



2023.

PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA I
TEHNOLOŠKE EKSPLOZIJE

OPĆINA LEVANJSKA VAROŠ

LEVANJSKA VAROŠ, SIJEČANJ 2023. GODINE

BARANJSKA 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	5
1.3. NASELJENA MJESTA	6
1.4. PRAVNE OSOBE U GOSPODARSTVU PO VRSTAMA	7
1.5. PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU GLEDE POVEĆANE OPASNOSTI ZA NASTAJANJE I ŠIRENJE POŽARA	9
1.6. PREGLED INDUSTRIJSKIH ZONA	9
1.7. PREGLED CESTOVNIH I ŽELJEZNIČKIH PROMETNICA PO VRSTI	9
1.8. PREGLED TURISTIČKIH NASELJA	11
1.9. PREGLED ELEKTROENERGETSKIH GRAĐEVINA ZA PROIZVODNJU I PRIENOS ELEKTRIČNE ENERGIJE	12
1.10. PLINOVODNE MREŽE, NAFTAVODI I PRODUKTOVODI	13
1.11. PREGLED LOKACIJA NA KOJIMA SU USKLADIŠTENE VEĆE KOLIČINE ZAPALJIVIH TEKUĆINA, PLINOVA, EKSPLOZIVNIH TVARI I DRUGIH OPASNIH TVARI	13
1.12. PREGLED VATROGASNIH DOMOVA ZA SMJEŠTAJ UDRUGA DOBROVOLJNIH VATROGASACA I PROFESIONALNIH VATROGASNIH POSTROJBA	13
1.13. PREGLED PRIRODNIH IZVORIŠTA VODE KOJA SE MOGU UPOTREBLJAVATI ZA GAŠENJE POŽARA	14
1.14. PREGLED NASELJA I DIJELOVA NASELJA U KOJIMA SU IZVEDENE VANJSKE HIDRANTSKE MREŽE ZA GAŠENJE POŽARA	15
1.15. PREGLED GRAĐEVINA U KOJIMA STALNO ILI POVREMENO BORAVI VEĆI BROJ OSOBA	16
1.16. PREGLED POLJOPRIVREDNIH POVRŠINA	16
1.17. PREGLED ŠUMSKIH POVRŠINA PO VRSTI, STAROSTI, ZAPALJIVOSTI I IZGRAĐENOSTI PROTUPOŽARNIH PUTOVA I PROSJEKA U ŠUMAMA	18
1.18. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA I ZNAČAJNIJIH GRAĐEVINA KOJI SU NEPRISTUPAČNI ZA PRILAZ VATROGASNIM VOZILIMA	21
1.19. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA I ZNAČAJNIJIH GRAĐEVINA U KOJIMA NEMA DOVOLJNO SREDSTAVA ZA GAŠENJE POŽARA	22
1.20. PREGLED SUSTAVA TELEFONSKIH I RADIO VEZA UPORABLJIVIH U GAŠENJU POŽARA	22
1.21. PREGLED BROJA POŽARA I VRSTE GRAĐEVINA NA KOJIMA SU NASTAJALI POŽARI U ZADNJIH 10 GODINA	24
2. PROCJENE UGROŽENOSTI PRAVNIH OSOBA 1. I 2. KATEGORIJE UGROŽENOSTI OD POŽARA	25
3. STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA	26
3.1. MAKRO PODJELA NA POŽARNE SEKTORE I ZONE, GUSTOĆA IZGRAĐENOSTI I FIZIČKA STRUKTURA GRAĐEVINA	26
3.2. GUSTOĆA IZGRAĐENOSTI I FIZIČKA STRUKTURA GRAĐEVINA	26
3.3. ETAŽNOST GRAĐEVINA I PRISTUPNOST PROMETNICA GLEDE AKCIJE EVAKUACIJE I GAŠENJA	26
3.4. STAROST GRAĐEVINA I POTENCIJALNIM OPASNOSTIMA ZA IZAZIVANJE POŽARA	26
3.5. STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA U INDUSTRIJSKIM ZONAMA I UGROŽAVANJU GRAĐEVINA IZVAN INDUSTRIJSKIH ZONA	27
3.6. STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA ZA GRAĐEVINA ISTIH NAMJENA NA ODREĐENIM PODRUČJIMA	28
3.7. IZVORIŠTA VODE I HIDRANTSKA INSTALACIJA ZA GAŠENJE POŽARA	28
3.8. IZVEDENA DISTRIBUTIVNA MREŽA ENERGENATA	28
3.9. STANJE PROVEDENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA NA ŠUMSKIM I POLJOPRIVREDNIM POVRŠINAMA	29
3.10. UZROCI NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA, NA VEĆ EVIDENTIRANIM POŽARIMA TIJEKOM ZADNJIH 10 GODINA, BROJU PROFESIONALNIH I DOBROVOLJNIH VATROGASNIH POSTROJBA	29
4. PRIJEDLOG TEHNIČKIH I ORGANIZACIJSKIH MJERA KOJE JE POTREBNO PROVESTI KAKO BI SE OPASNOST OD NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA SMANJILA NA NAJMANJU MOGUĆU MJERU	31
4.1. VATROGASNA DRUŠTVA I POSTROJBE	31
4.2. ODREĐIVANJE POTREBNOG BROJA VATROGASACA ZA UČINKOVITO GAŠENJE POŽARA	31
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 MILINAC UZ SLIJEDEĆE ULAZNE PARAMETRE:	37
4.3.3. PRORAČUN POTREBNOG BROJA VATROGASACA ZA ČVRSTE OBJEKTE – UREDSKI PROSTOR P + 1 U	40
4.3.4. ZA OTVORENI PROSTOR	44
4.4. ORGANIZACIJSKE MJERE	46
4.5. ODREĐIVANJE BROJA DOBROVOLJNIH VATROGASNIH POSTROJBI	46
4.7. ODLAGALIŠTA OTPADA – DEPONIJ	50
4.8. MJERE ZAŠTITE ŠUMA I OTVORENIH PROSTORA OD POŽARA	52
4.8.1. ŠUMSKE POVRŠINE	52
4.8.2. ČIŠĆENJE CESTA I PRUGA OD RASLINJA	53
4.9. URBANISTIČKE MJERE ZAŠTITE	53
4.10. MJERE ZAŠTITE U PROMETU	54
4.11. INDUSTRIJA	55

4.12. PRISTUPNI PUTOVI	56
4.13. NOSIVOST VATROGASNIH PRISTUPA.....	57
4.14. UVJETI KORIŠTENJA VATROGASNIH PRISTUPA	57
4.15. VATROGASNI PRILAZI	57
4.16. POVRŠINE ZA OPERATIVNI RAD VATROGASNIH VOZILA.....	58
4.17. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA U PRIJENOSU I DISTRIBUCIJI ELEKTRIČNE ENERGIJE.....	58
4.16.1. PRIJENOS I DISTRIBUCIJA.....	59
4.18. ELEKTROENERGETSKI OBJEKTI I POSTROJENJA.....	59
4.17.1. ELEKTROINSTALACIJE 0,4 KV	60
4.19. INSTALACIJE ZA ZAŠTITU OD DJELOVANJA MUNJA	60
4.18.1. ZAŠTITA OBJEKATA OD UTJECAJA ATMOSFERSKIH PRAŽNJENJA.....	60
4.18.2. ODRŽAVANJE	61
4.20. OSVJETLJAVANJE EVAKUACIJSKIH PUTOVA I IZLAZA	61
4.21. MJERE ZA OSIGURANJE VODE ZA GAŠENJE	61
4.20.1. TLAK.....	61
4.20.2. MINIMALNE KOLIČINE VODE ZA GAŠENJE	61
4.20.3. HIDRANTSKA MREŽA	61
5. ZAKLJUČAK.....	62
6. POPIS KORIŠTENIH PROPISA I LITERATURE	63
7. NUMERIČKI I GRAFIČKI PRILOZI	64

1. PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA

1.1. Površina

Teritorijalno prostor Općine Levanjska Varoš jedna je od 42 jedinica lokalne samouprave na području Osječko-baranjske županije, njenom krajnjem jugoistočnom dijelu i prostire se na površini od 124 km² (2,9 % površine Županije). Prostor općine Levanjska Varoš pripada geografskom području istočne Hrvatske, njezinu središnjem dijelu, koje, pak, geografski pripada prigorskom dijelu istočne Hrvatske. To je prigorsko područje na kontaktu jugoistočnih dijelova Krndije i sjeveroistočnih dijelova Dilj gore.

Općinu sa sjeverozapada okružuje prostor grada Našica, sjevera općine Drenje, s istoka općina Satnica Đakovačka, a jugoistoka općina Trnava. Sa zapadne strane općina je okružena prostorom Požeško-slavonske županije, odnosno prostorom općine Čaglin, a na jugu Brodsko-posavske županije, odnosno dijelovima općina Podcrkavlje, Bukovlje i Garčin.

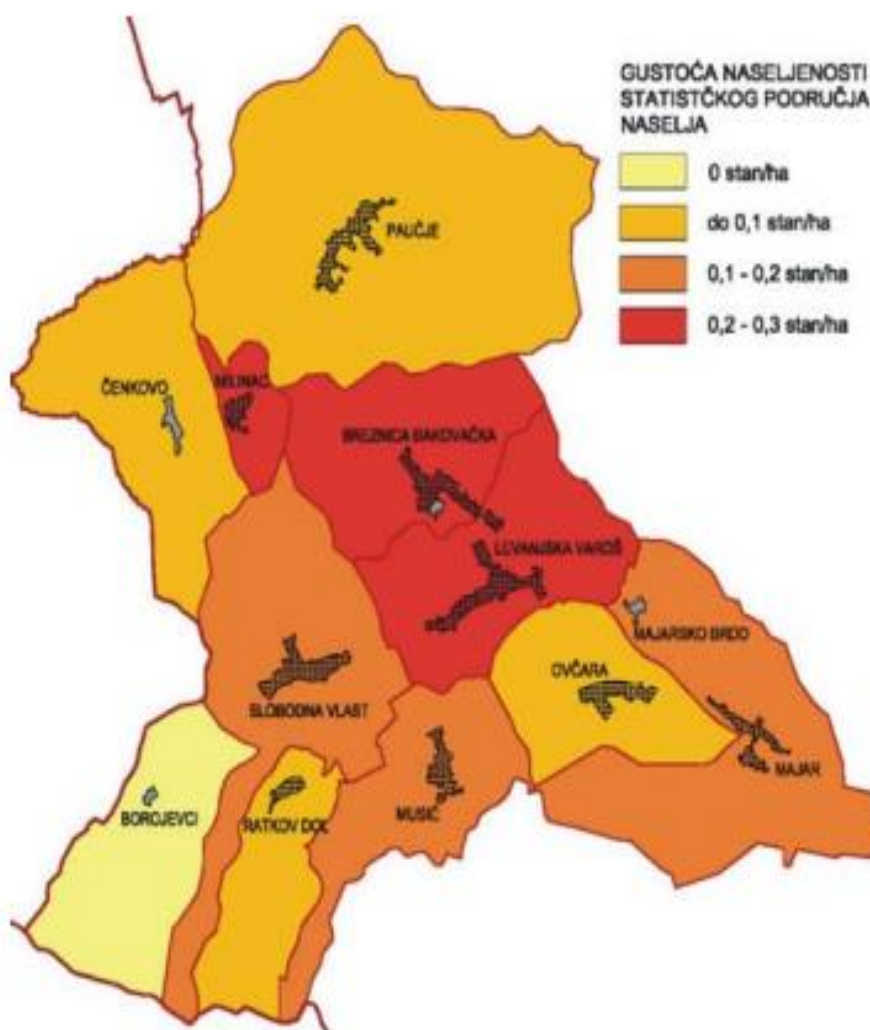
Grafički prikaz 1: Geografski položaj Općine Levanjska Varoš



1.2. Broj stanovnika

Prema popisu stanovništva 2021. godine Općina Levanjska Varoš imala je 776 stanovnika. Najveće je naselje Levanjska Varoš sa 218 stanovnika. Prosječna gustoća naseljenosti prostora Općine Levanjska Varoš 2021. godine je iznosila 5,7 stanovnika po 1 km². Prostor Općine spada u slabo naseljen prostor Osječko - baranjske Županije jer prosječna gustoća naseljenosti prostora županije 2021. godine je iznosila 62,45 stanovnika po 1 km².

Grafički prikaz 2: Gustoća naseljenosti Općine Levanjska Varoš



1.3. Naseljena mjesta

Područje lokalne samouprave Općine Levanjska Varoš čine naselja: Borojevci, Breznica Đakovačka, Čenkovo, Levanjska Varoš, Majar, Milinac, Musić, Ovčara, Paučje, Ratkov Dol i Slobodna Vlast, a administrativno je sjedište općine u Levanjskoj Varoši.

Tablica 1: Popis naseljenih mjesta sa brojem stanovnika

Naselje	Broj stanovnika
Borojevci	-
Breznica Đakovačka	181
Čenkovo	1
Levanjska Varoš	218
Majar	96
Milinac	26
Musić	55
Ovčara	17
Paučje	40
Ratkov Dol	19
Slobodna Vlast	123
UKUPNO:	776

Levanjska Varoš

Na obroncima slavonske Dilj Gore, u đakovačkom kraju smješteno je mjesto Levanjska Varoš. Iako u Slavoniji, ovaj kraj nije ravničarski već brdovit, upravo na jednome malom uzvišenju nalazi se i crkva posvećena zavjetnom svecu kraja, sv. Antunu Padovanskom. Levanjska Varoš općinsko je i župno središte, a prostorno je jedna od najvećih župa đakovačkog kraja i do danas je u njoj očuvano zavjetno štovanje Sv. Antuna. Općinsko i župno središte sedam susjednih sela, mjesto Levanjska Varoš, najveće je i najbrojnije naselje.

