

PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA
OPĆINE HUM NA SUTLI



Naručitelj: REPUBLIKA HRVATSKA – KRAPINSKO-ZAGORSKA ŽUPANIJA
OPĆINA HUM NA SUTLI
Hum na Sutli 175, 49231 Hum na Sutli

Stručni tim za izradu: VIZOR d. o. o. EKOLOGIJA - ZAŠTITA - KONZALTING
Koprivnička 1, 42000 Varaždin

Davor Kraš dipl. ing. el. - voditelj
*Uvjerenje RH MUP, br.:
511-01-90-UP/I-10959/1-1994. od 07.02.1996.*

Nevio Jurinić mag.ing.mech. - član

Ivan Košutar dipl.ing.sig. - član

Valentino Vočanec mag.ing.sec. - član
viši vatrogasni časnik

Osoba upućena u
vatrogasni sustav Općine: Marjan Čuček, zapovjednik VZO Hum na Sutli

Dokumentacija broj: PUP-4009/24

Za izvršitelja:
/ direktor /

Kristijan Car, dipl.ing.el.
"VIZOR" d.o.o.
EKOLOGIJA-ZAŠTITA-KONZALTING
VARAŽDIN, Koprivnička 1

PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA
OPĆINE HUM NA SUTLI

Prosinac 2024.

S A D R Ž A J

Propisi - Literatura - Dokumentacija	5
A) Prikaz postojećeg stanja	7
1. Površina	7
2. Broj pučanstva	8
3. Pregled naseljenih mjesta	8
4. Pregled značajnijih pravnih osoba u gospodarstvu po vrstama	9
5. Pregled pravnih osoba u gospodarstvu glede povećane opasnosti za nastajanje i širenje požara	10
6. Pregled cestovnih i željezničkih prometnica po vrsti	11
7. Pregled turističkih naselja	12
8. Pregled elektroenergetskih građevina za proizvodnju i prijenos električne energije i opskrba plinom	12
9. Pregled lokacija na kojima su uskladištene veće količine zapaljivih tekućina, plinova, eksplozivnih tvari i drugih opasnih tvari	15
10. Pregled vatrogasnih domova za smještaj udruga dobrovoljnih vatrogasaca i profesionalnih vatrogasnih postrojba	15
11. Pregled prirodnih izvorišta vode koji se mogu uporabljivati za gašenje požara	17
12. Pregled naselja i dijelova naselja u kojima su izvedene vanjske hidrantske mreže za gašenje požara	18
13. Pregled građevina javne namjene u kojima povremeno ili stalno boravi veći broj osoba	18
14. Pregled lokacija i građevina u kojima se obavlja utovar i istovar zapaljivih tekućina, plinova i drugih opasnih tvari	19
15. Pregled poljoprivrednih i šumskih površina	19
16. Pregled naselja, kvartova, ulica ili značajnijih građevina koji su nepristupačni za prilaz vatrogasnim vozilima	20
17. Pregled naselja, kvartova, ulica ili značajnijih građevina u kojima nema dovoljno sredstava za gašenje požara	20
18. Pregled sustava telefonskih i radio veza uporabljivih u gašenju požara	20
19. Pregled broja požara i vrste građevina na kojima su nastajali požari u zadnjih deset godina	24
B) Procjene ugroženosti od požara pravnih osoba razvrstanih u I i II kategoriju ugroženosti	25
C) Stručna obrada činjeničnih podataka	26
1. Makropodjela na požarne sektore i zone uz ocjenu udovoljavaju li oni propisima glede sprečavanja širenja požara	26
2. Gustoća izgrađenosti unutar jednog požarnog sektora ili zone te ocjena o postojećoj fizičkoj strukturi građevina s obzirom na širenje požara	29
3. Etažnost građevina i pristupnost prometnica i površina glede akcije evakuacije i gašenja	30
4. Starost građevina i potencijalne opasnosti za izazivanje požara	32
5. Stanje provedenosti mjera zaštite od požara u industrijskim zonama i ugrožavanje građevina izvan industrijskih zona	32
6. Stanje provedenosti mjera zaštite od požara za građevine istih namjena na određenim područjima	33
7. Izvorišta vode i hidrantske instalacije za gašenje požara	33
8. Izvedene distributivne mreže energenata	35
9. Stanje provedenosti mjera zaštite od požara na šumskim i poljoprivrednim površinama	36
10. Uzroci nastajanja i širenja požara na već evidentiranim požarima tijekom zadnjih deset godina	37
11. Određivanje broja profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi	38
D) Prijedlog tehničkih i organizacijskih mjera koje je potrebno provesti kako bi se opasnosti od nastajanja i širenja požara smanjila na najmanju moguću razinu	49
I Mjere opremanja vatrogasnih postrojbi	49
II Ostale mjere	55
III Izvod iz Zakona o vatrogastvu	56
E) Zaključak	59
F) Grafički prilozi	60

PROPISI - LITERATURA - DOKUMENTACIJA

- Zakon o zaštiti od požara (N.N. 92/10, 114/22)
- Zakon o vatrogastvu (N.N. 125/19, 114/22)
- Zakon o vatrogastvu (N.N. 106/99, 117/01, 36/02, 96/03, 139/04, 174/04, 38/09, 80/10)
- Zakon o gradnji (N.N. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakon o prostornom uređenju (N.N. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)
- Zakon o prijevozu opasnih tvari (N.N. 79/07)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (N.N. 108/95, 56/10, 114/22)
- Zakon o zaštiti okoliša (N.N. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Zakon o zaštiti prirode (N.N. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Zakon o kemikalijama (N.N. 18/13, 115/18, 37/20)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (N.N. 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
- Zakon o šumama (N.N. 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20, 101/23, 36/24)
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu (N.N. 20/18, 115/18, 98/19, 57/22)
- Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (N.N. 35/94, 110/05, 28/10)
- Pravilnik o planu zaštite od požara (N.N. 51/12)
- Pravilnik o mjerilima za ustroj i razvrstavanje vatrogasnih postrojbi, kriteriji za određivanje broja i vrste vatrogasnih postrojbi na području jedinice lokalne samouprave te njihovo operativno djelovanje na području za koje su osnovane (N.N. 86/24)
- Pravilnik o minimumu opreme i sredstava za rad određenih vatrogasnih postrojbi dobrovoljnih vatrogasnih društava (N.N. 91/02)
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasne postrojbe koriste prilikom vatrogasne intervencije (N.N. 31/11)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (N.N. 35/94, 55/94, 142/03)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (N.N. 62/94, 32/97)
- Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (N.N. 29/13)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (N.N. 8/06)
- Pravilnik o zapaljivim tekućinama (N.N. 54/99)
- Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (N.N. 146/05)
- Pravilnik o zaštiti šuma od požara (N.N. 33/14)

- Numeričke metode za procjenu opasnosti od požara i tehnološke eksplozije /P. Jukić i drugi (Zagreb 2002.)
- Tehnički priručnik za zaštitu od požara /grupa autora (Zagreb 1997.)
- Uređaji, oprema i sredstva za gašenje požara /Šmejkal (Zagreb 1991.)
- Vatrogasna tehnika /N. Szabo (Zagreb 2001.)
- Osnove zaštite šuma od požara /grupa autora (Zagreb 1984.)
- Priručnik za osposobljavanje vatrogasnih dočasnika i časnika /Hrvatska vatrogasna zajednica (Zagreb 2006.)
- Smjernice za zaštitu od požara (TRVB 100, 108, 125, 126, 137)

- Prostorni plan uređenja Općine Hum na Sutli, VIII. Izmjena i dopuna (2017.)
- Strategija razvoja Općine Hum na Sutli za razdoblje 2014.-2020. 3.

- Podaci – Općinska uprava, e-mail 04.11.2024.
- Podaci – VZO Hum na Sutli, e-mail 07.08.2024.

- Podaci – MUP Ravnateljstvo CZ, PU CZ Varaždin, Služba CZ Krapina, Odjel inspekcije, e-mail Općine od 17.07.2024.
- Podaci – HŽ Infrastruktura d.o.o., e-mail Općine od 07.08.2024.
- Podaci – Županijska uprava za ceste Krapinsko-zagorske županije, e-mail Općine od 17.07.2024.
- Podaci – Hrvatske ceste d.o.o., e-mail Općine od 24.07.2024., 07.08.2024.
- Podaci – PLINACRO d.o.o., e-mail Općine od 07.08.2024.
- Podaci – HUMPLIN d.o.o., e-mail Općine od 07.08.2024.
- Podaci – Zagorski vodovod d.o.o., e-mail Općine od 17.07.2024.
- Podaci – HOPS d.o.o., e-mail Općine od 07.08.2024.
- Podaci – JANAF d.d., e-mail Općine od 08.11.2024.
- Podaci – HEP ODS d.o.o., e-mail Općine od od 09.12.2024.
- Podaci – Hrvatske šume d.o.o., e-mail Općine od od 07.08.2024.
- Podaci – Vetropack Straža d.d., e-mail Općine od 09.09.2024.

A) PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA

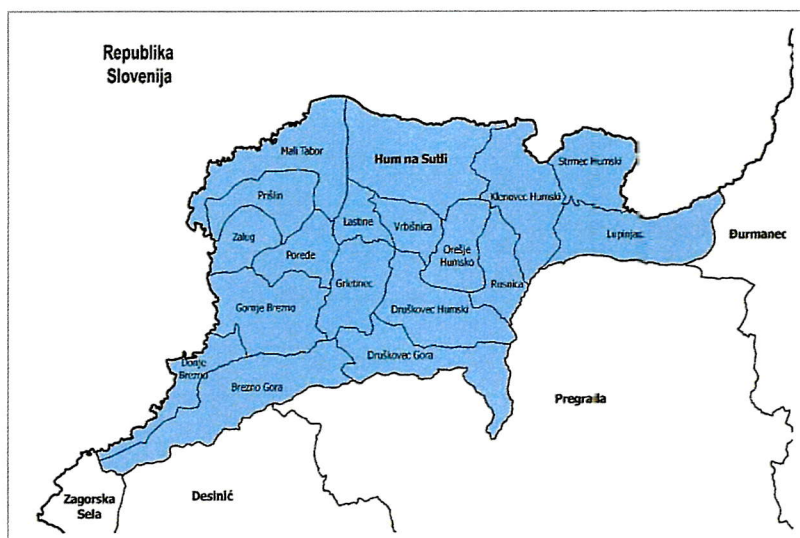
Općina Hum na Sutli jedna je od 25 općina u sastavu Krapinsko-zagorske županije. Smještena je u njenom sjeverozapadnom dijelu. Sjeverna i zapadna granica Općine (rijeka Sutra i Sutlansko jezero), u dužini od 27 kilometara, ujedno je i međudržavna granica Republike Hrvatske i Republike Slovenije. Sjeverno i zapadno od Općine smještene su slovenske Općine Rogatec, Rogaška Slatina i Podčetrtek, dok se na istoku Općina svojim područjem naslanja na prostor Općine Đurmanec. Na jugu graniči s Općinama Zagorska Sela i Desinić, te Gradom Pregradom.

