su građevine industrijske, zanatske i slične namjene u kojima se odvija proces proizvodnje, prerade ili dorade.
- Poslovne građevine su građevine uslužne, trgovačke, komunalno-servisne, ugostiteljsko – turističke i slične namjene.
- Građevine namijenjene za poljoprivrednu djelatnost su građevine za smještaj poljoprivrednih proizvoda i mehanizacije, uzgoj poljoprivrednih kultura i životinja, te građevine za preradu poljoprivrednih proizvoda.
- Proizvodne i poslovne građevine moraju biti udaljene najmanje 10,0 m od obiteljske stambene građevine.

- Navedene minimalne udaljenosti odnose se na same prostorije u kojima se obavlja djelatnost, dok se ostale prostorije čiste i tihe namjene mogu smjestiti i bliže. Odredbe se ne odnose na dvorane za vjenčanja koje moraju biti izgrađene i korištene na način da ne ometaju korištenje susjednih građevina.
- Razmještaj pojedinih industrijskih objekata potrebno je osigurati u skladu s urbanističkim planovima vodeći računa o požarnim opasnostima u pogonima, požarnom opterećenju te o vatrootpornosti nosive konstrukcije objekata.
- Razmještaj pojedinih industrijskih objekata potrebno je osigurati u skladu s urbanističkim planovima vodeći računa o požarnim opasnostima u pogonima, požarnom opterećenju te o vatrootpornosti nosive konstrukcije objekata.

4.12. Pristupni putovi

Na području Općine potrebno je osigurati pristupe i prilaze vatrogasnih vozila pojedinim objektima, na način da se kao vatrogasni pristupi mogu koristiti površine:

- kolnika javnih prometnica;
- kolnika pristupnih putova do građevine;
- kolnika prolaza kroz građevinu;
- građevina (rampi, ploča uzdignutih pješačkih trgova uz građevinu, površine nižih dograđenih dijelova građevina uz vise građevine i sl.);
- pločnika i trgova predviđenih za pješake

4.13. Nosivost vatrogasnih pristupa

Nosivost građevinskih konstrukcija, čije su površine predviđene za korištenje kao vatrogasni pristup, treba biti takva da može podnijeti osovinski pritisak od 100 kN.

4.14. Uvjeti korištenja vatrogasnih pristupa

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 visokidrvoredi

- koji priječe slobodan manevar vatrogasne tehnike;
- da na površinama koje su isključivo namijenjene za rad s vatrogasnog tehnikom budu postavljene rampe kako bi se sprječio dolazak drugih vozila;
 - da budu stalno prohodni po svojoj punoj širini;
 - da omogućuju kretanje vatrogasnog vozila vožnjom unaprijed i
 - da slijepi vatrogasni pristup duzi od 100 m mora na svom kraju imati okretišta koja omogućavaju sigurno okretanje vatrogasnih vozila.

4.15. Vatrogasni prilazi

- Ravni vatrogasni prilaz za jednosmjerno kretanje vatrogasnog vozila treba biti širine najmanje 3 m.
- Kad se kao vatrogasni prilaz koristi kolni prolaz kroz građevinu, tada on mora biti u pravcu, a njegov slobodan profil treba iznositi najmanje 3×4 m, a postojeći najmanje $3 \times 3,80$ m.
- Uspon ili pad u vatrogasnem prilazu ne smije prelaziti 12% nagiba.
- Prijelaz iz uspona u pad ih obrnuto treba se izvesti okomitom krivinom, čiji radijus mora iznositi najmanje 15 m.
- Stuba na vatrogasnem prilazu ne smije imati veću visinu od 8 cm. - Međusobna udaljenost stuba mora iznositi najmanje 10 cm.

4.16. Površine za operativni rad vatrogasnih vozila

Širina površine planirane za operativni rad vatrogasnih vozila postavljenih paralelno s vanjskim zidovima građevine, treba biti najmanje:

- 5,5 m za građevine visine do 40 m i
- 7,0 m za građevine visine iznad 40 m.

Širina površine planirane za operativni rad vatrogasnih vozila postavljenih okomito na vanjski zid građevine, treba biti najmanje 5,5 m, a njena dužina minimalno 11 m, a udaljenost od zida najviše 1 m.