Slika 1: Zgrada Općine Levanjska Varoš



1.4. Pravne osobe u gospodarstvu po vrstama

Na području općine Levanjska Varoš osnovano je osam subjekata malog gospodarstva, od čega pet trgovačkih društava i tri zadruge prema dostupnim podacima HGK na dan izrade ove procjene.

U naselju Majar sjedište imaju dva subjekta malog gospodarstva, u Levanjskoj Varoši i u Breznici Đakovačkoj tri. Subjekti su registrirani za djelatnosti proizvodnje, trgovine i usluga, poljoprivrede voćarstva, popravka poljoprivredne mehanizacije, proizvodnje proizvoda od drveta, prijevoza i sječe drva i drugo.

Tablica 2: Pregled pravnih osoba (izvor HGK registar poslovnih subjekata)

Red. br.	Naziv gospodarskog subjekta
1.	ZBORIL-BREZNICA d.o.o. prijevoz i usluge građevinske mehanizacije Breznica Đakovačka 42, 31400 Breznica Đakovačka Osnovna djelatnost: H4941 - Cestovni prijevoz robe Veličina subjekta:Mikro
2.	POLJOPRIVREDNA ZADRUGA BRANITELJ EKO proizvodnja, trgovina i usluge Donji Majar 21, 31400 Majar Osnovna djelatnost: A0124 - Uzgoj jezgričavog i koštuničavog voća Veličina subjekta:Mikro
3.	JOLE-BREZNICA j.d.o.o. za prijevoz i usluge Breznica Đakovačka 40, 31400 Breznica Đakovačka Osnovna djelatnost: H4941 - Cestovni prijevoz robe Veličina subjekta:Mikro
4.	MASLAČAK d.o.o. za razvoj i usluge Levanjska Varoš 70, 31400 Levanjska Varoš Osnovna djelatnost: N8130 - Uslužne djelatnosti uređenja i održavanja krajolika Veličina subjekta:Mikro
5.	SLAVOTINAC d.o.o. proizvodnja, trgovina i usluge u stečaju Levanjska Varoš 47, 31400 Levanjska Varoš Osnovna djelatnost: G4799 - Ostala trgovina na malo izvan prodavaonica, štandova i tržnica Veličina subjekta:Mikro
6.	L-DOM d.o.o. za usluge Majar 4, 31400 Majar Osnovna djelatnost: F4120 - Gradnja stambenih i nestambenih zgrada Veličina subjekta:Mikro
7.	Braniteljska zadruga SLAVONSKA BISTRICA za poljoprivredu i voćarstvo Glavna 34, 31400 Levanjska Varoš

	Osnovna djelatnost: A0124 - Uzgoj jezgričavog i koštuničavog voća Veličina subjekta: Mikro	
8.	Braniteljska zadruga TIKI za proizvodnju proizvoda od drveta, trgovinu i usluge glavna 35, 31400 Breznica Đakovačka Osnovna djelatnost: C3109 - Proizvodnja ostalog namještaja Veličina subjekta: Mikro	Ulica

Na dan izrade ove procjene godine broj aktivnih obrta na području Općine Levanjska Varoš je obrta prema Obrtnom registru Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva.

Tablica 3: Pregled registriranih obrta (izvor Ministarstvo gospodarstva-obrtni registar)

Rbr.	Naziv obrta
1.	AGRO IVAN, obrt za poljoprivredu i usluge, vl. Ivan Rajković, Majar, Majar 81
2.	ANDRIJA FRANJIĆ, obrt za poljoprivredu i šumarstvo, vl. Andrija Franjić, Musić, Musić 1a
3.	JOSEF MIRKOVIĆ, obrt za poljoprivredu i šumarstvo, vl. Josef Mirković, Levanjska Varoš, Levanjska Varoš 158
4.	MARS, obrt za proizvodnju, vl. Snježana Markulić, Breznica Đakovačka, Breznica Đakovačka 36a
5.	ZBORIL - BREZNICA OBRT ZA PRIJEVOZ I USLUGE GRAĐEVINSKE MEHANIZACIJE, BREZNICA ĐAKOVAČKA, KBR. 42, VL. IVAN ZBORIL

Slika 2. Braniteljska zadruga TIKI za proizvodnju proizvoda od drveta



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

Na području Općine Levanjska Varoš ima malo registriranih pravnih osoba, a osobito ih je malo glede povećane opasnosti za nastajanje i širenje požara, a opasnost je povezana s njihovom temeljnom djelatnosti kao što je proizvodnja od drveta, distribucija i prodaja naftnih derivata i plina.

Tablica 4: Popis pravnih osoba u gospodarstvu glede povećane opasnosti za nastajanje i širenje požara

Red. Broj	Naziv gospodarskog subjekta i adresa
1.	Braniteljska zadruga TIKI za proizvodnju proizvoda od drveta, trgovinu i usluge Ulica glavna 35, 31400 Breznica Đakovačka Osnovna djelatnost: C3109 - Proizvodnja ostalog namještaja Veličina subjekta: Mikro

1.6. Pregled industrijskih zona

Na području općine Levanjska Varoš u planu su tri poduzetničke zone:

1. Turističko-lječilišno-rekreacijska zona Breznica površine je oko 30 hektara, s mogućim turističkim, zdravstvenim, poslovnim i trgovačkim djelatnostima.
2. Veliko polje Slobodna Vlast površine je oko 35 hektara, s mogućom proizvodnom i trgovačkom djelatnosti.
3. Vračica-Slobodna Vlast je još u postupku formiranja

Zone Veliko polje Slobodna Vlast i Vračica-Slobodna Vlast još su uvijek u postupku formiranja te nisu slobodne za prihvrat investitora.

Činjenica da se prostor općine Levanjska Varoš nalazi se izvan značajnijih prometnih koridora, te da je prometni sustav na području općine slabo razvijen, ima značajan negativan utjecaj na razvitak maloga i srednjega poduzetništva.

1.7. Pregled cestovnih i željezničkih prometnica po vrsti

Prometnice

Prostor općine Levanjska Varoš nalazi se izvan značajnijih prometnih koridora istočne Hrvatske, što je utjecalo i na slabu razvijenost i uređenost prometnoga sustava.

Na području je općine samo cestovni promet u okviru kojeg je najznačajnija trasa državne ceste D-38, koja povezuje Požešku kotlinu sa središnjim područjem Slavonije.

Za povezivanje unutar općine prometno su značajne i trase županijske ceste Ž 4144 te lokalne ceste L 44099, koje osiguravaju prometnu prohodnost prostora općine u smjeru sjever-jug.

CESTOVNE PROMETNICE

Područjem Općine Levanjska Varoš prolaze slijedeći cestovni pravci:

Tablica 5: Pregled cestovnih prometnica

Kategorija ceste	Oznaka ceste	Opis dionice
DRŽAVNE CESTE		
Državna cesta	D 38	Požega – Pleternica - Đakovo
ŽUPANIJSKE CESTE		
Županijska cesta	ŽC 4144	Breznica Đakovačka – D 38
Županijska cesta	ŽC 4163	D 38 – Trnava – Staro Topolje
Županijska cesta	ŽC 4118	T.L. Borovik – Mandićevac – Drenje – Kućanci – D 515
LOKALNE CESTE		
Lokalna cesta	L 44099	Podgorač – D 515 – Paučje – Breznica Đakovačka (ŽC 4144)
Lokalna cesta	L 44118	Slobodna Vlast – D 38 – Ratkov Dol
Lokalna cesta	L 44119	D 38 - Musić
Lokalna cesta	L 44120	Ovčara – D 38
Lokalna cesta	L 44117	Milinac – LC 44099

Vidljivo je da na području Općine imamo i dio državne ceste (D-38) koji je nemoderniziran, dok je na mreži lokalnih cesta situacija puno lošija, tako da je svega 50% mreže modernizirano.

Kada se tome doda i nepotpuni standard održavanja, zbog nedostatka sredstava, kolnici postojećih javnih kategoriziranih cesta su u dosta lošem stanju. To negativno utječe na nivo prometne usluge cestovne mreže, kao i na sigurnost prometnog toka.

Negativno utječe i na nivo komunalnog standarda za ovo izrazito depopulacijsko područje središnje Slavonije.

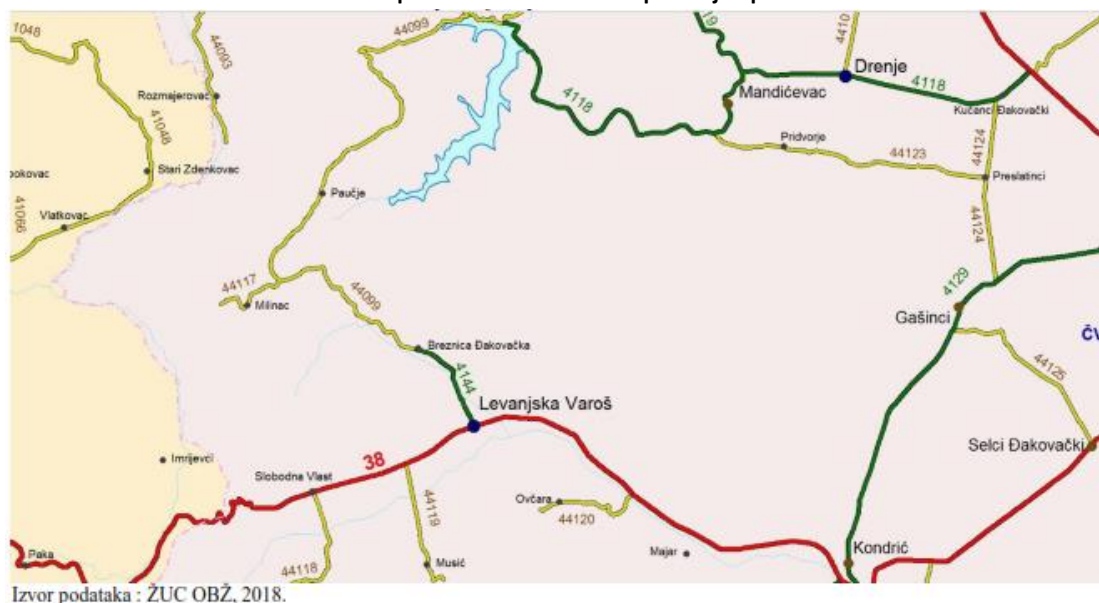
ŽELJEZNIČKE PROMETNICE

Na području Općine Levanjska Varoš ne postoje željezničke prometnice.

ZRAČNI PROMET

Na području Općine Levanjska Varoš ne postoje i ne planiraju se radovi na gradnji zračne luke.

Grafički prikaz 3 : Prometnice na području općine



1.8. Pregled turističkih naselja

Smještena na povišenoj zaravni, u okolici poljoprivrednih i šumskih površina, prema svom geografskom položaju, općina Levanjska Varoš ima preduvjete za razvitak kontinentalnoga turizma. U prošlosti je razvitak turizma na području općine Levanjska Varoš bio vezan uz izvore ljekovite sumporne vode i poznato lječilište Breznica Đakovačka.

Danas su prirodni resursi – očuvana priroda, brojni vodotoci i akumulacije, bogatstvo šuma i lovne divljači te ugodna klima – isključivi potencijali za turistički razvitak ovoga područja. Među takve prirodne potencijale, a ujedno i resurse za razvitak turizma, spada jezero Borovik, koje se prostorno nalazi na području Općine Drenje, a jugozapadni dio jezera na području općine Levanjska Varoš. Jezero je u okruženju šumske vegetacije i poribljeno je, te predstavlja potencijalni izletnički, ribolovni i rekreacijski lokalitet.

Postojanje šuma i lovišta preduvjeti su za razvitak lovnoga turizma, kod čega treba voditi računa o prostornim kapacitetima lovišta i divljači, te očuvanju i zaštiti prostora lovišta, fonda divljači te flore i faune u njemu.

Uz razvijanje ribolovnoga, rekreacijskoga i lovnoga turizma, prostor općine Levanjska Varoš potencijal je i za razvitak ruralnoga turizma. Ovaj bi se oblik turizma mogao razvijati u okviru seoskih obiteljskih gospodarstava, u vidu ponude poljoprivrednih proizvoda, kao i proizvodnji zdrave hrane, pružanju usluga smještaja, hrane, boravka na poljoprivrednom gospodarstvu, te bi se tako povezale dvije strateške grane ruralnoga prostora – poljoprivreda i turizam.

SMJEŠTAJ I UGOSTITELJSTVO

Smještajni kapaciteti / ukupan broj ležaja: 55

- Kuća za odmor Demode Paučje 71, 31416 Paučje – 8 ležaja
- Two-Bedroom Holiday Home in Ovčara – 6 ležaja
- OPG Konjarnik – Ruralna kuća - Majar 214, 31416 Levanjska Varoš – 11 ležaja

Analiza stanja pokazuje da ugostiteljska ponuda nije temeljena na posebnostima prostora u enogastronomskom smislu, te da postoji prostor za razvoj posebne ponude vezane uz tradiciju Općine Levanjska Varoš i ruralnog prostora koji ju okružuje.