Prirodno-geografska obilježja Županije, poglavito geološka, geomorfološka, klimatska i pedološka, u potpunosti karakteriziraju i prostor ove Općine. Brojna reljefna uzvišenja odvojena proplancima i manjim udolinama, s visinskim razlikama od tristotinjak metara (visinske razlike dolina i brežuljaka kreću se od 218 do 485 m nadmorske visine) naglašavaju reljefnu dinamiku prostora, dok njegova klimatska obilježja imaju sve značajke kontinentalne klime (umjereno topla kišna klima).

Razlika u temperaturi između dolina i vrhova brežuljaka doseže do 15°C. Od vjetrova prevladavaju jugoistočni, istočno-sjeveroistočni i sjevero-sjeverozapadni. Najtopliji mjesec u godini je srpanj (20°C), a slijede kolovoz (19°C) i lipanj (18°C), dok je najhladniji siječanj (-20°C). Karakterističan je kontinentalni oborinski režim padalina s čestim obilnim kišama u svibnju, lipnju i srpnju. Općina Hum na Sutli po svom je zemljopisnom položaju većim dijelom okrenuta prema Sloveniji i Srednjoj Europi, a prema geotektonskoj rajonizaciji, područje Općine pripada zapadnom dijelu Panonskog bazena

Položaj Općine Hum na Sutli u prostoru Krapinsko-zagorske županije:

Slika A



A1. Površina

Općina Hum na Sutli prostire se na 36,83 km², što predstavlja 3 % ukupne površine Krapinsko-zagorske županije.

A2. Broj pučanstva

Prema popisu iz 2021. godine u Općini Hum na Sutli živi 4608 stanovnika. Gustoća naseljenosti iznosi 125,1 stanovnika po km². Stanovništvo je naseljeno u 18 naselja.

A3. Pregled naseljenih mjesta

U sastavu Općine slijedeća su naselja:

Tablica A3.1

red. br.	naselje	broj stanovnika
1.	Brezno Gora	61
2.	Donje Brezno	92
3.	Druškovec Gora	68
4.	Druškovec Humski	364
5.	Gornje Brezno	260
6.	Grletinec	194
7.	Hum na Sutli	964
8.	Klenovec Humski	330
9.	Lastine	169
10.	Lupinjak	341
11.	Mali Tabor	313
12.	Orešje Humsko	172
13.	Poredje	208
14.	Prišlin	384
15.	Rusnica	172
16.	Strmec Humski	164
17.	Vrbišnica	248
18.	Zalug	104

Sjedište Općine i središnje naselje u Općini je naselje Hum na Sutli.

Ulice i trgovi unutar naselja

Unutar naselja Općine nema definiranih naziva ulica i trgova.

Zbrinjavanje otpada

Komunalni otpad u Općini zbrinjava vlastito komunalno poduzeće (nije koncesionar) HUMKOM d.o.o. Hum na Sutli 175, Hum na Sutli.

- Lokacija deponije otpada: k.č.br. 1493 k.o. Hum na Sutli.
- Lokacija reciklažnog dvorišta i sortirnice: k.č.br. 1496 k.o. Hum na Sutli.

Dimnjačarski poslovi

Dimnjačarske poslove na području Općine obavlja vlastito komunalno poduzeće (nije koncesionar) HUMKOM d.o.o. Hum na Sutli 175, Hum na Sutli.

Zelene površine i groblja

Javne zelene površine i groblja u Općini održava vlastito komunalno poduzeće (nije koncesionar) HUMKOM d.o.o. Hum na Sutli 175, Hum na Sutli.

A4. Pregled značajnijih pravnih osoba u gospodarstvu po vrstama

Na području Općine nekoliko je značajnijih poslovnih subjekata registriranih kao trgovačka društva (d.d., d.o.o.):

Tablica A4.1

naziv pravne osobe	adresa	tip djelatnosti
VETROPACK STRAŽA d.d.	Hum na Sutli 203, 49231 Hum na Sutli	Proizvodnja šupljeg stakla
OMCO CROATIA d.o.o.	Hum na Sutli 107/5, 49231 Hum na Sutli	Proizvodnja alata
BDF SERVIS d.o.o.	Hum na Sutli n107/4, 49231 Hum na Sutli	Izrada, montaža i servis opreme za proizvodnju ambalažnog stakla, na području mehanike, elektronike, automatike i elektrike
GP ŠPILJAK d.o.o.	Hum na Sutli 61/1, 49231 Hum na Sutli	Strojna obrada metala
DW RESAUBLES-HUM d.d.	Hum na Sutli 123, 49231 Hum na Sutli	Proizvodnja ambalaže od plastike
STRAŽA-IMO d.o.o.	Hum na Sutli 107, 49231 Hum na Sutli	Izrada, montaža i održavanje strojeva i opreme

U Općini Hum na Sutli dominantna je usmjerenost stanovništva prema prerađivačkoj industriji. Najviše poduzeća bavi se trgovinom na veliko i malo, prerađivačkom industrijom, te prijevozom i skladištenjem. Na području Općine registrirano je 90-ak obrtnika. Najveći broj obrtnika bavi se djelatnošću prijevoza, zatim proizvodnjom i uslužnom djelatnošću.

Industrijske zone

Na području Općine egzistira Zona malog gospodarstva „Dražža“, smještena uz državnu granicu s Republikom Slovenijom, u zapadnom dijelu naselja Hum na Sutli. Zona je omeđena i okružena prirodnim barijerama ili izgrađenim građevinama i to: rijekom Sutlom i državnom granicom na sjeveru, ribnjacima na zapadu, postojećom cestom na jugu i sportskim terenima osnovne škole na istoku. Zona je površine 180000 m² (18 ha). U zoni se nalaze izgrađeni gospodarski objekti u ograđenim i formiranim građevinskim parcelama: DW RESAUBLES-HUM, BDF SERVIS, STRAŽA-IMO, OMCO.

Od prometne infrastrukture postoji prometnica uz južni rub zone koja svojom većom dužinom ne udovoljava osnovnim elementima u pogledu širine kolnika i ostale opremljenosti. Jedina je prometnica koju koriste postojeći gospodarski pogoni i stambeni objekti, a završava kod pogona OMCO. Parkirališta uz postojeće gospodarske objekte riješena su ili unutar ograde ili kao vanjsko parkiralište uz parcelu. Opskrba električnom energijom riješena je zasebnim trafostanicama za pojedine gospodarske parcele ili za dvije

zajedno. Priključak na plinsku mrežu izveden je zajedno s domaćinstvima, pa postojeća plinska mreža nema kapacitet za nove jače korisnike.

Priključak na vodovodnu mrežu također je izveden zajedno s domaćinstvima i nema kapaciteta za nove jače korisnike.

Vlasnička struktura neizgrađenih parcela je mješovita (privatno vlasništvo u najvećem broju, Općina Hum na Sutli, poduzeće OMCO).

Građevno područje radnih i komunalno-servisnih područja određeno je za gradnju trgovačkih, gospodarskih i poslovnih sadržaja, servisa, skladišta i ostalih komunalnih namjena (odlagališta korisnog otpada i dr.). Pri odabiru pojedinih sadržaja i tehnologija moraju se isključiti djelatnosti i tehnologije koje onečišćuju okoliš, i to osobito one kod kojih se ne mogu osigurati propisane mjere zaštite okoliša u svrhu smanjenja rizika i opasnosti po okoliš.

Djelatnost gospodarskih subjekata u Zoni malog gospodarstva „Dražja“:

Tablica A4.2

gospodarski subjekt	djelatnost gospodarskog subjekta	cca broj zaposlenih
DW RESAUBLES-HUM d.d.	Proizvodnja ambalaže od plastike	200
STRAŽA-IMO d.o.o.	Izrada, montaža i održavanje strojeva i opreme	50
BDF SERVIS d.o.o.	Izrada, montaža i servis opreme za proizvodnju ambalažnog stakla, na području mehanike, elektronike, automatike i elektrike	50
OMCO CROATIA d.o.o.	Proizvodnja alata	400

Istočno od predmetne zone malog gospodarstva na udaljenosti cca 600 m proizvodni je kompleks tvrtke VETROPACK STRAŽA d.d., koji se prostire na površinu od cca 14 ha.

Tablica A4.3

gospodarski subjekt	djelatnost gospodarskog subjekta	cca broj zaposlenih
VETROPACK STRAŽA d.d.	Proizvodnja šupljeg stakla	640

A5. Pregled pravnih osoba u gospodarstvu glede povećane opasnosti za nastajanje i širenje požara

Povećanu opasnost za nastajanje i širenje požara mogu predstavljati subjekti koji u tehnološkom procesu koriste, odnosno skladište veće količine lakozapaljivih tvari (plinskih, tekućih, krutih), odnosno koji u tehnološkom procesu koriste uređaje i alate koji u radu koriste otvoreni plamen, oslobađaju iskre ili visoke temperature.

Na području Općine:

- jedna je tvrtka razvrstana u II. kategoriju ugroženosti od požara (Vetropack Straža d.d.),
- jedna je benzinska postaja, gdje se u podzemnim spremnicima skladište veće količine naftnih derivata namjenjenih opskrbi cestovnih vozila gorivom (Krklec Trgovina d.o.o.),
- jedna je mjesto redukcijaska stanica (MRS Straža) vezana na magistralni plinovod kojim se transportira zemni plin pod većim tlakom (Plinacro d.o.o.),
- jedna je transformatorska stanica 110 kV vezana na dalekovode visokog napona koji prolaze područjem Općine (HOPS d.d.),

te se smatraju rizičnijim lokacijama/pravnim osobama za pojavu/širenje požara.