Razmak površine za operativni rad vatrogasnih vozila, od podnožja građevine tj. od vanjskih zidova građevina može iznositi najviše

- 12 m za građevine visine do 16 m i
- 6 m za građevine vise od 16 m

Površina za operativni rad vatrogasnih vozila mora biti u jednoj ravnini s dopuštenim maksimalnim nagibom od 10% u bilo kojem smjeru površine.

4.17. Mjere zaštite od požara u prijenosu i distribuciji električne energije

Na području Općine korištenje i uređenje prostora unutar zaštitnih koridora postojećih transformatorskih stanica, dalekovoda treba biti u skladu s posebnim propisima i uvjetima nadležnih tijela i pravnih osoba s javnim ovlastima. U koridoru ispod samih vodiča nadzemnog voda nije dozvoljena izgradnja stambenih, poslovnih i industrijskih objekata. Taj prostor se može koristiti primarno za vođenje prometne i ostale infrastrukture i u druge svrhe u skladu s pozitivnim zakonskim propisima i standardima.

U zaštitnom koridoru dalekovoda kod približavanja drugih objekata dalekovodu ili pri izgradnji prometnica obavezno je pridržavati se odredaba zakonske regulative iz predmetne oblasti te oblasti građevinarstva, zaštite na radu i dr. Za građevine koje se planiraju graditi u zaštitnom koridoru i industrijskim zonama potrebno je ishoditi uvjete, mišljenja ili suglasnost od nadležne ustanove ili pravne osobe s javnim ovlastima.

Najveći dio elektroenergetskog razvoda koji je na području Općine izведен nadzemnim vodovima povećava rizik od nastajanja požara, ne samo radi privlačenja atmosferskih pražnjenja, već i stoga što kvarovi kod kojih kablovi dolaze u dodir sa tlom mogu uzrokovati požar (iskrenjem). Trasa elektroenergetskih dalekovoda ne čisti se kontinuirano već u određenim vremenskim razmacima, pa je realna pojava niskog raslinja pod dalekovodima kao i nastupanje visokog raslinja bočno.

4.17.1. Prijenos i distribucija

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

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

Prilikom rekonstrukcije, odnosno sanacije dalekovodne mreže preporuča se:

- izvršiti zamjenu dotrajalih stupova, posebno drvenih u 10 kV mreži, odgovarajućim kvalitetnim stupovima i
- zračnu 10 kV mrežu prema mogućnostima i tehničko ekonomskoj opravdanosti zamijeniti kabelskom

4.18. Elektroenergetski objekti i postrojenja

U sklopu redovitog održavanja provoditi sljedeće radnje:

- provjeriti funkcionalnost i ispravnost svih upravljačkih i signalnih strujnih krugova i opreme;
- zamijeniti neispravnu, oštećenu ili dotrajalu opremu, naprave i uređaje
- i podesiti zaštitnu opremu i provjeriti funkcionalnost iste

Kod rekonstrukcije starih ili izgradnje novih elektroenergetskih postrojenja potrebno je:

- koristiti negorive i samogasive materijale;
- vršiti pregrađivanje kabelskih kanala na prijelazima između pojedinih požarnih sektora odgovarajućim vatrootpornim materijalima;
- izbjegavati postavljanje transformatorskih stanica u objekte druge namjene i
- izvršiti odvajanje visokonaponskog od niskonaponskog dijela trafostanice

4.18.1. Elektroinstalacije 0,4 kV

U sklopu izvođenja, korištenja i održavanja potrebno je:

- radove na rekonstrukciji, adaptaciji postojeće i izvedbi nove elektroinstalacije povjeriti kvalificiranim i za to ovlaštenim stručnjacima;
- vršiti redovite preglede, kontrole i propisana ispitivanja električne instalacije te zamjenu dotrajalih i neispravnih dijelova;
- primjenom odgovarajućih kalibriranih prstena spriječiti umetanje rastalnih osigurača za veće nazivne struje od propisanih;
- koristiti samo tehnički ispravna električna trošila i svjetiljke i
- električna trošila koja isijavaju znatniju količinu topline udaljiti od zapaljivih tvari i koristiti samo u vremenu kada je moguć nadzor i kontrola nad radom istih.