1.9. Pregled elektroenergetskih građevina za proizvodnju i prijenos električne energije

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

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 10(20) kV dalekovode.

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

Tablica br. 6 : Distribucijski elektroenergetski sustav

NAPONSKA RAZINA (kV)	VRSTA OBJEKTA	JEDINICA MJERE	IZNOS
10	TS	Kom	14
	DV	Km	36,7
	KB	Km	-
	ENERGETSKI TRAFI	MVA	1,23
		kom	14

1.10. Plinovodne mreže, naftovodi i produktovodi

Plinovodi i naftovodi

Na području Općine nema nalazišta ugljikovodika, te nema izgrađenih naftovoda i plinovoda. Prostornim i drugim razvojnim planovima se ne predviđaju naftovodi niti plinovodi šireg društvenog značaja.

Plinoopskrba

Na području općine Levanjska Varoš nije provedena plinifikacija, najveći broj kućanstava grije se na kruta goriva, odnosno drva, a manji broj za grijanje koristi električnu energiju.

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

Pod zapaljivim tekućinama i plinovima u Procjeni ugroženosti podrazumijevaju se one zapaljive tekućine i plinovi koji su opisani u Zakonu o zapaljivim tekućinama i plinovima. U istom Zakonu utvrđene su osnovne smjernice građenja građevina i postrojenja u kojima se obavlja skladištenje i promet zapaljivim tekućinama i/ili plinovima kao i opće mjere zaštite od požara i eksplozija u njima.

Na prostoru Općine nema pravnih osoba koje koriste ili skladište opasne tvari, jedino se u prostoru Osnovne škole S.S. Kranjčević, Levanjska Varoš, Glavna ul. 62, nalazi podzemni spremnik volumena 10 m³ za loživo ulje koje se koristi za grijanje prostora Sportske dvorane dok je škola promijenila energent za grijanje, te se sad koristi pelet za grijanje.

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

U Općini Levanjska Varoš organizirano je Dobrovoljno Vatrogasno Društvo Levanjska Varoš u naselju Levanjska Varoš koje je udruženo u Područnu Vatrogasnu zajednicu Općina Đakovštine.

Tablica 7: Materijalno-tehnička oprema DVD Levanjska Varoš

Ime naselja: Levanjska Varoš		
Ime DVD-a: DOBROVOLJNO VATROGASNO DRUŠTVO LEVANJSKA VAROŠ		
Tip vozila	Namjena vozila	Karakteristike vozila
FAP 1620	Vatrogasna autocisterna	Zapremina spremnika vode 7000 l vode
	Kombi vatrogasno vozilo	Namijenjeno za prijevoz vatrogasaca i opreme
Magirus	Navalno vozilo	Namijenjeno za prijevoz vatrogasaca i opreme (800 litara zapremnine)
	Traktorska cisterna	3000 l zapremnine

Napomena: DVD Levanjska Varoš broji 49 dobrovoljna vatrogasca, te je opremljena većinom vatrogasne opreme sukladno člancima 40. i 41. Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN 43 / 95).

Slika 3.: Vatrogasni dom DVD Levanjska Varoš



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

Na prostoru Osječko-Baranjske županije, u dijelu koje je i općina Levanjska Varoš, može se izdvojiti nekoliko hidrogeoloških cjelina.

Po vertikalni razlikuju se dvije zone. Prvu zonu čine naslage s vodama čije fizičko-kemijske osobine odgovaraju normama za opskrbu vodom, a drugu naslage čija temperatura prelazi 20°C, a mineralizacija im je veća od 2.000 mg/l.

Hidrogeološka građa prostora općine Levanjska Varoš nije detaljno istražena. Porozni i raspucani tortonski vapnenac je saturiran vodom pa kao takav predstavlja prostor daljnjih hidrogeoloških istraživanja.

Prema ustroju vodnog gospodarstva, općina Levanjska Varoš pripada vodnom području sliva Save, osim sjevernog dijela - dio katastarske općine Paučje, površine 16,04 km², koji pripada vodnom području sliva Drave i Dunava.

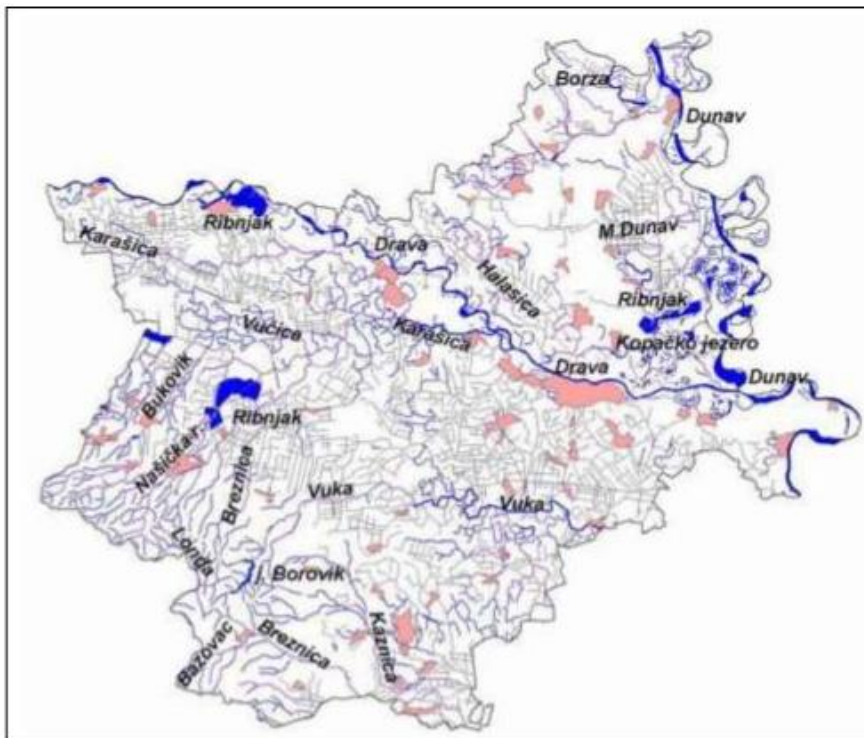
Odlukom o utvrđivanju slivnih područja, na prostoru se općine nalaze dijelovi tri slivna područja:

- “Vuka” (k.o. Paučje-dio),
- “Biđ-Bosut” (k.o. Breznica Đakovačka, Levanjska Varoš, Majar, Musić i Slobodna Vlast)
- te “Orljava-Londža” (k.o. Čenkovo).

No na području Općine Levanjska Varoš 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.

Slika 4.: Karta površinskih voda Osječko-baranjske županije



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

Općina Levanjska Varoš pripada vodoopskrbnom području Đakovo, a isporučitelj vodne usluge je tvrtka Đakovački vodovod d.o.o. Đakovo.

Vodoopskrba stanovnika ostalih korisnika vode na području općine nije riješena u potpunosti i na zadovoljavajući način. Od 11 naselja na području općine, samo stanovnici 3 naselja Majar, Breznica Đakovačka i dio naselja Levanjska Varoš imaju mogućnost priključenja na sustav javne vodoopskrbe.

Za oba naselja mogućnost priključenja je 90%, a postotak priključenih stanovnika u naselju Breznica Đakovačka je 28%, te u naselju Levanjska Varoš 37%. Stanovnici koji nisu priključeni ni na jedan od postojećih vodoopskrbnih sustava vodom se opskrbljuju uglavnom iz vlastitih izvorišta.

Tablica 8.: Popis naselja koja imaju ili nemaju javnu vodoopskrbu

Naselja koja imaju javnu vodoopskrbu	Naselja koja nemaju javnu vodoopskrbu
dio naselja Levanjska Varoš	Borojevci
Majar	Čenkovo
Breznica Đakovačka	Milinac
	Musić
	Ovčara
	Paučje
	Ratkov Dol
	Slobodna Vlast

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

Na području Općine Levanjska Varoš 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 9: Građevine u kojima se povremeno okuplja ili stalno boravi veći broj osoba

Redni broj	Objekti u kojima boravi i može biti ugrožen velik broj ljudi	Kapacitet (osoba)
1.	OŠ S.S. Kranjčević – Levanjska Varoš, Glavna ul. 62	150
2.	Vatrogasni dom Levanjska Varoš – Levanjska Varoš, Glavna ul. 75	100
3.	Karmel Sv. Josipa – Đakovačka Breznica	30
4.	Mjesni dom Slobodna Vlast	200
5.	Mjesni dom Milinac	50
6.	Mjesni dom Ratkov Dol	50
7.	Mjesni dom Breznica Đakovačka	150
8.	Mjesni dom Paučje	100
9.	Mjesni dom Majar	100
10.	Mjesni dom Musić	100

1.16. Pregled poljoprivrednih površina

Važnost poljoprivrede na prostoru Općine Levanjska Varoš ne proizlazi samo iz tradicionalne uloge osiguranja prehrambenih proizvoda za potrebe stanovništva, razvitka prehrambene industrije, nego i iz njezine uloge u očuvanju ruralnoga prostora, ekološke ravnoteže i održanju tradicijskih vrijednosti, materijalne i duhovne kulture hrvatskoga sela.

Prema podacima iz Prostornog plana uređenja općine Levanjska Varoš, poljoprivredne površine zastupljene su sa 4.098 hektara, što čini 33,4% površine općine, a obradivih je površina ukupno 3.647 hektara, što čini 29,7% ukupne površine općine. Udio obradivih površina u ukupnim poljoprivrednim površinama iznosi 89%.

Prema podacima iz Arkod baze podataka, na području općine Levanjska Varoš ukupno je 1.625,64 hektara korištenog poljoprivrednog zemljišta na 1.674 parcele.

Ukupne poljoprivredne površine općine Levanjska Varoš čine udio od 1,5% ukupnih poljoprivrednih površina Županije, a isti je udio obradivih poljoprivrednih površina Općine, u ukupnim obradivim površinama Županije.

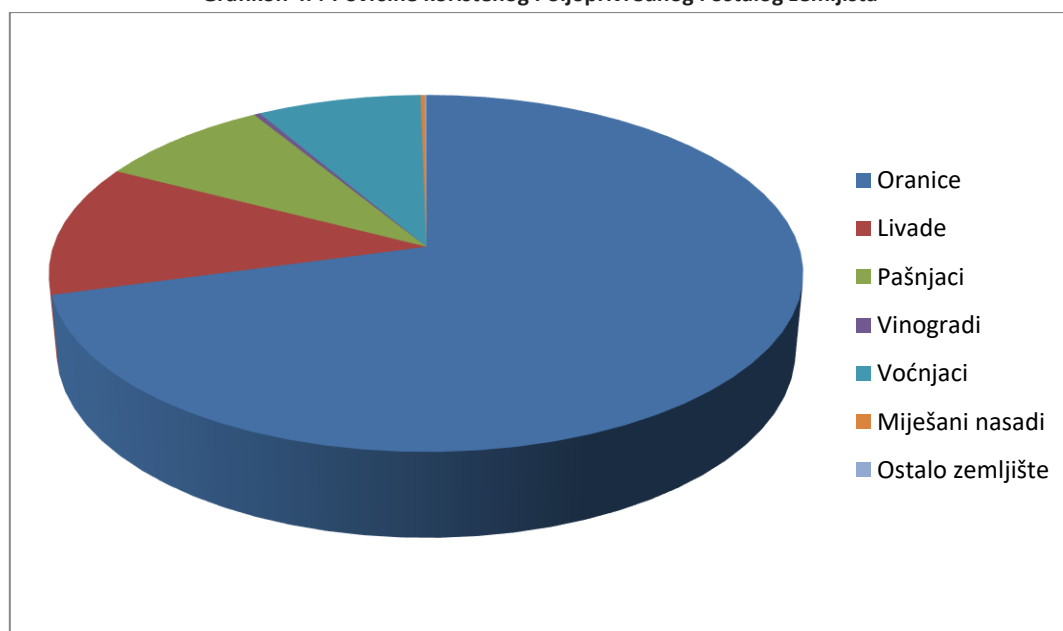
Obradive poljoprivredne površine na području općine Levanjska Varoš omogućuju intenzivnu poljoprivrednu proizvodnju ratarskih kultura pa su na poljoprivrednim zemljištima najzastupljenije žitarice (630,34 ha). Od ostalih su kultura zastupljeni: ugari (89,98 ha), krmno bilje (62,21 ha), uljano sjemenje i plodovi (18,22 ha), ostalo povrće u povrtnjacima (4,84 ha), mahunasto povrće za suho zrno (2,16 ha), duhan (1,15 ha) i krumpir (0,11 ha).

Govedarska je proizvodnja najznačajnija grana stočarstva i jedna od najvažnijih grana ukupne poljoprivredne proizvodnje, tako što se u njezinu sustavu osiguravaju značajni količine proizvoda od mlijeka i mesa.