A6. Pregled cestovnih i željezničkih prometnica po vrsti

Sa stajališta prometne povezanosti, Općina Hum na Sutli prometno je izoliranija, jer je rubno položena u odnosu na županijski teritorij, budući da je isključena iz najvažnijih sustava prometnih koridora koji prolaze županijskim područjem u smjeru sjever – jug. Povezanost Huma na Sutli s autoputom Zagreb – Macelj (čvor Đurmanec) riješena je spojem na državnu cestu (D206). Ipak, polučćenost uz granicu s Republikom Slovenijom, frekventna 4 granična prijelaza, te svakodnevna intenzivna komunikacija sa susjednim prekograničnim područjem utjecala je na povećanje prometno-geografske važnosti ovog kraja. Najveći značaj ima međunarodni granični prijelaz u Lupinjaku i međudržavni u Humu na Sutli, dok su za odvijanje lokalnoga prometa bitni i malogranični prijelazi u Malomu Taboru i Klenovcu Humskom.

Cestovne prometnice

Područjem Općine prolaze slijedeće državne (D), županijske (Ž) i lokalne (L) ceste:

Tablica A6.1

vrsta i broj ceste	smjer	duljina kroz područje Općine (km)	širina kolnika (m)
DC206	Hum na Sutli (GP Hum na Sutli (granica RH/Slovenija)) – Pregrada (DC507) – Krapina (DC1)	7,217	6,4
DC207	Hum na Sutli (DC206) – Lupinjak – Đurmanec (DC1)	8,847	6,4
DC229	Vrbišnica (DC206) – Mali Tabor – Luke Poljanske – Miljana – Razvor (DC205)	10,615	4,2 – 5,6
DC233	Mali Tabor (DC229) – Hum na Sutli (DC206)	1,922	6,6
ŽC2093	Prišlin (D229) – Poredje – Desinić (Ž2151)	5,056	
ŽC2095	D207 – Klenovec Humski – D206	3,581	
LC22003	Ž2093 – Gornje Brezno – Donje Brezno – D229	4,059	
LC22008	Orešje Humsko – Druškovec (D206)	1,899	
LC22095	Grletinec (Ž2093) – ciglana – Druškovec (D206)	0,954	5,7
LC22105	Hum na Sutli – Mali Tabor – Prišlin (D229)	1,420	
	ukupno	45,570	

Kolnici svih državnih, županijskih i lokalnih prometnica koje prolaze područjem Općine su asfaltirani. Prometnice osiguravaju dvosmjernan promet vozila.

Ostalu prometnu mrežu Općine čine nerazvrstane ceste (spajaju naselja i zaselke s ostalim cestama).

Željezničke pruge

Područjem Općine ne prolaze željezničke pruge.

Napravljen je industrijski kolosjek s kojim se Straža koristi i danas iako se većina robe iz pogona preko međudržavnog graničnog prijelaza prevozi traktorima.

Zračni promet

Na području Općine nema poletno-sletnih staza.

A7. Pregled turističkih naselja

Na području Općine Hum na Sutli nema naselja izgrađenih isključivo u turističku namjenu. Prema Pravilniku o kriterijima za razvrstavanje naselja u turističke razrede Općina Hum na Sutli razvrstana je u D razred, a samo naselje Hum na Sutli u C razred turističkih naselja.

A8. Pregled elektroenergetskih građevina za proizvodnju i prijenos električne energije i opskrba plinom

Elektroopskrba

Područjem Općine prolaze slijedeći vodovi visokog napona:

- dalekovod DV 110 kV Ivanec – Straža (izveden na čelično-rešetkastim stupovima), u dužini cca 5 km,
- dalekovod DV 110 kV Krapina – Straža (izveden na čelično-rešetkastim stupovima), u dužini cca 3 km.

Na području Općine izgrađena je i pripadajuća transformatorska stanica TS 110/35/10(20) kV Straža, s dva transformatora 110/35/10 kV, svaki snage 40 MVA.

Dalekovodi i transformatorska stanica u nadležnosti su Hrvatskog operatora prijenosnog sustava d.d. (HOPS) – Prijenosnog područja Zagreb (Mrežni centar Zagreb).

Do krajnjih potrošača u Općini električna energija distribuira se preko 10(20)/0,4 kV distributivnih transformatorskih stanica zračnim i podzemnim vodovima. Distributivne TS spojene su vodovima srednjeg napona 10 kV i 20 kV na TS 35/10(20) kV Straža, odnosno TS 110/35/10(20) kV Straža.

Opskrbu potrošača električnom energijom na srednjem i niskom naponu (0,4 kV) osigurava HEP – Operator distribucijskog sustava d.o.o. Elektra Zabok.

Duljina srednjenaponskih 35 kV vodova je: 11625 m – nadzemni vodovi, 919 m – podzemni vodovi.

Duljina srednjenaponskih 20 kV vodova je: 4192 m – nadzemni vodovi.

Duljina srednjenaponskih 10(20) kV vodova je: 23754 m – nadzemni vodovi, 15293 m – podzemni vodovi.

Niskonaponska mreža (0,4 kV) izvedena je zračno, samonosivim kabelskim snopovima i golim vodičima na betonskim ili drvenim stupovima, odnosno podzemno kabelima. Niskonaponska električna mreža izvedena je u svim naseljima Općine.

Na području Općine izgrađeno je 45 distributivnih transformatorskih stanica (TS 10(20)/0,4 kV):

Tablica A8.1

Redni broj	Oznaka	Naziv	Izvedba	Pogonski napon	Instalirana snaga
1.	1TS532	STRAŽA PLASTIKA 1	KTS-ZG	10 kV	1000 kVA
2.	1TS54	BREZNO 1	TOR	10 kV	100 kVA
3.	1TS5133	ZALUG 1	STS-AL	10 kV	100 kVA
4.	1TS533	STRAŽA PLASTIKA 2	KTS-ZG	10 kV	1260 kVA
5.	1TS516	BREZNO 2	STS-ČR	10 kV	100 kVA
6.	1TS571	PRIŠLIN 3	STS-AL	10 kV	100 kVA
7.	1TS540	KLENOVEC 2	STS-ČR	10 kV	250 kVA
8.	1TS572	RUSNICA 1	STS-ČR	10 kV	100 kVA
9.	1TS5106	BREZNO 3	STS-ČR	10 kV	250 kVA
10.	2TS577	STRMEC HUMSKI 2	STS-AL	20 kV	50 kVA
11.	2TS549	LUPINJAK 2	STS-B	20 kV	160 kVA
12.	1TS521	DRUŠKOVEC 2	STS-B	10 kV	100 kVA

Redni broj	Oznaka	Naziv	Izvedba	Pogonski napon	Instalirana snaga
13.	1TS5112	HUM NA SUTLI 5	KTS	10 kV	250 kVA
14.	1TS5121	VRBIŠNICA 3	STS-ČR	10 kV	100 kVA
15.	1TS579	TABORSKO 1	STS-B	10 kV	100 kVA
16.	1TS569	PRIŠLIN 1	TOR	10 kV	250 kVA
17.	2TS548	LUPINJAK 1	STS-ČR	20 kV	100 kVA
18.	1TS5132	KLENOVEC 5	STS-ČR	10 kV	160 kVA
19.	1TS593	DRUŠKOVEC 3	STS-ČR	10 kV	160 kVA
20.	1TS596	LASTINE 1	STS-ČR	10 kV	160 kVA
11.	1TS539	KLENOVEC 1	TOR	10 kV	200 kVA
12.	1TS557	POREDJE 1	STS-ČR	10 kV	160 kVA
13.	1TS570	PRIŠLIN 2	STS-AL	10 kV	200 kVA
14.	1TS534	LASTINE 2	STS-ČR	10 kV	100 kVA
15.	1TS590	HUM NA SUTLI 4 LESKOV GRM	KTS	10 kV	250 kVA
26.	1TS5139	HUM NA SUTLI 7	KTS-D	10 kV	100 kVA
27.	1TS594	PRIŠLIN 4	STS-ČR	10 kV	100 kVA
28.	1TS526	GRLETINEC 1	STS-B	10 kV	100 kVA
29.	1TS530	HUM NA SUTLI 1	KTS	10 kV	630 kVA
30.	1TS5115	VELIKA GORA 2	STS-AL	10 kV	50 kVA
31.	1TS556	OREŠJE 1	STS-ČR	10 kV	100 kVA
32.	1TS5119	KLENOVEC 4	STS-ČR	10 kV	100 kVA
33.	1TS5124	HUM NA SUTLI 2	KTS	10 kV	400 kVA
34.	1TS531	HUM NA SUTLI 3	STS-ČR	10 kV	250 kVA
35.	1TS5123	BREZNO 4	KTS-J	10 kV	160 kVA
36.	1TS5111	HUM NA SUTLI OMCO 2	KTS-ZG	10 kV	2000 kVA
37.	2TS576	STRMEC HUMSKI 1	STS-AL	20 kV	50 kVA
38.	1TS587	VRBIŠNICA 1	STS-ČR	10 kV	160 kVA
39.	1TS529	HUM NA SUTLI OMCO 1	KTS-ZG	10 kV	1000 kVA
40.	1TS5128	DRUŠKOVEC 4	KTS-J	10 kV	160 kVA
41.	1TS5127	HUM NA SUTLI 6	KTS	10 kV	250 kVA
42.	1TS520	DRUŠKOVEC 1	TOR	10 kV	100 kVA
43.	1TS588	VRBIŠNICA 2	STS-AL	10 kV	160 kVA
44.	1TS552	MALI TABOR 1	KTS-J	10 kV	160 kVA
45.	1TS5103	KLENOVEC 3	KTS	10 kV	400 kVA

KTS, KTS-ZG, KTS-D, KTS-J – kabelska, STS-AL, STS-ČR, STS-B – s'upr 2, TOR – tornjić

Plinoopskrba

Područjem Općine prolazi magistralni plinovod DN 500 Rogatec–Zabok, u nadležnosti tvrtke Plinacro d.o.o. Magistralni plinovod ukupne je dužine 37,95 km. Transport plina obavlja se plinovodom promjera 500 mm, pod nazivnim radnim tlakom od 50 bara, dok stvarni radni tlak iznosi čca 35 bara.

Dionice magistralnog plinovoda DN 500 Rogatec–Zabok su:

Tablica A8.2

redni broj	dionica	promjer cijevi	nazivni radni tlak	dužina
1.	MRS Straža – BIS Đurmanec	500 mm	50 bar	13584 m
2.	BIS Đurmanec – BIS Trški Vrh	500 mm	50 bar	6747 m
3.	BIS Trški Vrh – BIS Začretje	500 mm	50 bar	8928 m
4.	BIS Začretje – MRČ/MRS Zabok	500 mm	50 bar	8691 m

Predmetni magistralni plinovod na nekim dijelovima prelazi granicu sa Republikom Slovenijom, a prolazi područjem Općina Hum na Sutli, Đurmanec i Sveti Križ Začretje, te područjem Gradova Krapine i Zaboka, naizmjence poljoprivrednim i šumskim zemljištem.