Prilikom projektiranja i izvođenja električne instalacije naročito treba voditi računa o sljedećem:

- na prijelazima između različitih požarnih sektora predvidjeti pregrađivanje, brtvljenje vodova i kabela odgovarajućim vatrootpornim sredstvima;
- električnu instalaciju opreme i uređaja koji moraju ispravno funkcionirati i u slučaju požara (napajanje protupožarnih pumpi, dizala, protupanične rasvjete i dr.) potrebno je izvesti naročito kvalitetno i s materijalima otpornim na visoke temperature. Za ove uređaje potrebno je predvidjeti rezervne izvore napajanja;
- usponske vodove u većim i značajnijim objektima preporučuje se voditi u

zasebnim vertikalnim vatrootpornim instalacijskim šahtovima i energetskim kanalima i sva predviđena oprema mora zadovoljiti obzirom na djelovanje vanjskih utjecaja (vlaga, prašina, blizina izvora topline, mogućnost stvaranja eksplozivne atmosfere).

4.19. Instalacije za zaštitu od djelovanja munja

4.19.1. Zaštita objekata od utjecaja atmosferskih pražnjenja

Zaštita objekata od utjecaja atmosferskih pražnjenja na području općine obavlja se gromobranskom instalacijom izvedenom na principu Faradayevog kaveza.

4.19.2. Održavanje

U sklopu redovitog održavanja potrebno je vršiti zakonom propisane periodične preglede i ispitivanja, dobivene rezultate uvoditi u za to predviđenu dokumentaciju te vršiti zamjenu oštećene i neispravne instalacije.

4.20. Osvjetljavanje evakuacijskih putova i izlaza

Evakuacijske putove i izlaze potrebno je osvijetliti svjetilkama panik rasvjete.

Panik rasvjetu potrebno je izvoditi sukladno Pravilniku o tehničkim normativima za elektroenergetske instalacije u prostorijama sa specifičnim uvjetima ("Sl. list" br. 68/85).

4.21. Mjere za osiguranje vode za gašenje

4.21.1. Tlak

U vanjskoj hidrantskoj mreži za gašenje požara statički tlak ne smije biti veći od 1,2 MPa.

Kod vanjske hidrantske mreže za gašenje požara ne smije doći do propuštanja vode kod ispitnog tlaka od 1,6 MPa, niti do pucanja kod tlaka od 2,4 MPa.

Najmanji tlak na izlazu iz bilo kojeg nadzemnog ili podzemnog hidranta vanjske hidrantske mreže za gašenje požara ne smije biti manji od 0,25 MPa, kod propisanog protoka vode.

Iznimno od stavka 1. ovoga članka, kada je procjenom ugroženosti od požara predviđeno da vanjska hidrantska mreža služi za neposredno gašenje požara, potrebni tlak se određuje proračunom ovisno o visini objekta i drugim uvjetima, ali također ne smije biti manji od 0,25 MPa pri propisanom protoku vode.

4.21.2. Minimalne količine vode za gašenje

Na području na kojem živi do 5000 stanovnika, za potrebe gašenja jednog požara bez obzira na otpornost objekata, potrebno je osigurati količinu vode od minimalno 10 l/s.

4.21.3. Hidrantska mreža

Pri projektiranju budućih trasa vodovoda potrebno je planirati izgradnju nadzemne hidrantske mreže, a za veće građevine vanjsku i unutarnju mrežu s ormarima u kojima se nalazi oprema. Za postojeću hidrantsku mrežu potrebno je napraviti kartu kako bi se znalo gdje se hidranti nalaze. Hidrante koji su pokriveni zemljom, asfaltom ili su zarašli u korov potrebno je dovesti u ispravno stanje i iste označiti.

5. ZAKLJUČAK

Na temelju prikaza postojećeg stanja, obrade podataka, izračuna potrebnog broja vatrogasaca i predloženih organizacijskih i tehničkih mjera, mogu se izvesti slijedeći zaključci :