Tablica 10.: Površine korištenog Poljoprivrednog i ostalog zemljišta

Opis	Površina (ha)	Broj parcela
Oranice	1149,77	1018
Livade	193,76	344
Pašnjaci	140,33	99
Vinogradi	4,75	10
Voćnjaci	132,26	191
Miješani nasadi	3,44	9
Ostalo zemljište	1,33	3

Grafikon 4. : Površine korištenog Poljoprivrednog i ostalog zemljišta



1.17. Pregled šumskih površina po vrsti, starosti, zapaljivosti i izgrađenosti protupožarnih putova i prosjeka u šumama

Općina Levanjska Varoš vrlo je bogata šumama. Šume i šumsko zemljište zauzimaju gotovo 65% površine općine. Šume su zastupljene na cjelokupnom području, uglavnom na višim kotama iznad cestovnih prometnica, dok se niži prostori koriste za izgradnju naselja i kao poljoprivredne površine. Prema podacima Hrvatskih šuma, na području općine nalaze se uglavnom prirodne mješovite šume hrasta kitnjaka, bukve i graba.

U naselju Levanjska Varoš nalazi se sjedište Šumarije Levanjska Varoš, jedne od osam šumarija u okviru Uprave šuma Podružnice Osijek. Samo područje općine pokrivaju šumarije Đakovo i Levanjska Varoš, koje gospodare šumama podijeljenima u gospodarske jedinice. Unutar granica općine, u okviru navedenih šumarija, nalaze se gospodarske jedinice:

- Sjeverni Dilj,
- Breznica,
- Kujnjak-Rakovac-Mačkovac
- i Vuka.

Šume (šumsko zemljište) kojima upravljaju Hrvatske šume (podatak Hrvatskih šuma) su zastupljene na 7.936,84 i imaju udjel u ukupnim šumskim površinama Općine od 99,9%, dok su privatne šume razvijene na 7,52 ha odnosno imaju udjel u ukupnim šumskim površinama Općine od samo 0,1%.

Hrvatske šume, Uprava šuma Osijek iskazuje također, podatak od 7.944,36 ha ukupnih šuma i šumskog zemljišta (uključene su i privatne šume) od čega je 7.589,66 ha obrasla površina.

Gospodarska jedinica „Sjeverni Dilj“

nalazi se na području šumarije Levanjska Varoš u sklopu Uprave šuma Podružnice Osijek.

Površina gospodarske jedinice „Sjeverni Dilj“ iznosi 1856,08 ha.

Gospodarska jedinica „Sjeverni Dilj“ ovom osnovom gospodarenja je podijeljena na 74 odjela čija prosječna površina iznosi 25,08 ha. Najveći je odjel 78 s površinom 75,99 ha, a najmanji odjel 47 s površinom 0,20 ha. Ukupno je izdvojeno 235 odsjeka, od toga 232 obrasla. Najveći odsjek je 86a površine 63,84 ha, a najmanji 42c s površinom od 0,13 ha.

Dosadašnjim gospodarenjem obavljane su sve mjere na području zaštite šuma, čuvanju od protupravnog korištenja, prisvajanja i drugih protupravnih radnji. Također je obavljana redovna zaštita šuma od požara, kao i održavanje protupožarnih prosjeka.

Praćenje brojnosti populacije pojedinih štetnika, raznih kukaca i glodavaca redovito je obavljano, kao i praćenje pojave raznih biljnih bolesti, te su na osnovi ukazane potrebe obavljene preventivne i represivne radnje.

Obavljeni radovi zaštite šuma su:

- čuvanje šuma 1711,51 ha
- održavanje protupožarnih prosjeka 24,21 ha

- postavljanje otrovnih meka 89,47 ha
- zaštita od divljači Tulyevim cijevima 1,00 ha

Na području ove gospodarske jedinice u proteklom polurazdoblju izgrađena je šumska cesta Bazovac 14/15 ukupne dužine 0,54 km, te su dograđene ceste Sjeverni Dilj – trasa II ukupne dužine 0,70 km i cesta Sjeverni Dilj – trasa III ukupne dužine 0,35 km. Sveukupno je to 1,59 km novoizgrađenih šumskih cesta u proteklom polurazdoblju.

Gospodarska jedinica „Breznica“

nalazi se na području šumarije Levanjska Varoš u sklopu Uprave šuma podružnice Osijek.

Površina gospodarske jedinice “BREZNICA” iznosi 2 755,70 ha.

Gospodarska jedinica „Breznica“ ovom osnovom gospodarenja je podijeljena na 94 odjela. Najveći je odjel 115 s površinom 89,24 ha, a najmanji odjel 8 s površinom 0,04ha. Ukupno je izdvojeno 242 odsjeka, od toga 227 obrasla. Najveći odsjek je 119a površine 76,75 ha, a najmanji 8a s površinom od 0,04 ha (zasebna čestica).

Dosadašnjim gospodarenjem obavljane su sve mjere na području zaštite šuma, čuvanju od protupravnog korištenja, prisvajanja i drugih protupravnih radnji. Također je obavljana redovna zaštita šuma od požara, kao i održavanje protupožarnih prosjeka.

Praćenje brojnosti populacije pojedinih štetnika, raznih kukaca i glodavaca redovito je obavljano, kao i praćenje pojave raznih biljnih bolesti, te su na osnovi ukazane potrebe obavljene preventivne i represivne radnje.

Obavljeni radovi zaštite šuma su:

- čuvanje šuma 2633,16 ha
- održavanje protupožarnih prosjeka 10,00 ha

Na području ove gospodarske jedinice u proteklom polurazdoblju izgrađena je šumska cesta Jurkovac ukupne dužine 0,03 km. Za vrijeme važenja protekle Osnove izgrađena je cesta većim dijelom vraćena Đakovačko – osječkoj nadbiskupiji, te je ušla u površinu G.J. Breznica – biskupijske šume.

Gospodarska jedinica „Kujnjak – Rakovac – Mačkovac“

nalazi se na području šumarije Đakovo u sklopu Uprave šuma Podružnice Osijek.

Površina gospodarske jedinice “KUJNJAK-RAKOVAC-MAČKOVAC” iznosi 2 361,07 ha.

Gospodarska jedinica je razdijeljena na 88 odjela. Obrojčavanje odjela zadržano je iz prethodne Osnove gospodarenja iz razloga što povrat imovine u ovoj gospodarskoj jedinici još nije dovršen i očekuju se promjene.

Ukupno je izdvojeno 246 odsjeka od toga 237 obrasle površine. Prema namjeni šume i šumska zemljišta ove gospodarske jedinice razvrstane su u gospodarske šume i šume s posebnom namjenom – za vojne potrebe.

Dosadašnjim gospodarenjem obavljane su sve mjere na području zaštite šuma, čuvanju od protupravnog korištenja, prisvajanja i drugih protupravnih radnji. Također je obavljana redovna zaštita šuma od požara, kao i održavanje protupožarnih prosjeka.

Praćenje brojnosti populacije pojedinih štetnika, raznih kukaca i glodavaca redovito je obavljano te je na osnovi ukazane potrebe izvršeno suzbijanje. Obavljano je i praćenje pojave raznih biljnih bolesti, poglavito pepelnice i prema potrebi je obavljano suzbijanje.

U proteklom razdoblju na području gospodarske jedinice "KUJNJAK-RAKOVAC-MAČKOVAC" obavljeno je održavanje prometnica. Sadašnja otvorenost iznosi 10.96 km/1000 ha.

Gospodarska jedinica „Vuka“

nalazi se na području šumarije Đakovo u sklopu Uprave šuma podružnice Osijek.

Gospodarska jedinica Vuka je ovom osnovom gospodarenja podijeljena na 52 odjela čija je prosječna površina 25,18 ha. Najveći odjel je 2 s površinom 70,37 ha, a najmanji 74 s površinom 0,26 ha. Ukupno je izdvojeno 197 odsjeka, od kojih je 185 obraslo. Najveći je 36b s površinom 54,28 ha, a najmanji 38e s površinom 0,21 ha.

Prema namjeni šume i šumska zemljišta ove gospodarske jedinice razvrstane su u gospodarske, zaštitne šume i šume za vojne potrebe.

Obavljeni radovi zaštite šuma su:

- čuvanje šuma 1253,38 ha
- suzbijanje biljnih bolesti 3,62 ha

Dosadašnjim gospodarenjem obavljane su sve mjere na području zaštite šuma, čuvanju od protupravnog korištenja, prisvajanja i drugih protupravnih radnji. Također je obavljana redovna zaštita šuma od požara, kao i održavanje protupožarnih prosjeka.

Izvršeno je i praćenje napada štetnih insekata i biljnih bolesti, pepelnice, te je prema potrebi obavljeno njihovo suzbijanje.

Na području gospodarske jedinice Vuka u proteklom polurazdoblju nije bilo novoizgrađenih šumskih prometnica. Sadašnja otvorenost iznosi 7,28 km/1000 ha.

Prema svom sastavu i kategoriji ugroženosti od požara, površine pod šumama u općini Levanjska Varoš razvrstane u II, III i IV kategoriju ugroženosti od požara.

Tablica 11.: Površine korištenog Poljoprivrednog i ostalog zemljišta

REKAPITULACIJA POVRŠINA PREMA STUPNJU UGROŽENOSTI OD POŽARA ZA ŠUMSKO GOSPODARSTVO ĐAKOVO

Gospodarska jedinica	I stupanj (ha)	II stupanj (ha)	III stupanj (ha)	IV stupanj (ha)	UKUPNO (ha)
KRM	0,00	0,00	527,49	1301,97	1829,46

VUKA	0,00	0,00	1736,65	1234,92	2971,57
BREZNICA	0,00	0,00	1613,66	469,93	2083,59
S.DILJ	0,00	10,30	836,53	1 179,69	2026,52
ŠUME ANDABAK	0,00	0,00	276,38	345,11	621,49
UKUPNO:	0,00	10,30	4 990,71	4 531,62	9 532,63

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

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

Izgrađenost prometnica na području Općine, kada se promatra sa stajališta protupožarne zaštite, zadovoljavajuća je gotovo na cijelom području. Osim javnih cesta za potrebe prolaska vatrogasnih vozila i tehnike, u velikoj mjeri mogu se koristiti i ostale ceste. Iako se ostalim cestama pretežito koriste pravne ili fizičke osobe u obavljanju svoje djelatnosti (šumske ceste, poljoprivredne ceste, vodoprivredne ceste, vojne ceste) one su dovoljnih širina i nosivosti te je moguć prilaz i vatrogasnim vozilima i tehnici.

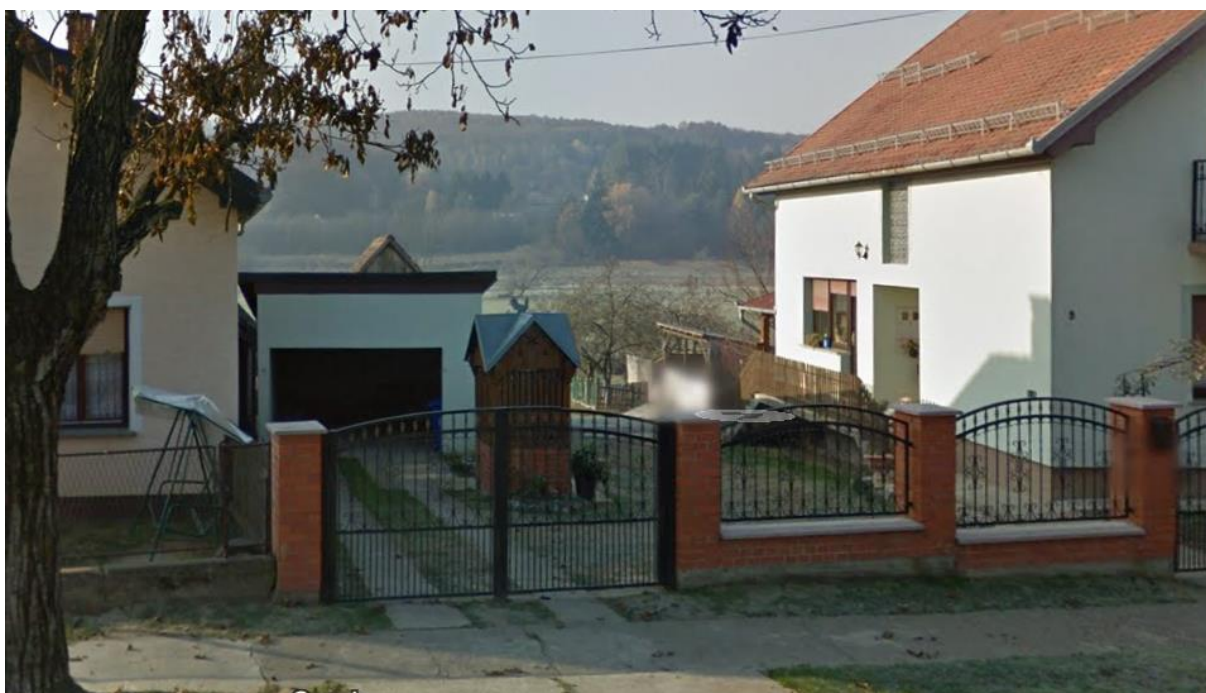
Uvjeti koje moraju zadovoljiti vatrogasni pristupi i prilazi do građevine kako bi se vatrogasnoj tehnici omogućio dohvat otvora na vanjskim zidovima radi spašavanja osoba i gašenja požara, kod pojedinih stambenih zgrada u samo ne udovoljavaju u potpunosti odredbama Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe, odnosno na manjem dijelu površina koje se nalaze između vanjskih zidova građevina i površina za operativni rad vatrogasnih vozila, zasađena su manji drvoredi koji priječe slobodan manevar vatrogasne tehnike.