Dionica MRS Straža – BIS Đurmanec prolazi područjem Općina Hum na Sutli i Đurmanec. Na području Općine Hum na Sutli trasa prolazi kroz istočni dio naselja Hum na Sutli, naselje Strmec Humski i sjeverni dio naselja Lupinjak koja su rijetko naseljena (većinom vikend objekti). Trasa se pruža duž državne ceste D207 (Hum na Sutli (D206) – Lupinjak – Đurmanec (D1)) i željezničke pruge Zabok – Đurmanec – državna granica. U okolici trase nalazi se i županijska cesta Ž2096 (Klenovec Humski – D206). Na području općine Đurmanec trasa prolazi kroz sjeverni dio naselja Hlevnica, kroz naselje Hromec, te zapadni dio naselja Đurmanec, na udaljenosti nekoliko metara od najbližih kuća. Trasa se pruža duž državne ceste D207 (Hum na Sutli (D206) – Lupinjak – Đurmanec (D1)) i željezničke pruge Zabok – Đurmanec. U okruženju trase nalazi se županijska cesta Ž2096 (Đurmanec (D207) – Podbrezovica – D. Plemenščina – Pregrada (D206), te rijeka Sutla.

Količine opasne tvari po dionicama magistralnog plinovoda DN 500 Rogatec–Zabok:

Tablica A8.3

redni broj	dionica	opasna tvar	maksimalna očekivana količina opasne tvari
1.	MRS Straža – BIS Đurmanec	Prirodni plin (metan)	101,63 t
2.	BIS Đurmanec – BIS Trški Vrh	500 mm	50,49 t
3.	BIS Trški Vrh – BIS Začretje	500 mm	66,80 t
4.	BIS Začretje – MRČ/MRS Zabok	500 mm	65,01 t

Distribuciju plina do krajnjih potrošača na području Općine obavlja tvrtka Hum Plin d.o.o. (Lastine 1, Hum na Sutli), preko mjerno redukcijske stanice:

- MRS Straža (k.č.br.1464/4 k.o. Hum na Sutli). Ulazni tlak plina na MRS je 50 bar, a izlazni prema distributivnoj mreži 1 do 4 bar.

Unutar plinskog sustava Općine egzistiraju još:

- plinska odorizacijska stanica POS – Leskov Grm (k.č.br. 1464/5, k.o. Hum na Sutli), te

- plinska redukcijska stanica PRS – Brod (k.č.br. 1593, k.o. Hum na Sutli). Ulazni tlak plina je 3 bar, a izlazni 100 mbar (NTP 100 mbar Hum na Sutli – centar).

Srednjetačna plinska mreža je podzemna, izvedena PHD i PEHD cijevima različitih profila. Na srednjetačnoj plinskoj mreži na više mjesta instalirani su ventili za zatvaranje/prekid dobave plina prema pojedinim dionicama plinskog sustava.

A9. Pregled lokacija na kojima su uskladištene veće količine zapaljivih tekućina, plinova, eksplozivnih tvari i drugih opasnih tvari

Poznate lokacije na kojima se skladište veće količine zapaljivih tvari:

Tablica A9.1

pravna osoba / građevina	lokacija	opasna tvar	skladištenje
Krklec trgovina d.o.o.	benzinska postaja <i>Lupinjak 82, Lupinjak</i>	naftni derivati: eurosUPER eurodiesel eurodiesel plavi UNP za kućanstvo	podzemni spremnik podzemni spremnik podzemni spremnik u čeličnim bocama
Vatropack Straža d.d.	proizvodni pogon <i>Hum na Sutli 203, Hum na Sutli</i>	prirodni (zemni) plin kisik acetilen diesel gorivo UNP ulja i maziva	u zatvorenom sustavu u čeličnim bocama u čeličnim bocama podzemni spremnik nadzemni spremnik tvornička ambalaža

A10. Pregled vatrogasnih domova za smještaj udruga dobrovoljnih vatrogasaca i profesionalnih vatrogasnih postrojba

Na području Općine djeluju 4 dobrovoljna vatrogasna društva udružena u Vatrogasnu zajednicu Općine – VZO Hum na Sutli (Hum na Sutli 175, 49231 Hum na Sutli).

Osnovna opremljenost DVD-a:

Tablica A10.1

vatrogasno društvo	broj osposobljenih (i zdravstveno pregledanih) vatrogasaca	opremljenost vozilima, pumpama, agregatima, dišnim aparatima i uređajima veze
DVD Straža <i>Hum na Sutli 222/3, 49295 Hum na Sutli</i>	22	<ul style="list-style-type: none"> - autocisterna TAM 190 T15 B (kapacitet: 5000 l vode; 25 l pjenila; prijevoz: 1+2 vatrogasaca) - malo navalno vozilo Mitsubishi L200 (kapacitet: 350 l vode; 20 l pjenila; prijevoz: 1+4 vatrogasaca) - zglobna hidraulična platforma za spašavanje sa visina Iveco Daily (doseg: 12 m visine; prijevoz: 1+1 vatrogasac) - kombi vozilo OPEL Vivaro (prijevoz: 1+8 vatrogasaca) - motorna pila - 2 kom - teleskopska motorna pila - 1 kom - prijenosna vatrogasna pumpa - 1 kom - agregat za el. energiju - 1 kom - uranjajuća pumpa - 1 kom - ljestve prislanjače - 1 kom

vatrogasno društvo	broj osposobljenih (i zdravstveno pregledanih) vatrogasaca	opremljenost vozilima, pumpama, agregatima, dišnim aparatima i uređajima veze
		<ul style="list-style-type: none"> - ljestve kukače - 2 kom - mornarske ljestve - 1 kom - izolacijski aparat - 4 kom - ručna radio stanica - 5 kom - mobilna radio stanica - 4 kom
DVD Prišlin-Hum <i>Prišlin 18/1, 49295 Hum na Sutli</i>	23	<ul style="list-style-type: none"> - navalno vozilo Dennis Sabre (kapacitet: 1400 l vode; prijevoz: 1+5 vatrogasaca) - malo navalno vozilo Iveco Daily (kapacitet: 400 l vode; prijevoz: 1+6 vatrogasaca) - kombi vozilo OPEL Vivaro (prijevoz: 1+7 vatrogasaca) - prijenosna vatrogasna pumpa - 1 kom - motorna pila - 2 kom - izolacijski aparat - 4 kom - agregat za el. energiju - 1 kom - ručna radio stanica - 5 kom - mobilna radio stanica - 1 kom - pjeno - 50 l - ljestve rastegače 14 m - 1 kom
DVD Druškovec <i>Druškovec Humski 96, 49295 Hum na Sutli</i>	13	<ul style="list-style-type: none"> - šumsko vozilo Unimog (kapacitet: 2200 l vode; prijevoz: 1+2 vatrogasaca) - malo navalno vozilo Iveco Daily (kapacitet: 400 l vode; prijevoz: 1+6 vatrogasaca) - kombi vozilo Volkswagen Transporter (prijevoz: 1+8 vatrogasaca) - prijenosna vatrogasna pumpa - 3 kom - agregat za el. energiju - 1 kom - motorna pila - 2 kom - motorna pila za beton - 1 kom - izolacijski aparat - 4 kom - ručna radio stanica - 8 kom
DVD Klenovec <i>Klenovec Humski 56/1, 49295 Hum na Sutli</i>	24	<ul style="list-style-type: none"> - autocisterna MAN TGM (kapacitet: 7000 l vode; 20 l pjenila; prijevoz: 1+2 vatrogasaca) - malo navalno vozilo Mazda B2500 4x4 (kapacitet: 300 l vode; 20 l pjenila; prijevoz: 1+4 vatrogasaca) - kombi vozilo Peugeot Boxer (prijevoz: 1+8 vatrogasaca) - prijenosna vatrogasna pumpa - 3 kom - teleskopska motorna pila - 1 kom - motorna pila za drvo - 3 kom - agregat za el. energiju - 2 kom - uranjajuća pumpa - 1 kom - ljestve prislanjače - 1 kom - ljestve kukače - 1 kom

vatrogasno društvo	broj osposobljenih (i zdravstveno pregledanih) vatrogasaca	opremljenost vozilima, pumpama, agregatima, dišnim aparatima i uređajima veze
		- ljestve rastegače 14 m - 2 kom - izolacijski aparat - 7 kom - rezervne boce za izolacijski aparat - 7 kom - ručna radio stanica - 8 kom - mobilna radio stanica - 3 kom - kutna brusilica - 1 kom - razvalni alat za brave - 1 kom - dimovuk sa pripačajućim cijevima- 1 kom - hidraulični alat za rezanje i razupiranje - 1 komplet - zračni jastuci za podizanje terete - 1 komplet

U slučaju požara na području Općine Hum na Sutli, uz središnje DVD, po potrebi/pozivu na intervenciju može izaći i Javna vatrogasna postrojba – JVP Grada Krapine, locirana na adresi Dr. Franje Tuđmana 10, Krapina. U sastavu postrojbe su 23 profesionalna vatrogasca, a postrojba je opremljena slijedećim vozilima i značajnijom vatrogasnom opremom:

- navalno vozilo (2500 l vode + 80 l pjenu, prijevoz 1+5 osoba)
- navalno vozilo (1000 l vode + 40 l pjenu, prijevoz 1+2 osobe)
- navalno vozilo (300 l vode, prijevoz 1+4 osobe)
- autocisterna (7000 l vode, prijevoz 1+2 osobe)
- autoljestve (radna visina 23 m, ljestvenik 30 m, prijevoz 1+2 osobe)
- tehničko vozilo s kranom (prijevoz 1+2 osobe)
- vozilo za prijevoz vatrogasaca (prijevoz 1+7 osoba)
- vozilo za prijevoz vatrogasaca (prijevoz 1+4 osobe)
- zapovjedno vozilo (prijevoz 1+4 osobe)
- izolacijski aparati - 11 kompleta
- odjela za prilaz vatri - 2 kompleta
- motorna vatrogasna pumpa 8/8
- hidraulički razvalni alat
- kolske radio stanice: analogne - 9 kom, digitalne - 2 kom
- ručne radio stanice: analogne - 4 kom, digitalne - 3 kom

JVP Grada Krapine udaljena je od središnjeg naselja Općine Hum na Sutli cca 19 km (cca 26 minuta).

A11. Pregled prirodnih izvorišta vode koji se mogu uporabljivati za gašenje požara

Najznačajniji prirodni vodotok na području Općine Hum na Sutli je rijeka Sutla, koju bi se iznimno moglo koristiti kao prirodni izvor vode kod gašenja požara unutar Općine. Sutla izvire na južnim obroncima Maceljske gore, te je čitavim svojim tokom granična rijeka između Republike Hrvatske i Republike Slovenije.