- Područje Općine Slavonski Šamac predstavlja jedan požarni sektor iz čijeg se centra može intervenirati u propisanom roku do najudaljenijih naseljenih točaka računajući od vremena dojave do početka vatrogasne intervencije.
- Dobrovoljno vatrogasno društvo Šamac - Kruševica ne zadovoljava sve uvjete koji su potrebni za područje Općine Slavonski Šamac, ima potreban broj operativnih članova ali ne i tehnike za potpunu autonomnost u gašenju požara na svom području. Za učinkovito operatino djelovanje nedostaje vatrogasna autocisterna.
- Potrebno je Odlukom Općinskog vijeća Općine Slavonski Šamac odrediti vatrogasnu postrojbu DVD-a Slavonski Šamac - Kruševica za središnju vatrogasnu postrojbu koje će u svom sastavu imati 20 dobrovoljnih vatrogasaca koji zadovoljavaju sve odredbe propisane člankom 22. Zakona o vatrogastvu, i područje odgovornosti biti će joj cijela općina Slavonski Šamac.
- Sve pripadnike središnje vatrogasne postrojbe potrebno je opremiti sukladno pravilniku o tehničkim zahtjevima za zaštitu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije pripadnici vatrogasne postrojbe (NN 31/11).
 - Za područje koje administrativno pripada Općini Slavonski Šamac potrebno je donijeti Plan zaštite od požara, na temelju ove Procjene ugroženosti i pozitivnih propisa iz područja Zaštite od požara i vatrogastva, provedbom kojega će se osigurati odgovarajuća razina zaštite od požara.
- Postojeće vatrogasne pristupe i površine za operativni rad vatrogasnih vozila potrebno je održavati sukladno Pravilniku o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03).
- Elektroenergetske objekte potrebno je održavati sukladno Pravilniku o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05)
- Periodične preglede gromobranske instalacije potrebno je vršiti sukladno Pravilniku o tehničkim propisima o gromobranima (NN 13/68, 15/96).
- Hidrantsku mrežu je potrebno ispitati i održavati sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06)

6. POPIS KORIŠTENIH PROPISA I LITERATURE

Zakon o vatrogastvu ("NN" br. 125/19)
Zakon o zaštiti od požara ("NN" br. 92/10)
Zakon o zaštiti na radu ("NN" br. 59/96.; 94/96.; 114/03.; 86/08. i 75/09.)
Zakon o prostornom uređenju i gradnji ("NN" br. 76/07.; 38/09. i 55/11.)
Zakon o prostornom planiranju ("NN" br. 34/91.; 61/91.; 49/92. i 14/94.)
Zakon o zaštiti okoliša ("NN" br. 110/07)
Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima ("NN" br. 108/95. i 56/10.)
Zakon o prijevozu opasnih tvari ("NN" br. 79/07.)
Zakon o šumama ("NN" br. 140/05.; 82/06.; 129/08.; 80/10. i 124/10)
Zakon o poljoprivrednom zemljištu ("NN" br. 20/18)
Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije ("NN" br. 35/94.; 110/05. i 28/10.)
Pravilnik o sadržaju plana zaštite od požara i tehnološke eksplozije ("NN" br. 51/12.)
Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe ("NN" br. 35/94 ; 55/94.i 142/03)
Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara ("NN" br. 62/ 94 i 32/97)
Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima ("NN" 93/08.)
Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata za gašenje požara ("SL" br. 7/84) primjenjuje se temeljem Zakona o preuzimanju saveznih propisa ("NN" br. 53/91.)
Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara ("NN" br. 08/06.)
Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama („NN 87/08“)
Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja ("NN" br. 146/05.)
Pravilnik o osnovama organ. vatrogasnih postrojbi na teritoriji RH ("NN" br. 61 /94)
Pravilnik o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi ("NN" br. 43/95).
Pravilnik o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije (NN 31 /11.)
Pravilnik o zaštiti šuma od požara ("NN" br. 26/03).
Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom ("NN" br. 123/97).
Z. Šmejkal: "Uređaji, oprema i sredstva za gašenje požara", Zagreb 1991. god
S. Marjanović, G. Špehar: "Vatrogasna taktika i taktičke vježbe"
S. Marjanovic: "Protupožarna preventiva"
Drugi zakonski i podzakonski propisi, te odluke i drugi propisi doneseni su po tijelima lokalne uprave i samouprave.
Tehničke smjernice za preventivnu zaštitu od požara TRVB 100, TRVB 125 i TRVB 1216 s obrazloženjem

7. NUMERIČKI I GRAFIČKI PRILOZI

Prilozi:

Pregled šireg područja Općine Slavonski Šamac sa susjednim općinama

Pregledna karta " prometnica" sadrži prikaz:

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

Pregledna karta " energetike " sadrži prikaz:

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