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

Vodoopskrba stanovnika ostalih korisnika vode na području općine nije riješena u potpunosti i na zadovoljavajući način. Od 11 naselja na području općine, samo stanovnici 3 naselja Majar, Breznica Đakovačka i dio naselja Levanjska Varoš imaju mogućnost priključenja na sustav javne vodoopskrbe.

U odnosu na raspoložive količine vode, na području Općine u ovom trenutku možemo smatrati da ne postoje dovoljne količine vode za potrebe gašenja požara. Za potrebe gašenja požara koristi se javna vodoopskrbna mreža i privatni bunari.

Slika 5.: Privatni bunari



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

Nepokretna mreža

Nepokretna mreža u Osječko-baranjskoj županiji organizirana je unutar područja Županije kao tri pristupna područja: PP Valpovo, PP Beli Manastir, PP Đakovo i PP Osijek. Općina Levanjska Varoš pripada u PP Đakovo.

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 Levanjska Varoš 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 Levanjska Varoš obuhvaća područje mjesnog telefonskog prometa i sastoji se od korisničkih uređaja i aparata, sustava prijenosa i jedne ili više pristupnih centrala.

U pristupnoj mreži mogu postojati 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.

Pokretna mreža

Sustavi javnih telekomunikacija u pokretnoj mreži su:

- Analogne pokretne mreže,
- Digitalne pokretne mreže,
- Sustav za povezivanje osoba (paging)

Mobilne mreže koriste svesmjerne veze za povezivanje pokretnih i baznih stanica. To su veze u visokofrekventnom području. Bazne stanice su povezane s nadređenom centralom kabelskim sustavom veza. Trenutno su u upotrebi analogna mreža MOBTEL (099) i digitalna mreža CRONET (098), a u pripremi je i ERMES (paneuropski sustav za prosljeđivanje poruka). Implementacija javnih pokretnih mreža započela je s razvojem analogne telefonske mreže MOBTEL, a njezinoj ekspanziji je još više pridonijela izgradnja hrvatskog dijela globalne digitalne (GSM) mreže CRONET. Pored pokretnih telefonskih mreža tijekom 1998. godine počela je implementacija i paneuropskog radio sustava za prosljeđivanje poruka ERMES.

Dojava požara građana i pravnih osoba kada je potrebna intervencija vatrogasne postrojbe vrši se na telefon 193 ili 112. Prosljeđivanje dojava i uzbunjivanje vatrogasaca vrši se putem Županijskog Vatrogasnog Operativnog Centra (ŽVOC) i/ili Centra 112 uz uporabu aplikacije za uzbunjivanje vatrogasaca UVI koja vrši automatsko uzbunjivanje sukladno Standardnom operativnom postupku, odnosno Planu uključivanja vatrogasnih postrojbi na način da se dojava o požaru automatski šalje svim članovima operativne postrojbe uz snimljeni poziv i SMS poruku zapovjedniku.

Za komunikaciju sa ŽVOC-om koristi se sustav digitalne radio mreže (DMR) i TETRA sustav MUP-a na zasebnom vatrogasnom kanalu. DVD Levanjska Varoš posjeduje stabilne i mobilne

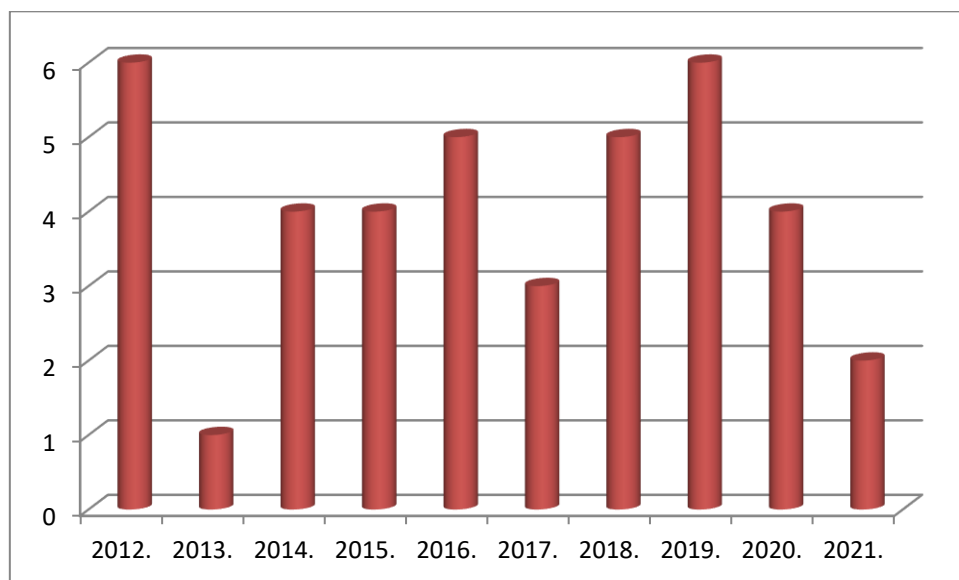
ručne radio uređaje koji podržavaju oba sustava, a služe za komunikaciju sa ŽVOC-om i ostalim vatrogasnim snagama na terenu.

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

Prema podacima DVD-a Levanjska Varoš zadnjih deset godina na području Općine dogodilo se 40 požara. Od ukupnog broja požara, najveći broj je požara otvorenog prostora, a nakon toga požara dimnjaka, manje je požara na građevinama, dok je broj požara na prometnim sredstvima malen.

Požari na otvorenom prostoru odnose se uglavnom na požare izazvane nekontroliranim ili nedovoljno kontroliranim spaljivanjem korova na poljoprivrednim površinama.

Grafički prikaz 5.: Pregled broja požara u posljednjih deset godina



2. PROCJENE UGROŽENOSTI PRAVNIH OSOBA 1. I 2. KATEGORIJE UGROŽENOSTI OD POŽARA

Na području Općine Levanjska Varoš 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 naselja i mali broj stanovnika na području Općine Levanjska Varoš, te činjenicu da u sjedištu DVD-a Levanjska Varoš ne postoji stalno vatrogasno dežurstvo, područje Općine 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 Levanjska Varoš prevladavaju slobodno stojeće građevine individualne stambene izgradnje uglavnom s jednom stambenom jedinicom. Stambene građevine pretežito su izgrađene od cigle s pokrovom od crijepa 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 grada prevladavaju prizemne i jednokatne, najviša građevina je P+2. Do objekata individualne i kolektivne 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, trgovine i dr. pristup vatrogasnoj tehnici omogućen je javnim prometnicama i asfaltiranim površina oko građevina.

3.4. Starost građevina i potencijalnim opasnostima za izazivanje požara

Kako statistika podataka o starosti objekata ne postoji, izvršena je procjena prvenstveno za nastanjene stambene objekte stalnog stanovanja koja je:

- Oko 10 (40) objekata izgrađeno je prije 1945.godine
- Oko 25% (90) objekata stanovanja izgrađeno je u periodu od 1946.-1964.godine

- Oko 30% (110) objekata izgrađeno je u periodu od 1965. -1981.godine
- Oko 25% (90) objekata izgrađeno je u periodu 1982.-1998.godine
- Oko 10% (40) objekata izgrađeno je u periodu poslije 1998.godine

Objekti stanovanja su, u pravilu, u privatnom vlasništvu. Na području Općine gospodarske građevine, koje su ugroženije od požara od stambenih su prosječne starosti oko 50 godina. Posebnu opasnost na tim građevinama predstavljaju električne instalacije koje su često izvedene nadžbukno 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 i uz dimnjaka, što u slučaju zapaljenja čađe u dimnjaku redovito dovodi do širenja požara na krovnu konstrukciju.

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

Na području općine Levanjska Varoš u planu su tri poduzetničke zone:

1. Turističko-lječilišno-rekreacijska zona Breznica površine je oko 30 hektara, s mogućim turističkim, zdravstvenim, poslovnim i trgovačkim djelatnostima.
2. Veliko polje Slobodna Vlast površine je oko 35 hektara, s mogućom proizvodnom i trgovačkom djelatnosti.
3. Vračica-Slobodna Vlast je još u postupku formiranja

Zone Veliko polje Slobodna Vlast i Vračica-Slobodna Vlast još su uvijek u postupku formiranja te nisu slobodne za prihvrat investitora.

Činjenica da se prostor općine Levanjska Varoš nalazi se izvan značajnijih prometnih koridora, te da je prometni sustav na području općine slabo razvijen, ima značajan negativan utjecaj na razvitak maloga i srednjega poduzetništva.

Obzirom da poduzetničke zone nisu u funkciji stanje provedenosti mjera zaštite od požara u je različito te će biti ovisno o namjeni pojedinog poslovnog objekta, kako ne bi postojala opasnost od ugrožavanja susjednih građevina.

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

Općina Levanjska Varoš pripada vodoopskrbnom području Đakovo, a isporučitelj vodne usluge je tvrtka Đakovački vodovod d.o.o. Đakovo.

Vodoopskrba stanovnika ostalih korisnika vode na području općine nije riješena u potpunosti i na zadovoljavajući način. Od 11 naselja na području općine, samo stanovnici 3 naselja Majar, Breznica Đakovačka i dio naselja Levanjska Varoš imaju mogućnost priključenja na sustav javne vodoopskrbe.

Za oba naselja mogućnost priključenja je 90%, a postotak priključenih stanovnika u naselju Breznica Đakovačka je 28%, te u naselju Levanjska Varoš 37%. Stanovnici koji nisu priključeni ni na jedan od postojećih vodoopskrbnih sustava vodom se opskrbljuju uglavnom iz vlastitih izvorišta.

Tablica 12.: Popis naselja koja imaju ili nemaju javnu vodoopskrbu

Naselja koja imaju javnu vodoopskrbu	Naselja koja nemaju javnu vodoopskrbu
dio naselja Levanjska Varoš	Borojevci
Majar	Čenkovo
Breznica Đakovačka	Milinac
	Musić
	Ovčara
	Paučje
	Ratkov Dol
	Slobodna Vlast

3.8. Izvedena distributivna mreža energenata

PREGLED ELEKTROELERGETSKIH GRAĐEVINA ZA PROIZVODNJU I PRIJENOS ELEKTRIČNE ENERGIJE:

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

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 10(20) kV dalekovode.

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

Tablica br. 13.: Distribucijski elektroenergetski sustav

NAPONSKA RAZINA (kV)	VRSTA OBJEKTA	JEDINICA MJERE	IZNOS
10	TS	Kom	14
	DV	Km	36,7
	KB	Km	-
	ENERGETSKI TRAFIO	MVA	1,23
		kom	14

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

Obzirom da se radi o velikim šumskim površinama kojima gospodare Hrvatske šume, parcele 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 je 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 ne postoje veća poljoprivredna dobra i nema velikih parcela pod jednom kulturom. U takvim okolnostima može se očekivati požar u pravilu na jednoj do dvije susjedne parcele (npr. ako su obje zasijane pšenicom i sl.), te se iz tog razloga može zaključiti da nije potrebno provoditi dodatne mjere zaštite od požara.

3.10. 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 2012 g. do prosinca 2021 g. na području Općine Levanjska Varoš 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.

Uzroci požara na gospodarskim objektima su najčešće poremećaji u tehnološkom procesu proizvodnje i neispravne energetske instalacije.

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, iako se može zaključiti da bi se i ukupan broj požara na području Općine 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 Društvo:

- DVD Levanjska Varoš - čija je postrojba središnja postrojba sa područjem odgovornosti za cijelu Općinu Levanjska Varoš

Tablica 14.: Pregled područje djelovanja DVD-a po naseljima

DVD Levanjska Varoš	Središnja vatrogasna postrojba sa područjem odgovornosti za cijelu Općinu Levanjska Varoš
---------------------	---

Sukladno čl. 19 Pravilnika o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju RH (NN 61/94), te čl. 3 Zakona o vatrogastvu (NN 125/19) vatrogasna postrojba DVD-a Levanjska Varoš planom će biti utvrđena kao središnja postrojba sa područjem odgovornosti za područje cijele Općine . Vatrogasna postrojba DVD-a Levanjska Varoš mora imati najmanje 20 operativnih vatrogasaca koji ispunjavaju uvjete propisane čl. 41. Zakona o vatrogastvu (NN 125/19).

DVD Levanjska varoš treba biti opremljena sukladno odredbama članaka 37. i 38. Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN 43/95). U DVD-u Levanjska Varoš vatrogasna služba je organizirana na način da postrojbu čini dvadeset operativnih vatrogasaca.

Zapovjednik DVD-a Levanjska Varoš ne udovoljava odredbama čl.51 Zakona o vatrogastvu glede stručne spreme i vatrogasnog zvanja.

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.

Prilikom izračuna potrebnog broja vatrogasaca koristit ćemo Tehničke smjernice za preventivnu zaštitu od požara TRVB 100, TRVB 125 i TRVB 126.

4.3. Izračun elemenata za gašenje požara

4.3.1. Općenito

U ovome požarnome području mogu se očekivati požari na građevinskim objektima (stambenim, gospodarskim), požari otvorenog prostora i požari prometnih sredstava.

U ovom požarno područje nalaze se građevine za individualno stanovanje tipa P i P+1 pretežno u samom centru naselja Levanjska Varoš i Breznica Đakovačka. Pored navedenih građevina veći broj stambenih građevina izgrađene su od klasičnog građevinskog materijala (cigla obostrano ožbukana s nosivom betonskom konstrukcijom i krovom od drvene građe s crijepom i s drvenom međukatnom konstrukcijom) a nalaze se središnjem dijelu naselja.