A12. Pregled naselja i dijelova naselja u kojima su izvedene vanjske hidrantske mreže za gašenje požara

Općinu Hum na Sutli vodom opskrbljuje tvrtka Zagorski vodovod d.o.o. Vodoopskrba je prisutna u svim naseljima Općine. Za potrebe gašenja požara na vodoopskrbnoj mreži naselja instalirani su nadzemni i podzemni hidranti.

U Općini Hum na Sutli izgrađene su slijedeće vodospreme (VS):

Tablica A12.1

naziv	kapacitet (m ³)	nadmorska visina (m.n.m.)
VS Žolekov breg	100	492
VS Vrbišnica (stara)	-	380
VS Vrbišnica (nova)	100	380
VS Rusnica	100	420
VS Prišlin	100	360
VS Košenine	400	400
VS Kostel	200	340
VS Klenovec	100	380
PK Druškovec	50	350

Područje Općine Hum na Sutli pokriveno je sa cca 26 kilometra magistralnog i 40-ak kilometra distributivnog vodovodnog voda. Problem u javnoj vodoopskrbi Općine dotrajalo je cjevovoda. Na području Općine egzistira i 30-ak lokalnih vodovoda, a većina od njih ima upitnu zdravstvenu kvalitetu vode.

Napomena:

Zadnja provjera hidranata u Općini obavljena je od strane DVD-a 2020. godine zajedno s djelatnicima tvrtke HumVio, u čijoj je tada nadležnosti bio vodoopskrbni sustav Općine.

A13. Pregled građevina javne namjene u kojima povremeno ili stalno boravi veći broj osoba

Građevine unutar Općine za koje se procjenjuje da je u istima očekivo stalno ili povremeno zadržavanje većeg broja ljudi (više od 50):

Tablica A13.1

građevina	lokacija
Dječji vrtić Balončica	Hum na Sutli 156, Hum na Sutli
Osnovna škola Viktora Kovačića	Hum na Sutli 152/1, Hum na Sutli
Područna škola Brezno	Gornje Brezno 28, Gornje Brezno
Područna škola Druškovec	Druškovec Humski 97, Druškovec Humski
Područna škola Lupinjak	Lupinjak 50, Lupinjak
Područna škola Prišlin	Prišlin 2, Prišlin
Crkva Blažene Djevice Marije	Hum na Sutli 31/1, Hum na Sutli
Crkva sv. Petra	Prišlin 1, Prišlin
Restoran Iva	Hum na Sutli 160, Hum na Sutli

A14. Pregled lokacija i građevina u kojima se obavlja utovar i istovar zapaljivih tekućina, plinova i drugih opasnih tvari

Poznata lokacija na kojoj se obavlja pretovar opasnih tvari – zapaljivih tekućina, je benzinska postaja:

Tablica A14.1

pravna osoba / građevina	lokacija	opasna tvar
Krklec trgovina d.o.o.o.	benzinska postaja <i>Lupinjak 82, Lupinjak</i>	naftni derivati: eurosuper eurodiesel eurodiesel plavi UNP za kućanstvo
Vatropack Straža d.d.	proizvodni pogon <i>Hum na Sutli 203, Hum na Sutli</i>	prirodni (zemni) plin kisik acetilen diesel gorivo UNP ulja i maziva

A15. Pregled poljoprivrednih i šumskih površina

Poljoprivredna djelatnost na području Općine Hum na Sutli uvjetovana je konfiguracijom terena, kvalitetom tla, razmještajem stanovnika i tradicionalnim načinom življenja na manjim posjedima. Jedno od osnovnih obilježja poljoprivrednih gospodarstava usitnjenost je posjeda i njihova rascjepkanost. Na području Općine mali je broj osoba koji kao glavne izvore sredstava za život ostvaruju od poljoprivrede.

Raspoloživa površina poljoprivrednog zemljišta je oko 1400 hektara, dok površina ukupno korištenog poljoprivrednog zemljišta u Općine iznosi oko 950 hektara. Prosječna veličina poljoprivrednog zemljišta po kućanstvu je cca 0,25 ha, što je znatno ispod županijskog, državnog i europskog prosjeka. Poljoprivredno zemljište uglavnom je u vlasništvu individualnih poljoprivrednika, koji u prosjeku raspolažu s posjedima veličine od jednog do pet jutara. Od ukupno korištenog zemljišta najveći udio čine livade (cca 55%), a potom oranice i vrtovi (cca 30%). Od zasijanih poljoprivrednih kultura najzastupljenije su žitarice (cca 80%), pri čemu se posebno ističe kukuruz.

Južni dio Općine (Orešje, Rusnica, Druškovec) ima dobru osnovu za vinogradarstvo, voćarstvo i povrtlarstvo, jugozapadni dio (Druškovec Gora, Brezno Gora, Donje Brezno, Gornje Brezno) za razvoj stočarstva (krave, ovce, koze), a središnji dio (Gornje Brezno, Poredje, Zalug, Prišlin, Mali Tabor, Grletinec, Vrbišnica, Klenovec, Strmec i Lupinjak) za razvoj voćarstva (jabuke, kruške, šljive, marelice), povrtlarstva, cvjećarstva i plemenitog raslinja (kupine, ribiz, maline).

Na području općine Hum na Sutli prevladavaju bjelogorične šume. Prisutne su šumske zajednice hrasta kitnjaka, običnog graba, bukve, crnog jasena, kestena. Većina šuma u Općini u privatnom je vlasništvu. Privatne šume karakterizira velika usitnjenost s velikim brojem čestica male površine (u Krapinsko zagorskoj županiji je preko 57000 privatnih vlasnika ili posjednika šuma). Državnim šumama gospodari Šumarija Krapina, kroz gospodarsku jedinicu Pregrada–Klanjec, a prema kategorizaciji opasnosti od požara, državne šume pripadaju III i IV stupnju opasnosti:

Tablica A15.1

gospodarska jedinica	stupanj opasnosti od požara / površina (ha)		ukupno (ha)
	III (umjerena opasnost)	IV (mala opasnost)	
Pregrada–Klanjec	41,73	77,09	118,82

Za šume privatnih šumoposjednika podaci o stupnjevima opasnosti od požara nisu poznati.

A16. Pregled naselja, kvartova, ulica ili značajnijih građevina koji su nepristupačni za prilaz vatrogasnim vozilima

Poteškoće u pristupu za vatrogasna vozila mogu se očekivati izvan trasa glavnih cestovnih prometnica, tj. kod nerazvrstanih cesta, te u brdskim dijelovima naseljenosti i područjima vikendaške gradnje, gdje su putevi užji, smanjene nosivosti, bez utvrđenih bankina, s usponima, bez ugibališta. Za nepovoljnih meteo uvjeta očekivi su i problemi u prilazu šumskim i poljoprivrednim površinama.

U operativnom djelovanju DVD-i s područja Općine zamjećuju problem otežanih prilaza:

- DVD Straža: Leskov grm do Ekeru.
- DVD Druškovec: pojedine kuće u Druškovec Gori.
- DVD Klenovec Humski: do Majerića.
- DVD Prišlin-Hum: do područne škole Brezno.

A17. Pregled naselja, kvartova, ulica ili značajnijih građevina u kojima nema dovoljno sredstava za gašenje požara

Izvan glavnih prometnih trasa, te u zaselcima manjak je hidranata, odnosno hidrantske mreže nisu zadovoljavajuće. Slaba je uočljivost podzemnih hidranata.

A18. Pregled sustava telefonskih i radio veza uporabljivih u gašenju požara

Područje Općine Hum na Sutli gotovo je u potpunosti pokriveno fiksnim telefonskim linijama i mobilnom telefonijom, čime je omogućeno spajanje računalne opreme na brzu internetsku mrežu, a što je važno za razvoj gospodarstva. Telekomunikacijske usluge u Općini pruža više operatera, odnosno, u Krapinsko-zagorskoj županiji pružateljci usluga širokopojasnog internet i fiksne mreže, su:

Tablica A18.1

naziv operatora	ulica i broj	mjesto	država
4TEL d.o.o.	Mirka Klešćića 1/1	Samobor	Hrvatska
4Tel Telekomunikacije d.o.o.	Cvjetno naselje 16	Samobor	Hrvatska
A1 Hrvatska d.o.o.	Vrtni put 1	Zagreb	Hrvatska
AKTON d.o.o.	Bani 75, Buzin	Zagreb	Hrvatska
ALTAVOX d.o.o.	Petrovaradinska 1	Zagreb	Hrvatska
Belgacom International Carrier Services	Boulevard du Roi Albert II 27	Schaerbeek	Belgija
CHAOS d.o.o.	Ulica Ive Režeka 15	Varaždin	Hrvatska
CRATIS d.o.o.	Šetalište Franje Tuđmana 1	Varaždin	Hrvatska
DATABOX d.o.o.	Savica I. 133	Zagreb	Hrvatska
Dialoga Servicios Interactivos, S.A.	Plaza Euskadi, 5	Bilbao	Španjolska
DIDWW IRELAND LIMITED	11 The Haven Malahide	Co. Dublin	Irska

naziv operatora	ulica i broj	mjesto	država
DIGICOM d.o.o.	Ilije Gregorića 1a	Brdovec	Hrvatska
FENICE TELEKOM GRUPA d.o.o.	Gornja Vežica 16/A	Rijeka	Hrvatska
FRANZ NET d.o.o.	Katarine Zrinski 13	Strahoninec	Hrvatska
Furia d.o.o.	Nikole Tesle, 2	Dubrovnik	Hrvatska
HT d.d.	Radnička cesta 21	Zagreb	Hrvatska
Hutchison Drei Austria GmbH	Bruenner Strasse 52	Beč	Austrija
Infinitel Maris d.o.o.	Ljudevita Šmidhena 39	Samobor	Hrvatska
INFO NETWORK j.d.o.o.	Zagrebačka 30	Žula	Hrvatska
INFORMATIKA PROJEKT d.o.o.	Vladimira Varičaka 7	Zagreb	Hrvatska
INFRASAT d.o.o.	Petrovaradinska 7	Zagreb	Hrvatska
INTERSAT TELEKOMUNIKACIJE d.o.o.	Račićeva 13	Zagreb	Hrvatska
ISKON INTERNET d.d.	Radnička cesta 21	Zagreb	Hrvatska
KONEKTOR - BRAC, uslužni obrt, vl. Frano Jelinčić	Put Marjona 1	Postira	Hrvatska
MAGIC NET d.o.o.	Koprivnička 17 C	Ludbreg	Hrvatska
Microsoft Ireland Operations Limited	70 Sir John Rogerson's Quay	Dublin	Irska
MOJ TELEKOM d.o.o.	Trg Krešimira Čosića 11	Zagreb	Hrvatska
MRAK WORLD d.o.o.	Josipa Voltića 23	Pazin	Hrvatska
NET-CONNECT d.o.o.	Petrovaradinska 1	Zagreb	Hrvatska
nfon GmbH	Schillerplatz 1	St. Pölten	Njemačka
NTH MEDIA d.o.o.	Petrovaradinska 7	Zagreb	Hrvatska
NTH Mobile d.o.o.	Međimurska 28	Varaždin	Hrvatska
O TELEKOMUNIKACIJE d.o.o.	Franje Punčeca 2	Čakovec	Hrvatska
OMONIA d.o.o.	Ulica Filipa Vukasovića 1	Zagreb	Hrvatska
Ooma	70 Sir John Robertson's Quay	Dublin	Irska
OPTIKA KABEL TV d.o.o.	Drage Švajcara 1	Zaprešić	Hrvatska
OT-OPTIMA TELEKOM d.o.o.	Bani 75/a, Buzin	Zagreb	Hrvatska
PRO-PING d.o.o.	Augusta Šenoa 4	Pitomača	Hrvatska
Pure IP	Posthoornstraat 17, Rotterdam	Netherlands	Nizozemska
SEDMI ODJEL d.o.o.	Črešnjevec 68a	Zagreb	Hrvatska
SETCOR d.o.o.	Čabdin 73	Jastrebarsko	Hrvatska
SIGNUM TELEKOMUNIKACIJE d.o.o.	Zagrebačka cesta 20	Zagreb	Hrvatska
SKVID d.o.o.	Jalševečka cesta 40	Zagreb	Hrvatska
SOFTNET d.o.o.	Cebini 37/2	Zagreb	Hrvatska
SYNVERSO d.o.o.	Pavlenski put 5J	Zagreb	Hrvatska
TAORMINA d.o.o.	Dubravkin trg 5	Zagreb	Hrvatska
TATA COMMUNICATIONS	Kilomore House 3rd Floor,	Dublin	Irska

naziv operatora	ulica i broj	mjesto	država
(IRELAND) DESIGNATED ACTIVITY COMPANY	Park Lane, Spencer Dock		
TEHNOLINE TELEKOM d.o.o.	Draguzeti 15	Barban	Hrvatska
Telemach Hrvatska d.o.o.	Josipa Marohnića 1	Zagreb	Hrvatska
TELNYX IRELAND LIMITED	26-28 Lombard Street East	Dublin	Irska
TERRAKOM d.o.o.	Selska 90a	Zagreb	Hrvatska
TONET d.o.o.	Široki put 119/b	Vukovar	Hrvatska
TWILIO IRELAND LIMITED	3 Dublin Landings North Wall Quay	Dublin 1	Irska
Vonage	Basisweg 10	Amsterdam	Nizozemska
VOX SOLUTION TELECOM d.o.o.	Petrovaradinska 1	Zagreb	Hrvatska
VOXBONE, Podružnica ZAGREB	Smičiklasova 18/III	Zagreb	Hrvatska
ZVC Netherlands B.V.	Locatellikade 1	Amsterdam	Nizozemska

Na području Općine slijedeće su bazne stanice mobilnih teleoperatora:

Tablica A18.2

operator	ID bazne postaje	frekvencijsko područje	HTRS96TM_X	HTRS96TM_Y
Hrvatski Telekom d.d.	1070112	UMTS900	438899	5116741
Hrvatski Telekom d.d.	1070112	LTE1800	438899	5116741
Hrvatski Telekom d.d.	1070069	GSM	437050	5116201
Hrvatski Telekom d.d.	1070069	UMTS900	437050	5116201
Hrvatski Telekom d.d.	1070069	LTE1800	437050	5116201
Hrvatski Telekom d.d.	1070069	LTE800	437050	5116201
Hrvatski Telekom d.d.	1070069	LTE2100	437050	5116201
A1 Hrvatska d.o.o.	1155a	GSM	437050	5116201
A1 Hrvatska d.o.o.	1155a	UMTS900	437050	5116201
A1 Hrvatska d.o.o.	1155a	LTE800	437050	5116201
A1 Hrvatska d.o.o.	1155a	LTE1800	437050	5116201
A1 Hrvatska d.o.o.	1155a	LTE2100	437050	5116201
A1 Hrvatska d.o.o.	1155a	LTE700	437050	5116201
A1 Hrvatska d.o.o.	1155a	NR700DSS	437050	5116201
Hrvatski Telekom d.d.	1070008	GSM	438275	5120106
Hrvatski Telekom d.d.	1070008	UMTS900	438275	5120106
Hrvatski Telekom d.d.	1070008	LTE1800	438275	5120106
Hrvatski Telekom d.d.	1070008	LTE800	438275	5120106
Hrvatski Telekom d.d.	1070008	LTE2100	438275	5120106
A1 Hrvatska d.o.o.	1319a	GSM	438275	5120106
A1 Hrvatska d.o.o.	1319a	UMTS900	438275	5120106
A1 Hrvatska d.o.o.	1319a	LTE800	438275	5120106
A1 Hrvatska d.o.o.	1319a	LTE1800	438275	5120106
A1 Hrvatska d.o.o.	1319a	LTE2100	438275	5120106
A1 Hrvatska d.o.o.	1319a	LTE2600	438275	5120106

operator	ID bazne postaje	frekvencijsko područje	HTRS96TM_X	HTRS96TM_Y
A1 Hrvatska d.o.o.	1319a	LTE700	438275	5120106
A1 Hrvatska d.o.o.	1319a	NR700DSS	438275	5120106
Telemach Hrvatska d.o.o.	KRA994	DCS	438275	5120106
Telemach Hrvatska d.o.o.	KRA994	LTE1800	438275	5120106
Telemach Hrvatska d.o.o.	KRA994	LTE2100	438275	5120106
Telemach Hrvatska d.o.o.	KRA994	LTE700	438275	5120106
Telemach Hrvatska d.o.o.	KRA994	NR700DSS	438275	5120106
Telemach Hrvatska d.o.o.	KRA994	UMTS900	438275	5120106
Hrvatski Telekom d.d.	1070148	LTE1800	437439	5120742
Hrvatski Telekom d.d.	1070148	LTE800	437439	5120742
Hrvatski Telekom d.d.	1070148	LTE2100	437439	5120742
Hrvatski Telekom d.d.	1070148	UMTS900	437439	5120742
Hrvatski Telekom d.d.	1070148	GSM	437439	5120742
Hrvatski Telekom d.d.	1070076	GSM	440344	5119980
Hrvatski Telekom d.d.	1070076	UMTS900	440344	5119980
Hrvatski Telekom d.d.	1070076	LTE800	440344	5119980
Hrvatski Telekom d.d.	1070093	GSM	441442	5118263
Hrvatski Telekom d.d.	1070093	UMTS900	441442	5118263
Hrvatski Telekom d.d.	1070093	LTE1800	441442	5118263
Hrvatski Telekom d.d.	1070093	LTE800	441442	5118263
Hrvatski Telekom d.d.	1070093	LTE2100	441442	5118263
A1 Hrvatska d.o.o.	1153a	UMTS2100	441442	5118263
A1 Hrvatska d.o.o.	1153a	LTE800	441442	5118263
A1 Hrvatska d.o.o.	1153a	LTE1800	441442	5118263
A1 Hrvatska d.o.o.	1153a	GSM	441442	5118263
A1 Hrvatska d.o.o.	1153a	UMTS900	441442	5118263
A1 Hrvatska d.o.o.	1153a	LTE2600	441442	5118263
Hrvatski Telekom d.d.	1070034	GSM	436112	5119642
Hrvatski Telekom d.d.	1070034	UMTS900	436112	5119642
Hrvatski Telekom d.d.	1070034	LTE1800	436112	5119642
Hrvatski Telekom d.d.	1070034	LTE800	436112	5119642
Hrvatski Telekom d.d.	1070034	LTE2100	436112	5119642
Telemach Hrvatska d.o.o.	KRA996	DCS	436112	5119642
Telemach Hrvatska d.o.o.	KRA996	LTE1800	436112	5119642
Telemach Hrvatska d.o.o.	KRA996	LTE2100	436112	5119642
Telemach Hrvatska d.o.o.	KRA996	LTE700	436112	5119642
Telemach Hrvatska d.o.o.	KRA996	NR700DSS	436112	5119642
Telemach Hrvatska d.o.o.	KRA996	UMTS900	436112	5119642
Hrvatski Telekom d.d.	1070118	UMTS900	436850	5121035
Hrvatski Telekom d.d.	1070118	LTE1800	436850	5121035

Komunikacija na vatrogasnim intervencijama osigurava se ručnim i mobilnim radio stanicama. Svako DVD ima po jednu radio stanicu TETRA za komunikaciju s Vatrogasnim operativnim centrom – VOC-om. Na mjestu intervencije koriste se (ovisno o signalu) analogne radio stanice, no ipak najviše u komunikaciji se koriste mobiteli (vatrogasna mobilna mreža).

Uzbunjivanje vatrogasaca u Općini obavlja se iz vatrogasnog operativnog centra – VOC-a, odašiljanje grupnog SMS-a na mobilne telefone pripadnika DVD-a, te daljinskim uključivanjem sirene na vatrogasnom domu središnje postrojbe.

Vatrogasni operativni centar (VOC), u kojem se zaprimaju svi pozivi vezani na broj 193 s područja Krapinsko zagorske županije nalazi se u sjedištu Zagorske javne vatrogasne postrojbe u Zaboku.