Od navedenih građevina neke građevine tipa P+1 imaju izgrađeno potkrovlje u kom su smješteni stanovi koji su napravljeni s drvenom građom ili djelomično sa drvenom građom. Građevine s nastanjenim krovom od drvene građe može se razvrstati u tip građevine 03 (Moderne masivne građevine sa kosim krovom koje je uređen u stambeni prostor) prema TRVB – 100 procjenskoj metodi ima imobilno specifično požarno opterećenje od 200 MJ/m². Međutim krovovi kod ovih građevina izgrađeni su od drvenih greda sa daskama što povećava imobilno specifično požarno opterećenje na 500 MJ/m². Ove građevine služe isključivo za stanovanje te im je po toj osnovi specifično mobilno požarno opterećenje 300 MJ/m². Navedene građevine imaju ukupno specifično požarno opterećenje od 800 MJ/m². Kod ostalih stambenih građevina koje imaju ravan betonski krov, a iste se mogu razvrstati u tip 04 građevine prema procjenskoj metodi TRVB – 100 i nemaju izgrađeno potkrovlje imobilno požarno opterećenje iznosi 100 MJ/m² te ukupno specifično požarno opterećenje za ovakav tip građevine iznosi 400 MJ/m².

U užem središtu naselja nalaze se stambene građevine tipa P+1 kojima je krovovište građeno sa klasičnim građevnim materijalom (jelove grede sa jelovim letvama) a isto tako stropovi i međukatne konstrukcije (jelove grede na koje su sa gornje i donje strane pričvršćene jelove daske sa građevinskom trstikom kao podlogom za žbukanje). Prema procjenskoj metodi TRVB 100 ova građevina odgovara tipu građevine 12 te ima imobilno specifično požarno opterećenje 1.100 MJ/m² što predstavlja srednje požarno opterećene građevine.

U onim građevinama u središtu naselja koje su namijenjene za stanovanje, a građene su na stari način (puno drvene građe) mobilno specifično požarno opterećenje iznosi 300 MJ/m² te ukupno požarno opterećenje iznosi 1.400 MJ/m².

Vanjska naselja su pretežno ruralnog tipa, koje karakterizira građevine niske stambene gradnje za individualno stanovanje tipa Pr ili P+1 sa gospodarskim objektima koji su zidane konstrukcije (cigla i beton, obostrano ožbukani) i sa drvenom krovnom konstrukcijom ili je cijelo krovništvo od drvene konstrukcije. Ovakav stariji tip građevine za individualno stanovanje sagrađene su sa vanjskim zidovima od ne gorivog materijala i s međukatnom ili tavanskom konstrukcijom od gorivog materijala te krovništem izgrađenog 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 opterećene građevine. Glede namijene 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 krovništvo i međukatnu konstrukciju (tavanska konstrukcija), a zgrada se razvrstava u srednje požarno opterećene građevine.

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

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, npr:

Tablica 15.

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 ožbukani 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

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 16.: Vrste građevine prema stupnju otpornosti prema požaru

VRSTA GRAĐEVINE	STUPANJ OTPORNOSTI PREMA POŽARU
Obiteljske kuće	mali – srednji
Dvorišni gospodarski objekti	Bez otpornosti – mali
Javni objekti	mali – srednji – veliki
Privredni, industrijski objekti	bez otpornosti 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 izvedu od negorivih materijala, a otvori na fasadama manjih površina ili površina odgovarajuće otpornosti na požar, itd.

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 17.: Stupanj otpornosti građevinske konstrukcije

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

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 18.: Najmanja količina vode u l/s po jednom požaru u odnosu na broj stanovnika

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

Za gašenje požara u industrijskim i drugim građevinama na području Općine, količine vode treba odrediti ovisno o stupnju otpornosti građevine prema požaru i kategoriji ugroženosti od požara tehnoloških procesa, prema slijedećoj tablici:

Tablica 19.: Stupanj otpornosti objekta prema požaru

Stupanj otpornosti objekta prema požaru	Kategorija tehnološkog procesa prema ugroženosti od požara	do 3000	3001 do 5000	5001 do 20000	20001 do 50000	50001 do 200000	200000 do 400000	više od 400000
V i IV	K4, K5	10	10	10	10	15	20	25
V i IV	K1, K2, K3	10	10	15	20	30	35	-
III	K4, K5	10	10	15	25	-	-	-
III	K3	10	15	20	30	-	-	-
I i II	K4, K5	10	15	20	30	-	-	-
I i II	K3	15	20	25	-	-	-	-

NAPOMENA:

Prazna polja označavaju da se u takve objekte ne postavljaju tehnološki procesi određene kategorije ugroženosti od požara

Stupanj otpornosti objekta prema požaru utvrđuje se temeljem norme HRN U. JI. 240

Kategorije tehnološkog procesa:

K1

- pogoni u kojima se upotrebljava materijal što se može zapaliti ili eksplodirati zbog djelovanja vode ili kisika, lakozapaljive tekućine s plamištem ispod 23 C, te plinovi i pare čija je donja granica eksplozivnosti ispod 10 % vol.

K2

- pogoni u kojima se radi sa zapaljivim tekućinama plamišta između 23 C i 100 C i zapaljivim plinovima kojima je donja granica eksplozivnosti iznad 10 % vol., pogoni u kojima se obrađuju krute zapaljive tvari pri čemu se razvija eksplozivna prašina

K3

- pogoni u kojima se radi sa zapaljivim tekućinama plamišta od 100 C do 300 C i krutim tvarima plamišta do 300 C, te javni poslovni i stambeni objekti koji mogu primiti više od 500 osoba

K4

- pogoni u kojima se radi s tekućinama plamišta iznad 300 C, čvrstim tvarima plamišta iznad 300 C i tvarima koje se prerađuju u zagrijanome, razmekšanom ili otopljenom

stanju pri čemu se oslobađa toplina praćena iskrama i plamenom, te javni poslovni i stambeni objekti koji mogu primiti od 100 do 500 osoba

K5

- pogoni u kojima se radi s negorivim tvarima i hladnim mokrim materijalom i objekti koji mogu primiti od 20 do 100 ljudi

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

Tablica 20.: 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 21.: Pregled karakteristika papir

Temperatura samozapaljenja	180 – 250 °C
Brzina izgaranja	0,33 kg/m² 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 22.: Pregled karakteristika drvo

Temperatura samozapaljenja	Meko drvo: 310 - 350 ° Tvrdo drvo: 350 – 410 °C
Brzina izgaranja mekog drva u komadu	1,11 kg/m² min
Brzina izgaranja mekog drva u daskama	1 - 4 kg/m² min
Donja kalorična moć	16 MJ/kg
Teoretska specifična toplina požara	17,76 MJ/m² 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 23.: 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 24.: 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 25.: 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 Milinac uz slijedeće ulazne parametre:

Ulazni parametri:

Zapaljiva tvar je drvena masa koja se nalazi u stambenom objektu (prozori i vrata) te krovnoj i stropnoj konstrukciji kao imobilno požarno opterećenje, te u namještaju kao mobilno požarno opterećenje, čiji su sastavni dijelovi drvo, plastika i platno.

Prostor koji gori je prvi kat zajedno sa stropom objekta veličine 14 x 10 metara, odnosno površine $A=140 \text{ m}^2$.

Kao sredstvo za gašenje požara upotrijebiti će se voda

Predviđeni početak gašenja požara od izlaska Vatrogasne postrojbe DVD-a Levanjska Varoš iz vatrogasnog spremišta, kreće se unutar 15 minuta. Stvarno vrijeme intervencije (t_{in}) čine:

- a) vrijeme izlaska postrojbe (oko 4 min)
- b) vrijeme dolaska postrojbe do građevine (7 min)
(udaljenost od 6,9 km uz prosječnu brzinu od 55 km/h pređe za 7,5 minuta)

zbog kretanja kroz ruralnu sredinu)

c) prilaz vozila i priprema opreme za gašenje (1,5 min)

t_{in} iznosi 13 min

Ukupno vrijeme od nastanka do početka gašenja (t_u), je vrijeme uočavanja (t_{uo}) koje, uz nepovoljan slučaj da nema nikoga u stanu je 3-5 minuta i vrijeme intervencije ($t_{in} = 13$ min).

U konkretnom slučaju $t_u = t_{uo} + t_{in}$ iznosi 17 minuta

1. Požar se širi linijski, a linija širenja požara iznosi 0,65 m/min , dok brzina izgaranja gorive tvari iznosi 0,75 kg/m² min
2. Toplinska vrijednost kod izgaranja gorivih tvari u stanovima je 14,5 MJ/kg
3. Teoretska specifična toplina požara je 10,88 MJ/m² min
4. $q_{vode} = 2,2$ MJ/kg – latentna moć vode

Ulazni parametri u proračun:

- $A = 140$ m²
- $t_u = 17$ 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

Površina zahvaćena požarom:

- $r = t \times V_1$ (udaljenost od centra požara)
- $r = 17 \times 0,65 = 11,05$ m (udaljenost od centra požara koje je nastalo gorenjem u vremenu dolaska vatrogasaca na požar)
- $A = r^2 \times 3,14$
- $A = 10,05^2 \times 3,14 = 384$ m²
- $A = 140$ m²

Prema ovom proračunu unutar 17-oj min od nastanka požara bila bi zahvaćena cijela površina prvog kata i požar bi se širio drvenim stropom prve etaže, a požar se ne bi počeo širiti na krovšte.

Ukupna masa koja će izgorjeti u vremenu 1 minute u 17-oj minuti od nastanka požara je:

- $m = A \times V_{iz}$

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

Količina oslobođene energije u jedinici vremena kod gorenja u 17-oj minuti je:

- $Q = m \times q$
- $Q = 105 \times 14,5 = 1.523 \text{ MJ/ u 17-oj minuti}$

Proračun potrebnog broja vatrogasaca koji se moraju uputiti na vatrogasnu intervenciju kod požara stambenog prostora individualne zgrade u stambenom prostoru u naseljenom mjestu Milinac, koristit će za slučaj upotrebe mlaznice sa raspršenom vodom većeg postotka, iskoristivosti vode na požaru kod gašenja ovog tipa požara.

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

Stvarna iskoristivost raspršenog mlaza vode je:

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

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

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

Ako se požar gasi s tri 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 17 min od nastanka požara.

Ukupno vrijeme trajanja požara (vrijeme nanošenja vode raspršenim mlazom od 5,8 (8,6) min i vrijeme otkrivanja i trajanja intervencije od 17 min iznosi 22,5 (25,6) min.

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, potkrovlje i krovšte.

Određivanje broja vatrogasaca koji trebaju 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 2 vozača

vatrogasnih vozila koji moraju upravljati sa radom motora prilikom gašenja i ne mogu napustiti vozilo.

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

1. Za gašenje ovoga požara DVD Levanjska Varoš treba na mjesto požara doći sa slijedećim vozilima:
 - **Auto cisterna Fap 1620 , 7000 l vode**
 - **Kombi vozilo za prijevoz vatrogasaca**
2. Za ovaj slučaj požara DVD Levanjska Varoš, trebaju uputiti ukupno šest vatrogasaca (2 vozača, 4 vatrogasca)

4.3.3. Proračun potrebnog broja vatrogasaca za čvrste objekte – uredski prostor P + 1 u naselju Levanjska Varoš

Ulazni parametri:

1. Požar uredskog prostora na prvom katu u PS - 1 površine 497,39 m² u kojem se nalazi uredski namještaj i uredski materijal (drvo, papir) - (klasa požara A)
2. Za ovaj slučaj izradit 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.
3. 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 imobilno požarno opterećenje
 - te drvena masa (namještaj) i papir (uredski materijal i spisi) kao mobilno požarno opterećenje.
4. 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).

5. 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 $497,39 \text{ m}^2$.

Kao sredstvo za gašenje upotrijebit će se voda

6. 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 40 km/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

7. 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

8. Požar se širi linijski, a širenje požara u poslovnim prostorima koji je pregrađen vatrootpornim 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 $1,0 \text{ kg/m}^2$ u minuti

9. Toplinska vrijednost kod izgaranja drvene mase je : -16 MJ/kg;

10. Teoretska specifična toplota požara : - 16 MJ/m² min

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

12. ULAZNI PARAMETRI U PRORAČUN:

- $A = 497,39 \text{ m}^2$
- $t = 14,25$ 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%)
- $q_{vode} = 2,2 \text{ MJ/kg}$

13. 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)
- $A = r^2 \times \Pi$
- $A = 8,55 \times 3,14 = 229,54 \text{ m}^2$
- $A = 229,54 (497,39) \text{ m}^2$

14. Unutar 14,25 minute od nastanka požara 46,14% površine uredskog prostora bilo bi zahvaćeno požarom:

- $m = A \times V_{iz} \Rightarrow r = m = 229,54 \times 1,0 \Rightarrow 229,54 \text{ kg/min}$

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

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

16. 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.

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

- stvarna iskoristivost raspršenog mlaza vode

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

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

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

$$= 5\,564,60 (8\,346,90) \text{ litara}$$

19. 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

20. 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

21. 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.

22. UKUPNO POŽARNO OPTEREĆENJE

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

23. VRIJEME TRAJANJA POŽARA

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

24. 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 krovšte i prizemlje, može se smatrati da bi ovakva intervencija bila zadovoljavajuća.