A19. Pregled broja požara i vrste građevina na kojima su nastajali požari u zadnjih deset godina

Prema podacima pojedinih DVD-a u Općini Hum na Sutli u proteklih desetak godina bilo je:

DVD Straža

- požara stambenih objekata, automobila, livada, šuma	16
- tehničkih intervencija	54
- ostalih usluga (rušenje drveća, popravci krovova uslijed nevremena, pranje raznih prometnica i parkinga, posudba kamiona i usluge korištenja hidraulične platforme)	74

DVD Druškovec

- požara građevina, dimnjaka	9
- požara otvornog prostora	5
- tehničkih intervencija	5

DVD Klenovec

- požara objekata, dimnjaka, vozila	33
- požara otvorenog prostora i šuma	10
- tehničkih intervencija	52
- kontroliranih spaljivanja	25
- ostalih intervencija	53

DVD Prišlin–Hum

- požara objekata, dimnjaka, vozila	35
- tehničkih intervencija	

B) PROCJENE UGROŽENOSTI OD POŽARA PRAVNIH OSOBA RAZVRSTANIH U PRVU I DRUGU KATEGORIJU UGROŽENOSTI

Prema podacima MUP-a Ravnateljstva CZ, Područnog ureda CZ Varaždin Služba CZ Krapina, na području Općine Hum na Sutli trenutno su u I. i II. kategoriju ugroženosti od požara svrstane slijedeće pravne osobe:

Tablica B

pravna osoba	kategorija ugroženosti	djelatnost	izrađena procjena ugroženosti od požara
Vetropack Straža d.d. Hum na Sutli 203, 49231 Hum na Sutli	II.b	proizvodnja šupljeg stakla	DA Zagrebinspekt d.o.o., Zagreb (lipanj 2024.)

Izvod iz Procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Vetropack Straža d.d.

D. Prijedlog mjera

Da bi se vjerojatnost izbijanja požara i eksplozije u Tvornici Vetropack Straža svela na najnižu razinu, da bi se smanjile štete koje bi prouzročio eventualni požar ili eksplozija, te izbjeglo stradanje osoba, potrebno je redovito održavati postrojenja, opremu i uređaje vodeći računa o habanju materijala, opterećenosti postrojenja, koroziji, zamoru materijala, odnosno njegovom starenju. Stoga je potrebno u propisanim rokovima vršiti ispitivanja i preglede procesne opreme i uređaja s ciljem iznalaženja slabih i opasnih mjesta, radi njihove zamjene ili popravaka.

Isto podrazumijeva i strogo poštivanje radne i tehnološke discipline i provođenje svih propisanih i naređenih mjera zaštite od svih zaposlenika Tvornice.

Sustave, koji su u funkciji zaštite od požara, potrebno je redovito, u propisanim i zakonskim rokovima, servisirati i ispitivati glede funkcionalnosti i pouzdanosti, radi učinkovitosti njihova korištenja u slučaju požara ili akcidenta.

E. Zaključak

Na temelju snimljenog stanja građevina, postrojenja, uređaja i opreme, projektne dokumentacije, mjera i sustava zaštite, te utvrđene potrebne razine mjera zaštite od požara, na temelju provedene analize i korištene numeričke metode za

“VETROPACK - STRAŽA” d.d.
TVORNICA STAKLA HUM NA SUTLI

proizlazi:

I. da su u Tvornici unazad 5 godina provedene dodatne, posebne mjere zaštite od požara koje su podigle ukupnu razinu zaštite na viši nivo,

II. da u Tvornici nije potrebno provoditi tzv. posebne mjere zaštite koje utvrđuje numerička metoda, povrh onih koje se već provode,

III. da treba izraditi Plan zaštite od požara na osnovi ove Procjene.

C) STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA

C1. Makropodjela na požarne sektore i zone uz ocjenu udovoljavaju li one propisima glede sprečavanja širenja požara

Razmještaj vatrogasnih postrojbi na određenom teritoriju trebao bi biti takav da osigura dolazak vatrogasne postrojbe do mjesta intervencije u vremenu do 15 minuta po zaprimljenoj dojavi.

Kada zbog geografskih osobitosti (reljef, površina) jedinice lokalne samouprave (JLS) jedna vatrogasna postrojba nije u mogućnosti u predviđenom vremenu djelovati na čitavom teritoriju JLS, teritorij iste treba razdijeliti na više područja odgovornosti, u kojima odgovornost za dolazak na mjesto intervencije preuzima za to područje imenovana središnja vatrogasna postrojba ili društvo.

Vatrogasnim postrojbama bez stalnog 24-satnog dežurstva (npr. dobrovoljna vatrogasna društva – DVD), potrebno je nešto duže vrijeme za izlazak na intervenciju (minimalno 5 minuta), što za posljedicu ima kraće preostalo vrijeme i put do samog mjesta intervencije. Profesionalnoj postrojbi sa stalnim dežurstvom, za izlazak na intervenciju potrebno je znatno kraće vrijeme (do 1 minute po zaprimljenoj dojavi), pa proizlazi i da je preostalo vrijeme za put do samog mjesta intervencije duže, tj. u preostalom vremenu do 15 minuta ova postrojba u mogućnosti je prevaliti duži put.

S obzirom na trenutno stanje DVD-a u Općini, njihovu lociranost, te opremljenost, pretpostaviti će se DVD Straža (lokacija: Hum na Sutli 222/3) za središnju postrojbu u Općini, te analizirati njezina mogućnost interveniranja do pojedinih naselja Općine. Uz promjenjivu brzinu kretanja, koju uvjetuju kvaliteta prometne infrastrukture i reljef, procijenjuje se da bi ovoj postrojbi za dolazak do pojedinih naselja Općine bilo potrebno cca vrijeme od:

- Brezno Gora	≈ 19 min	≈ 13 km
- Donje Brezno	≈ 14 min	≈ 9,5 km
- Druškovec Gora	≈ 12 min	≈ 7 km
- Druškovec Humski	≈ 9 min	≈ 5,5 km
- Gornje Brezno	≈ 12 min	≈ 8 km
- Grletinec	≈ 11 min	≈ 7 km
- Hum na Sutli	≈ 6 min	≈ 4 km
- Klenovec Humski	≈ 4 min	≈ 3 km
- Lastine	≈ 7 min	≈ 4,5 km
- Lupinjak	≈ 5 min	≈ 3,5 km
- Mali Tabor	≈ 8 min	≈ 5 km
- Orešje Humsko	≈ 8 min	≈ 4 km
- Poredje	≈ 9 min	≈ 6,5 km
- Prišlin	≈ 10 min	≈ 6,5 km
- Rusnica	≈ 8 min	≈ 4,5 km
- Strmec Humski	≈ 6 min	≈ 4 km
- Vrbišnica	≈ 8 min	≈ 5 km
- Zalug	≈ 13 min	≈ 8,5 km

Pretpostavljajući da je DVD-u za izlazak na intervenciju potrebno vrijeme do 5 minuta po zaprimanju dojave o požaru, proizlazi da bi DVD Straža bilo u mogućnosti u vremenu 15 minuta od dojave intervenirati do naselja:

- Druškovec Humski
- Hum na Sutli
- Klenovec Humski
- Lastine
- Lupinjak

- Mali Tabor
- Orešje Humsko
- Poredje
- Prišlin
- Rusnica
- Strmec Humski
- Vrbišnica

Duža vremena intervencije (preko 15 minuta) ovom bi DVD-u trebala do naselja:

- Brezno Gora
- Donje Brezno
- Druškovec Gora
- Gornje Brezno
- Grletinec
- Zalug

S obzirom na postojeću lociranost DVD-a Prišlin-Hum (lokacija: Prišlin 18/1), spomenutom bi DVD-u uz pretpostavljen 5-minutni izlazak na intervenciju od zaprimanja dojave o požaru, do spomenutih šest naselja bilo potrebno cca vrijeme:

Brezno Gora	≈ 12 min	≈ 8 km
Donje Brezno	≈ 6 min	≈ 4,5 km
Druškovec Gora	≈ 8 min	≈ 5 km
Gornje Brezno	≈ 4 min	≈ 3 km
Grletinec	≈ 4 min	≈ 3 km
Zalug	≈ 5 min	≈ 3,5 km

Iz analize proizlazi:

- a) Obzirom na trenutni razmještaj DVD-a u Općini jednim DVD-om nije moguće osigurati dolazak vatrogasnog vozila do svih naselja Općine u vremenu 15 minuta od zaprimanja dojave o požaru.
- b) Podijelom JLS u dva područja odgovornosti, s DVD-ima Straža i Prišlin-Hum kao središnjim postrojbama (uz osiguran 5-minutni izlazak na intervenciju), omogućio bi se dolazak vatrogasaca u vremenu 15 minuta od zaprimanja dojave do svih naselja Općine, izuzev do naselja Brezno Gora (trenutno naselje s najmanjim brojem stanovnika u Općini).

Napomena:

Područje odgovornosti je dio ili cijelo područje jedne ili više jedinica lokalne samouprave odnosno područje više jedinica lokalne samouprave na kojem obvezu intervencija ima vatrogasna postrojba, na temelju vatrogasnog plana grada, općine, područja, županije, Grada Zagreba odnosno Republike Hrvatske, a sukladno Zakonu o vatrogastvu i podzakonskim propisima.

- c) Ustrojavanjem DVD-a Prišlin-Hum s profesionalnom jezgrom (osigurano dežurstvo i izlazak na intervenciju do 1 minute), osigurao bi se dolazak vatrogasaca u vremenu 15 minuta od zaprimanja dojave i do naselja Brezno Gora.
- d) Do naselja Brezno Gora u vremenu 15 minuta od zaprimanja dojave o požaru ne bi bili u mogućnosti intervenirati niti DVD-i susjednih JLS: Desinić, Pregrada, Zagorska Sela.

Dakle, da bi se ispunio uvjet dolaska u vremenu 15 minuta po zaprimljenoj dojavi do svih naselja u Općini, teritorij JLS trebalo bi podijeliti u dva područja odgovornosti s DVD-ima Straža i Prišlin-Hum kao središnjim postrojbama, pri čemu bi DVD Prišlin-Hum trebao imati profesionalno jezgro (koje osigurava

izlazak na intervenciju u cca vremenu 1 minute), a kako bi se osigurao 15-minutni dolazak i do najudaljenijeg područja štice – naselja Brezna Gora. Bez formiranja profesionalnog jezgra unutar spomenutog DVD-a, predmetno naselje koje trenutno broji najmanje stanovnika u Općini (61 stanovnik, odnosno čini 1,3% stanovništva Općine) imalo bi nešto nižu razinu vatrogasne zaštite u odnosu na ostala naselja u Općini, tj. dolazak na intervenciju bio bi nešto duži od zahtjevanih 15 minuta od zaprimanja dojave.

Napomena:

Prema Pravilniku o mjerilima za ustroj i razvrstavanje vatrogasnih postrojbi, kriteriji za određivanje broja i vrste vatrogasnih postrojbi na području jedinice lokalne samouprave te njihovo operativno djelovanje na području za koje su osnovane (NN 86/24), člankom 14., stavkom 2., navodi se da u ruralnim područjima vrijeme dolaska na mjesto intervencije od uzbunjivanja može biti i veće od 15 minuta, ali se ono određuje vatrogasnim planom JLS (vatrogasni plan JLS donosi predstavničko tijelo JLS, a izrađuje ga i predlaže općinski zapovjednik, uz prethodnu suglasnost županijskog vatrogasnog zapovjednika).