25. 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

26. 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 vatrogasaca, njima se dodaje 2 vozača vatrogasnih vozila, koji upravljaju sa radom pumpe i ne mogu napustiti vozilo, te jednog voditelja intervencije, koji bi rukovodio cijelom akcijom gašenja požara.

27. **Dakle, za gašenje požara u ovom uredskom prostoru potrebno je ukupno 9 vatrogasaca.**

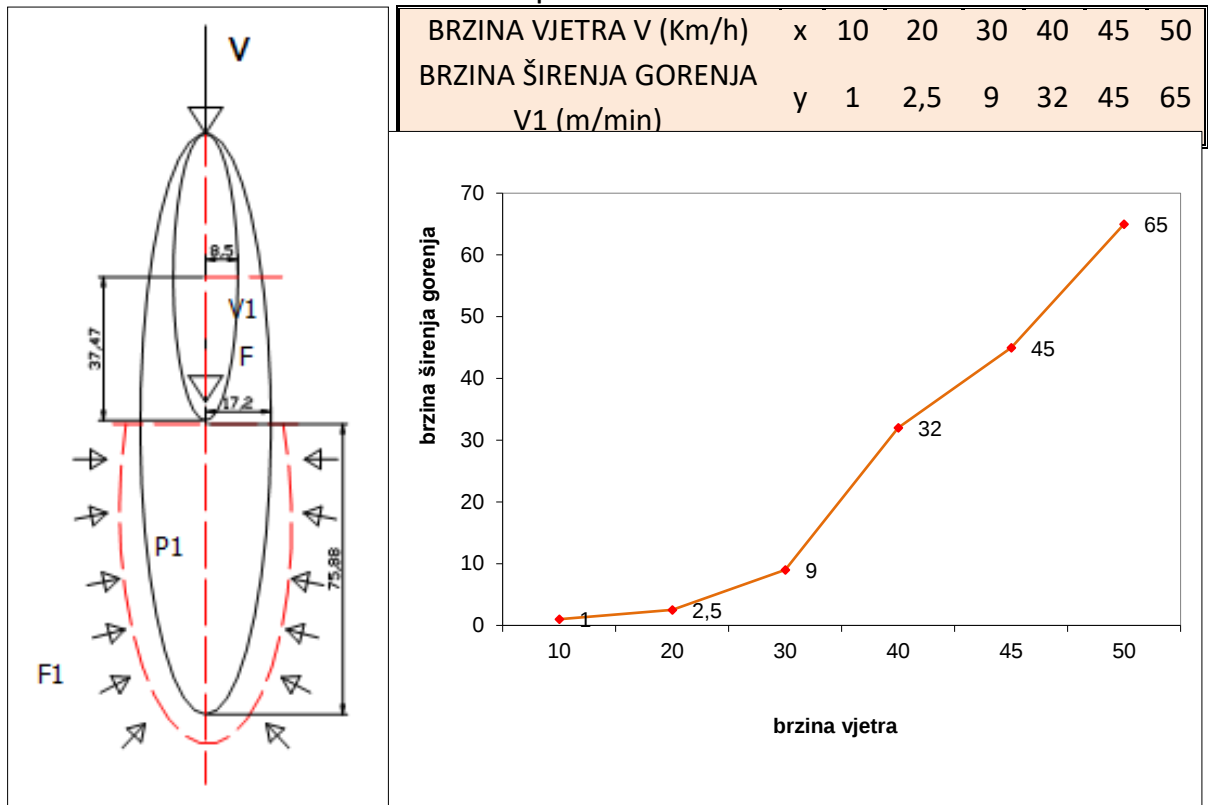
28. Budući da se radi o požaru na 1 katu i malom broju zaposlenih osoba ne bi bilo potrebe za spašavanje ugroženih osoba jer bi se evakuacija izvršila kroz stubište do dolaska vatrogasaca, a ako bi i bilo potrebe evakuaciju bi izvršila jedna navalna grupa prije početka gašenja, što bi neznatno produžilo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

29. Za gašenje ovog požara DVD Levanjska Varoš trebaju na mjesto požara doći sa slijedećim vozilima:

- **Auto cisterna Fap 1620 , 7000 l vode**
- **Kombi vozilo za prijevoz vatrogasaca**

4.3.4. Za otvoreni prostor

Grafički prikaz 6.



PRETPOSTAVKA:

Površina požara u trenutku otkrivanja

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

Brzina vjetra iznosi

$$V=30 \text{ km/h}$$

$$V_1=9 \text{ m/min}$$

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

$$a/b=1,1 \times v^n \quad n=0,464 \text{ (konstanta)}$$

$$a/b=1,1 \times 30^{0,464} = 5,33$$

$$a=5,33 \times b = 5,33 \times P/a \pi$$

$$a^2=5,33 P/ \pi = 1697,45 \text{ m}^2$$

$$a=41,20 \text{ m}$$

$$b=a/5,33=7,72 \text{ m}$$

opseg elipse:

$$O = \pi \times \sqrt{2} \times (a^2 + b^2) = 3,14 \times \sqrt{2} \times (41,2^2 + 7,72^2) = 186,1 \text{ m}$$

Dužina fronte uočenog požara iznosi:

$$F=186,1/2 = 93 \text{ m}$$

Širenje požara ovisi o brzini vjetra, za brzinu vjetra od 30 km/h požar se širi brzinom 9 m/min.

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

$$P_p=93 \times 9 \text{ m/min} \times 15=837 \text{ m}^2=0,083 \text{ ha} \times 15 \text{ min}= 1,24$$

Ukupna površina zahvaćena požarom

$$P_1= P + P_p=0,10 + 1,24 = 1,34 \text{ ha}$$

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

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

$$a_1/p_1=1,1 \times 30^{0,464} =5,33 \quad n= 0,464$$

$$a_1=5,33 \times B_1=5,33 \times P/a_1 \quad \pi$$

$$a_1^2=5,33 P_1/ \pi =22.745,85 \text{ m}$$

$$a_1=150,8 \text{ m}$$

$$b_1=a_1/5,33=28,29 \text{ m}$$

$$O = \pi \times \sqrt{2} \times (150,8^2 + 28,29^2) = 481,77$$

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

$$F_1=O_1/2=240,88 \text{ m}$$

Potreban broj vatrogasaca na 15 m fronte 1 vatrogasac

$$n=F_1/15=240,88/15=16,05 \Rightarrow 16 \text{ vatrogasaca}$$

Na osnovu pretpostavke proizlazi da je kod ranog uočavanja i dojava požara, te intervencije u roku 15 minuta potrebno 16 vatrogasaca.

4.4. Organizacijske mjere

Imajući u vidu površinu područja koje pripada Općini Levanjska Varoš, 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 Levanjska Varoš određivanje DVD-a Levanjska Varoš za središnje vatrogasno društvo koje u svom sastavu mora imati formiranu vatrogasnu postrojbu od minimalno 20 operativnih vatrogasaca koji zadovoljavaju sve odredbe propisane člankom 41. Zakona o vatrogastvu (NN 125/19).

4.5. Određivanje broja dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi

Na području Općine Levanjska Varoš djeluje jedno Dobrovoljno Vatrogasno Društvo:

- DVD Levanjska Varoš

Sukladno čl. 19 Pravilnika o organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju RH (NN 61/94), te čl. 3 Zakona o vatrogastvu (NN 125/19) vatrogasna postrojba DVD-a Levanjska Varoš sa 20 operativnih vatrogasaca Planom će biti utvrđena kao središnja postrojba sa područjem odgovornosti za područje cijele Općine Levanjska Varoš.

Vatrogasna postrojba DVD-a Levanjska Varoš 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 Levanjska Varoš utvrđena planom kao središnja postrojba sa područjem odgovornosti treba posjedovati slijedeća vatrogasna vozila koja 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 26.: Vatrogasna autocisterna – popis opreme

Vrsta vatrogasne opreme	Komada / kompleta
- vatrogasna armatura i tlačne cijevi	1
- mlaznica dubinska "koplje"	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 27.: Popis opreme u kombi vatrogasnom vozilu

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
-prijelaznica 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 "CO ₂ -5"	1
-ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom	1
-uže čelično za vuču s ušicom	1
-uže 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 1.)	1

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

Tablica 28: Popis opreme u skladištu vatrogasne postrojbe

Vrsta vatrogasne opreme	Komada kompleta
- čizme gumene-niske	10
- čizme gumene-visoke	4

- cijev tlačna 52 mm	30
- cijev tlačna 75 mm	25
- izolacijski aparat	5
- komplet za pružanje prve pomoći	1
- ljestva kukača	6
- ljestva prislanjača	2
- ljestva sastavljača	2
- međumješalica	2
- metlanica	10
- mlaznica dubinska "koplje"	1
- mlaznica univerzalna 52 mm	5
- mlaznica univerzalna 75 mm	3
- mlaznica za srednje tešku pjenu	1
- mlaznica za tešku pjenu	2
- mlaznica za vodenu maglu	1
- motorna pila	2
- nosila sklopiva	3
- pjenilo 2000 l	
- podvezica za cijev	10
- potapajuća pumpa za vodu s elektromotorom 220V i produžnim kablom	4
- potapajuća pumpa za vodu s elektromotorom 380V i produžnim kablom	4
- pričuvna boca s komprimiranim zrakom za izolacijske aparate	10
- prijelaznica 110/15mm	2
- prijelaznica 75/52mm	5
- prijenosna motorna pumpa za gašenje požara 8/8	1
- prijevozna motorna pumpa za gašenje požara	1
- prijevozni generator za proizvodnju električne energije	1
- punjač za akumulatore prijenosnih radiostanica	1
- punjač za akumulatore ručnih svjetiljki (po potrebi)	1
- razdjelnica trodijelna	2
- reflektor prijenosni sa stalkom i kablom	1
- ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi	5
- ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9"	4
- ručni aparat za gašenje požara prahom "S-6"	1
- ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "CO ₂ -5"	1
- ručni aparat za gašenje požara vodom (naprtnjača)	8
- ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom	4
- uže penjačko	4
- zaštitne rukavice-gumirane	10
- zaštitne rukavice-kožne	10
- zaštitno odijelo za zaštitu od čvrstih, tekućih i plinovitih kemikalija (agresivna sredina)	4
- zaštitno odijelo za prilaz vatri-aluminizirano	4
- oprema za dobavu vode iz prirodnih i umjetnih izvora vode (članak 50.; točka 1.)	1

- oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže (članak 50., točka 2.)	1
- oprema za gašenje požara čađe u dimnjaku (članak 50., točka 6.)	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 29.: Popis opreme koju koriste vatrogasci kod obavljanja posebnih vatrogasnih intervencija

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 pojas za vatrogasce
• zaštitne vatrogasne naočale
• rukavice za zaštitu od mehaničkih rizika

Zajednička zaštitna oprema pripadnika vatrogasnih postrojbi je:

Tablica 30.: Popis zajedničke zaštitne opreme

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 filtarske naprave)
• filtri za zaštitu od plinova i/ili čestica
• filtarska 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 31.: Popis druge osobne opreme

Vrsta vatrogasne opreme
• prijenosni uređaji za mjerenje 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

Dojava požara građana i pravnih osoba kada je potrebna intervencija vatrogasne postrojbe vrši se na telefon 193 ili 112. Prosljeđivanje dojave i uzbunjivanje vatrogasaca vrši se putem Županijskog Vatrogasnog Operativnog Centra (ŽVOC) i/ili Centra 112 uz uporabu aplikacije za uzbunjivanje vatrogasaca UVI koja vrši automatsko uzbunjivanje sukladno Standardnom operativnom postupku, odnosno Planu uključivanja vatrogasnih postrojbi na način da se dojava o požaru automatski šalje svim članovima operativne postrojbe uz snimljeni poziv i SMS poruku zapovjedniku.

Za komunikaciju sa ŽVOC-om koristi se sustav digitalne radio mreže (DMR) i TETRA sustav MUP-a na zasebnom vatrogasnom kanalu. DVD Levanjska Varoš posjeduje stabilne i mobilne ručne radio uređaje koji podržavaju oba sustava, a služe za komunikaciju sa ŽVOC-om i ostalim vatrogasnim snagama na terenu.

4.7. Odlagališta otpada – deponij

Gospodarenje otpadom na području općine Levanjska Varoš organizirano je sukladno zakonskim odredbama. Obuhvaćenost stanovništva organiziranim skupljanjem i odvozom otpada je 100%. Komunalni otpad prikuplja se putem kanti za odvojeno sakupljanje otpada (plastika, papir i miješani otpad) i vreća, skupljanje i odvoz obavlja tvrtka UNIVERZAL d.o.o. Vladimira Nazora 68, 31400 Đakovo, a mjesto odlaganja otpada je Vitika Đakovo.

S ciljem boljeg gospodarenja otpadom u vrijeme svinjokolja od mjeseca studenog do mjeseca siječnja u naselju Levanjska Varoš postavljen je kontejner za sakupljanje animalnog otpada, čiji odvoz redovito obavlja tvrtka Agroproteinka s kojom Općina Levanjska Varoš ima sklopljen Ugovor. Mobilno reciklažno dvorište u jesen 2020. godine započelo je s radom, postavljeno je u naselju Levanjska Varoš, gdje se može dva puta mjesečno predati otpad.

Na područja općine na lokacijama deset groblja postavljeni su spremnici za sakupljanje otpada, papir i karton prikupljaju se u osnovnoj školi, građevinski otpad korišten je za nasipavanje poljskih putova, drvo za ogrjev, a biljni otpad za kompost, s ciljem boljeg gospodarenje otpadom.

Za planiranje, projektiranje, izgradnju i eksploataciju deponija s tehničko-tehnološkog aspekta potrebno je osigurati:

- potpunu sanitarno-epidemiološku sigurnost za djelatnike i stanovništvo okolnog područja i zaštitu životnog prostora uopće;
- zaštitu od zagađenja zemljišta (tlo), voda (podzemnih, površinskih) i zraka;
- racionalno korištenje i uštedu zemljišta povećanjem zapremnine deponije (povećanjem stupnja sabijanja otpadaka specijalnim strojevima);
- primjenu strojeva i opreme u cilju potpunog mehaniziranja svih operacija dispozicije otpadaka.

U cilju sprječavanja nastajanja i gašenja eventualnog požara i/ili eksplozije potrebno je provoditi slijedeće mjere:

- kod deponiranja otpada u vise razina (terasasto deponiranje) svaka terasa može se završiti vlastitom branom visine 4 - 5 m;
- čvrste otpatke odlagati površinski ili u rovovima. Kod površinskog odlaganja otpatke razastirati u slojevima debljine 0,2 - 0,3 m i zbijati ih kompaktorom. Operaciju ponavljati dok se ne postigne visina radnog sloja oko 2,5 m.
- da bi se spriječilo stvaranje pukotina i šupljina, srednja gustoća otpadaka, nakon sabijanja u slojevima, treba biti najmanje 0,85 t/m³;
- visina slojeva zbijenih otpadaka može biti 2 - 5 m, ali je preporučljivo da to bude od 2,5 do 3 m. Ova debljina slojeva omogućava prirodno slijeganje bez napuklina to pravodobno izlaženje nastalih plinova. Nakon odlaganja, ravnjanja i zbijanja otpadaka neophodno je svaki sloj prekriti slojem inertnog materijala. Osnovna namjena takvog sloja je da spriječi pojavu požara. Debljina sloja može biti 15 - 30 m. Debljina završnog sloja prekrivanja iznosi najmanje 0,70 m.
- na deponiju je potrebno osigurati potreban broj suvremenih strojeva i opreme (buldožer, utovarivač, kompaktor);
- deponij opremiti hidrantskom mrežom i potrebnim brojem vatrogasnih aparata za početno gašenje požara na deponiji ili na vozilima i strojevima;
- u cilju zaštite radnika na deponiju, treba ih upoznati s izvorima opasnosti i

mjerama zaštite, putem osposobljavanja za zaštitu od požara i osposobljavanja za rad na siguran način;

- organizirati dežurstvo radi nadzora deponija, a naročito izvan radnog vremena i u neradne dane;
- na osnovi izvršene procjene projektirati i izvesti sustav za otplinjavanje, kako bi se mogućnost eksplozije plinova svela na minimum;
- kod pojave požara na deponiju pristupiti saniranju tako da se u neposrednoj blizini požarom zahvaćenog dijela deponija buldožerom ili drugim strojem razgrne otpadni materijal, a bliža okolica stalno polijeva vodom i nasipa inertnim materijalom;
- ukoliko postoji prijetnja prenošenja požara na okoliš potrebno je napraviti zaštitni pojas na najugroženijim pravcima razgrtanjem zemlje i odstranjivanjem raslinja u širini od 4 do 6 m;
- na posebno osjetljivim i ugroženim mjestima pripremiti spremnike s vodom i potrebnom opremom za gašenje, obzirom da na deponiju nema hidrantske mreže

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 Levanjska Varoš 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 33/14), učiniti:

- prilikom prijama u službu ili rasporeda s jednog radnog mjesta 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 što 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 zadaću 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 daljnjeg širenja požara ili tu zadaću povjeriti za to specijaliziranoj pravnoj osobi

4.8.2. Čišćenje cesta i pruga od raslinja

"Hrvatske ceste" i županijska uprava za ceste moraju učinkovito održavati pojaseve uz ceste čistim i urednim što znači da na tim površinama moraju kositi i nisko raslinje i isto odvoziti. Urbanističke mjere zaštite

- Ograničiti visinu izgrađenosti u pojedinim urbanim cjelinama na maksimalno 15 m od puta za intervenciju do poda etaža sa prostorima za boravak ljudi. Radi nesmetanog pristupa ugroženim objektima, poduzeti potrebite mjere za održavanje prometnica i javnih površina prohodnima.
- Sve gorive dijelove stropnih i krovnih konstrukcija te pregradnih zidova i stubišta u starim dijelovima naselja tokom rekonstrukcija i adaptacija zamijeniti negorivim dijelovima vatrootpornosti barem 60 min.
- Sve važnije javne objekte na području općine projektirati s potrebnim instalacijama za dojavu požara i gašenje požara.
- Urbanističkim planovima riješiti pristupe do objekata te izbjegavati zatvorene blokove.

4.9. Urbanističke mjere zaštite

Položaj, projektiranje i gradnja svih građevina moraju se 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 etaža sa prostorima za boravak ljudi.
- Radi nesmetanog pristupa ugroženim objektima Općine, poduzeti potrebite mjere za održavanje prometnica i javnih površina prohodnima.
- 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.

- Sve važnije javne objekte na području Općine projektirati s potrebnim instalacijama za dojavu požara i gašenje požara.
- Urbanističkim planovima riješiti 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 mjera 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

Razvoj prometnog sustava važan je za osiguranje dobre prometne povezanosti naselja s općinskim središtem te središtem županije.

U koridorima županijskih cesta koje prolaze kroz naselja potrebno je izgraditi pješačke staze, najmanje s jedne strane kolnika i izgraditi najmanje jedan par autobusnih stajališta.

Koridori cestovne mreže namijenjeni su 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 pojasu 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 osposobiti vozače za prijevoz opasnih tvari. postupke u slučaju nesreće i o mjerama sigurnosti u prometu.

Planiranim zahvatima u prostoru ne smije se onemogućiti slobodan ulaz/izlaz vatrogasne tehnike iz/u građevinu Vatrogasnih spremišta na području Općine, kako se ne bi umanjila efikasnost vatrogasnih intervencija.

4.11. Industrija

Napredak industrije zahtijeva modernu tehnologiju, učinkovitu organizaciju, rukovođenje, osvajanje tržišta, za što je neophodno industriju privatizirati i privući inozemne investitore. Nužno je preorijentirati strukturu industrije na onu koja koristi komparativne prednosti zemlje, položaj, prirodne resurse, ljudski potencijal, tradiciju i znanje, tržište, kapital i dr. Može se očekivati da će u predstojećem razdoblju doći do određene gospodarske specijalizacije pojedinih područja i slijedom toga promjene u regionalnoj strukturi, što bi trebalo utjecati na skladniji i ravnomjerniji regionalni razvitak.

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.

4.12. Pristupni putovi

Razvoj prometnog sustava mora biti u funkciji gospodarske i demografske obnove promatranog prostora, uz maksimalno uvažavanje elemenata zaštite okoliša. Sukladno tim interesima ciljevi razvitka prometnog sustava su slijedeći:

- bolje veze s ostalim područjima Županije
- aktiviranje do sada pasivnih krajeva
- poboljšanje prometno-tehničkih elemenata prometnica
- podizanje nivoa prometne usluge
- viši standard zaštite okoliša

Radi omogućavanja spašavanja osoba iz građevina kao i gašenja požara moraju se predvidjeti vatrogasni pristupi i prilazi čija je nosivost i širina određena posebnim propisom.

Kao vatrogasni pristupi mogu se 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 i
- sve ostale površine na terenu čija nosivost omogućuje prolaz i rad vatrogasnih vozila

4.13. Nosivost vatrogasnih pristupa

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

4.14. Uvjeti korištenja vatrogasnih pristupa

Vatrogasni pristupi moraju biti uređeni sukladno Pravilniku o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03).

Da bi se vatrogasni pristupi mogli koristiti u svrhu kojoj su namijenjeni nije uređeno a potrebno je:

- da budu vidljivo označeni oznakama sukladno hrvatskim normama ili pravilima tehničke prakse;
- da se na površinama koje se nalaze između vanjskih zidova građevina i površina za operativni rad vatrogasnih vozila ne postavljaju građevine ili zasađuju visoki drvodredi koji priječe slobodan manevar vatrogasne tehnike;
- da na površinama koje su isključivo namijenjene za rad s vatrogasnom tehnikom budu postavljene rampe kako bi se spriječio dolazak drugih vozila;
- da budu stalno prohodni po svojoj punoj širini;
- da omogućuju kretanje vatrogasnog vozila vožnjom unaprijed i
- da slijepi vatrogasni pristup duži 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 x 4 m, a postojeći najmanje 3 x 3,80 m.
- Uspon ili pad u vatrogasnom prilazu u pravilu ne smije prelaziti 12% nagiba. Prijelaz iz uspona u pad ih obrnuto treba se izvesti okomitom krivinom, čiji radijus mora iznositi u pravilu najmanje 15 m.
- Stuba na vatrogasnom prilazu ne smije imati veću visinu od 8 cm. - Međusobna udaljenost stuba mora iznositi najmanje 10 m.

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 više 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

Najveći dio elektroenergetskog razvoda koji je na području Općine izveden 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.

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.

- Kod izgradnje trafostanica u naseljima, trafostanicu treba povezati na elektroenergetsku mrežu podzemnim kablovima.
- Trafostanice nije dozvoljeno graditi u uličnom profilu.

- Prostornim planom omogućena je izgradnja novih trafostanica koje nisu definirane na kartografskom prikazu za potrebe izgradnje građevina unutar svih zona građevinskog područja kao i zona izvan građevinskog područja na temelju elektroenergetske analize, za potrebe građevine/zone ili sadržaja s velikom priključnom snagom.
- Dozvoljava se postava solarnih kolektora i/ili fotonaponskih ćelija na krovove i pročelja zgrada u građevinskim područjima naselja i izdvojenim građevinskim područjima svih namjena.

4.16.1. Prijenos i distribucija

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

- dotrajalosti pojedinih stupova;
- kvaliteti ukapanja drvenih stupova (ne stavljaju se više)
- 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
- 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

4.17.1. 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 energetske 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

4.18.1. Zaštita objekata od utjecaja atmosferskih pražnjenja

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

4.18.2. 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 svjetiljkama 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

4.20.1. Tlak

U cjevovodu za vodu opće potrošnje i vatrogasnu vodu treba osigurati tlak od najmanje 2,5 bara.

4.20.2. Minimalne količine vode za gašenje

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

4.20.3. Hidrantska mreža

Pri projektiranju budućih trasa vodovoda potrebno je planirati izgradnju nadzemne hidrantske mreže sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara ("NN" br. 08/06.), 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 zarasli 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 sljedeći zaključci :

- Područje Općine Levanjska Varoš predstavlja jedan požarni sektor iz čijeg se centra može intervenirati u propisanom roku do najudaljenijih naseljenih točaka računajući od vremena prijave do početka vatrogasne intervencije.
- DVD-o Levanjska Varoš zadovoljava uvjete koji su potrebni za područje Općine Levanjska Varoš, ima potreban broj operativnih članova i opreme za potpunu autonomnost u gašenju požara na svom području. Zapovjednik DVD-a je vatrogasni dočasnik, te ne ispunjava uvjet u pogledu zvanja u vatrogastvu i nema položen stručni ispit za vatrogasca sa posebnim ovlastima i odgovornostima u vatrogasnim postrojbama sukladno čl. 51 Zakona o vatrogastvu.
- Uputiti zapovjednika vatrogasne postrojbe na polaganje stručnog ispita za vatrogasca sa posebnim ovlastima i odgovornostima u vatrogasnim postrojbama.
- Potrebno je Odlukom Općinskog vijeća Općine Levanjska Varoš odrediti vatrogasnu postrojbu DVD-a Levanjska Varoš za središnju vatrogasnu postrojbu.
- Sukladno čl. 19 Pravilnika o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju RH (NN 61/94), te čl. 3 Zakona o vatrogastvu(NN 125/19) vatrogasna postrojba DVD-a Levanjska Varoš planom će biti utvrđena kao središnja postrojba sa područjem odgovornosti za područje cijele Općine. Vatrogasna postrojba DVD-a Levanjska Varoš mora imati najmanje 20 operativnih vatrogasaca koji ispunjavaju uvjete propisane čl. 41. Zakona o vatrogastvu (NN 125/19).
- Sve pripadnike središnje vatrogasne postrojbe potrebno je opremiti sukladno pravilniku o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije pripadnici vatrogasne postrojbe (NN 31/11).
- 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 gromobranama (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. 71/14, 116/14, 154/14, 94/18, 96/18.)
Zakon o prostornom uređenju i gradnji ("NN" br. 76/07.; 38/09. i 55/11, 90/11, 50/12.“)
Zakon o prostornom planiranju ("NN" br. 34/91.; 61/91.; 49/92. i 14/94.)
Zakon o zaštiti okoliša ("NN" br. 80/13, 78/15, 12/18, 118/18)
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. 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20)
Zakon o poljoprivrednom zemljištu ("NN" br. 20/18, 115/18, 98/19, 112/19)
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. 61/12)
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. 33/14).
Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom ("NN" br. 123/97, 112/01).
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 Levanjska Varoš

Pregledna karta " prometnica" sadrži prikaz:

- županijskih cesta
- lokalnih cesta
- nerazvrstanih cesta
- cesta po šumskim područjima

Pregledna karta " energetike " sadrži prikaz:

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