Iz rečenog, ovom procjenom Općinu Hum na Sutli predlaže se podijeliti u dva područja odgovornosti i to:

za područja naselja – “Područje odgovornosti I”:

- Druškovec Humski
- Hum na Sutli
- Klenovec Humski
- Lastine
- Lupinjak
- Orešje Humsko
- Rusnica
- Strmec Humski
- Vrbišnica

s DVD-om Straža kao središnjom postrojbom,

za područja naselja – “Područje odgovornosti II”:

- Brezno Gora
- Donje Brezno
- Druškovec Gora
- Gornje Brezno
- Grletinec
- Mali Tabor
- Poredje
- Prišlin
- Zalug

s DVD-om Prišlin-Hum kao središnjom postrojbom,

te vatrogasnim planom JLS utvrditi područja za koja se dopušta vrijeme dolaska na mjesto intervencije veće od 15 minuta od uzbunjivanja (primjer naselje Brezno Gora).

Ostala domicilna (lokalna) DVD trebala bi biti u mogućnosti intervenirati što prije unutar svog područja djelovanja, tj. prvenstveno na području svog, te eventualno susjednih naselja, tj.:

- DVD Druškovec na području naselja: Druškovec Humski, Orešje Humsko, Druškovec Gora, Grletinec, Brezno Gora,

- DVD Klenovec na području naselja: Klenovec, Lupinjak, Strmec Humski, Rusnica, Vrbišnica, odnosno prema potrebi pružiti pomoć u intervencijama središnjim postrojbama u Općini.

Napomena:

Područje djelovanja je dio područja jedinice lokalne samouprave na kojem djeluje jedna vatrogasna postrojba sukladno vatrogasnom planu.

Širenje požara

Unutar naselja Općine prisutna je gradnja pretežito nižih samostojećih građevina, prostorno razdvojenih od susjednih građevina drugih vlasnika većim ili manjim otvorenim (dvorišnim) površinama. Građevinski objekti građeni su uz glavne cestovne prometnice jednostrano ili obostano. Naselja se protežu uz jednu glavnu cestu ili se granaju u više manjih cestovnih odvojaka, te poprimaju izdužen ili zrakast oblik. Širenje požara između građevina moguće je plamenom, letom ugaraka (žara), odnosno toplinskim zračenjem. Na sprječavanje, odnosno usporavanje širenja eventualno nastalog požara utiče se korištenjem nezapaljivih ili teško zapaljivih materijala u gradnji i građevinskim konstrukcijama, osiguranjem dostatnih razmaka između građevina, te osiguranjem što bržih vatrogasnih intervencija.

Širenje požara izvan granica Općine moglo bi se očekivati iznimno, preko šumskih ili poljoprivrednih površina, u slučaju njihove zapuštenosti, dugotrajnih sušnih razdoblja, spaljivanja biljnog otpada na otvorenom bez osiguranog nadzora, atmosferskih pražnjenja, namjernih paljevina. S obzirom na klimatološke prilike, prisutnu povišenu relativnu vlažnost zraka, postojeće sastojine, manja je očekivost za značajnijim proširenjima eventualno nastalih požara u vanjskom prostoru (šumskom ili poljoprivrednom zemljištu), a time i njihovo širenje izvan granica Općine.

Na području Općine Hum na Sutli prema popisu stanovništva iz 2021. živi 4608 stanovnika, unutar Općine ne egzistiraju industrijske zone površine preko 150 ha, te se računa s nastankom jednog istovremenog požara na području JLS unutar par uzastopnih sati, prema Pravilniku o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (N.N. br. 35/94, 110/05, 28/10).

C2. Gustoća izgrađenosti unutar jednog požarnog sektora ili zone te ocjena o postojećoj fizičkoj strukturi građevina s obzirom na širenje požara

Područje Općine karakteriziraju naselja ruralnog tipa. U ruralnim naseljima konstrukcije novijih građevina su od negorivog materijala (vanjski zidovi i nosiva konstrukcija), s međukatnom konstrukcijom također od negorivog materijala, dok je krovna konstrukcija od gorivog materijala. Prema TRVB-100 procjenskoj metodi za ovakav tip gradnje specifično imobilno požarno opterećenje procijenjuje se na 300 MJ/m². Kod starijih stambenih građevina za individualno stanovanje vanjski zidovi su od negorivog građevinskog materijala, s međukatnom ili tavanskom konstrukcijom od gorivog materijala, te krovštem izgrađenim također od gorivog materijala. Ovakvom tipu gradnje prema spomenutoj procjenskoj metodi odgovara imobilnom požarnom opterećenju od 1100 MJ/m², što predstavlja srednje požarno opterećene građevine. Mobilno požarno opterećenje glede namijene ovih građevina (stambene namjena) procijenjuje se na 300 MJ/m². Odnosno ukupno specifično požarno opterećenje građevina u ruralnim naseljima kreće se od 600 MJ/m² kod novije gradnje, pa do 1400 MJ/m² kod starije gradnje. Tako se zgrade starije stambene gradnje razvrstavaju u srednje požarno opterećenje, a novije u nisko požarno opterećenje.

U naseljima prevladavaju kuće s okućnicama, s jednom do dvije stambene jedinice. Građevine su građene pretežno ciglom i betonom, s drvenim krovštima, te pokrovom od crjepa, šindre, lima. Kao samostojeći ili kućama prislonjeni, manji su ili veći dvorišni gospodarski objekti, zidane ili montažne izvedbe, građeni od cigle, betonskih blokova, drveta, lima.

Zaključuje se da su u gradnji prisutna gradiva različite vatrootpornosti, koja se kreće od nekoliko minuta do nekoliko sati (npr.: zid od opeke debljine 25 cm – oko 3 sata; zid od armiranog betona debljine 10 cm – oko 2 sata; zid od opeke debljine 12 cm – oko 1 sat; drveni stropovi sa zaštićenim podgledom – oko pola sata; željezni stupovi – oko petnaestak minuta...).

S obzirom na način gradnje i korištena gradiva, u grubo može se reći da opisani građevinski objekti sagledavani kao jedinstveni požarni sektori pretežito odgovaraju vatrootpornosti od cca 0,5 do 1 sat.

C3. Etažnost građevina i pristupnost prometnica i površina glede akcije evakuacije i gašenja

U naseljima Općine prisutna je niska gradnja (ispod 22 m visine). Obiteljske kuće izvedene su u etaži prizemlja (P), te prizemlja i kata (P+1) sa ili bez uređenog potkrovlja, odnosno bez ili s izvedenim podrumom. Unutar središnjeg naselja postoji višestambena višekatna gradnja do 6 etaža (P+5).

Uspješnost akcija spašavanja osoba iz građevina te gašenja požara, uvelike ovisi o osiguranju odgovarajućih vatrogasnih pristupa za vatrogasnu tehniku (vatrogasni prilazi, površine za operativni rad vatrogasnih vozila), a kao vatrogasni pristupi građevinama na području Općine za slučaj intervencija koriste se površine kolnika javnih prometnica, te pristupni putevi do pojedinih građevina, kao i ostale površine čija nosivost dopušta prolaz i sidrenje vatrogasnih vozila i tehnike.

Naselja Općine međusobno su prometno povezana mrežom asfaltiranih prometnica. Širina i nosivost glavnih prometnica je zadovoljavajuća s obzirom na zahtjeve vatrogasnih pristupa. U brežnim dijelovima Općine s prisutnim nerazvrstanim cestama kolnici su uži, bez utvrđenih bankina, s usponima, zavojima i usjecima, gdje su moguće poteškoće u mimoilaženju vozila, a za nepovoljnih meteo uvjeta (kiša, snijeg, poledica) mogući su odroni, erozije, te klizavi kolnici, što utječe na brzinu kretanja vatrogasnih vozila.

Stoga osobitu važnost treba pridavati održavanju, te osiguranju prohodnosti puteva do svih područja stalne naseljenosti, te je u tom smislu potrebno:

- redovito čistiti prometnice od snijega, te posipati solju i pijeskom u slučaju poledice,
- sanirati pojave rupa i erozija na kolnicima (kod asfaltiranih i makadamskih puteva),
- izvoditi slivne kanale uz puteve za prihvat oborinskih voda,
- uz puteve utvrđivati bankine, a na trasama s usjecima osiguravati ugibaldišta.

U oblikovanju vatrogasnih pristupa mora se voditi računa da u pogledu nosivosti, širine, nagiba, radijusa, površine, udaljenosti, dužine i dr., udovoljavaju važećim propisima (Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe; N.N. 35/94, 55/94, 142/03). Prilikom gradnje novih i u održavanju postojećih cestovnih prometnica, te u izgradnji i pri rekonstrukcijama postojećih građevina mora se voditi računa da se vatrogasnim vozilima osiguraju pristupi:

najmanje s jedne duže strane, kod:

- građevina niske stambene izgradnje (prizemne, jednokatne),
- kolektivnog stanovanja,
- građevina s obostrano orijentiranim stambenim jedinicama, s najviše četiri kata,

najmanje s dvije duže strane, kod:

- građevina i prostora za javne skupove,
- građevina namjenjenih odgoju i obrazovanju,
- bolnica, hotela, trgovačkih, industrijskih i visokih građevina,
- stambenih građevina kolektivne izgradnje s jednostrano orijentiranim stambenim jedinicama,
- stambenih građevina s više od četiri kata,
- građevina i prostora u kojima se okuplja, radi i boravi više od 100 osoba.

Vodoravni radijusi zakretanja vatrogasnih prilaza za građevine visine do 22 m moraju udovoljiti slijedećim parametrima:

Tablica C3.1

širina vatrogasnog prilaza (m)	vodoravni radijus (m)	
	unutarnji	vanjski
6.00	5.00	11.00

širina vatrogasnog prilaza (m)	vodoravni radijus (m)	
	unutarnji	vanjski
5.50	7.50	13.00
5.00	10.00	15.00
4.50	12.00	16.50
4.00	16.50	20.50
3.50	21.50	25.00
3.00	37.00	40.00

Minimalne širine površina planiranih za operativni rad vatrogasnih vozila trebaju biti:

- 5,5 m za građevine visine do 40 m, kod površina postavljenih paralelno s vanjskim zidovima građevine,
- 5,5 m, te dužine minimalno 11 m i udaljenosti od zida najviše 1 m, kod površina za operativni rad vatrogasnih vozila postavljenih okomito na vanjski zid građevine.

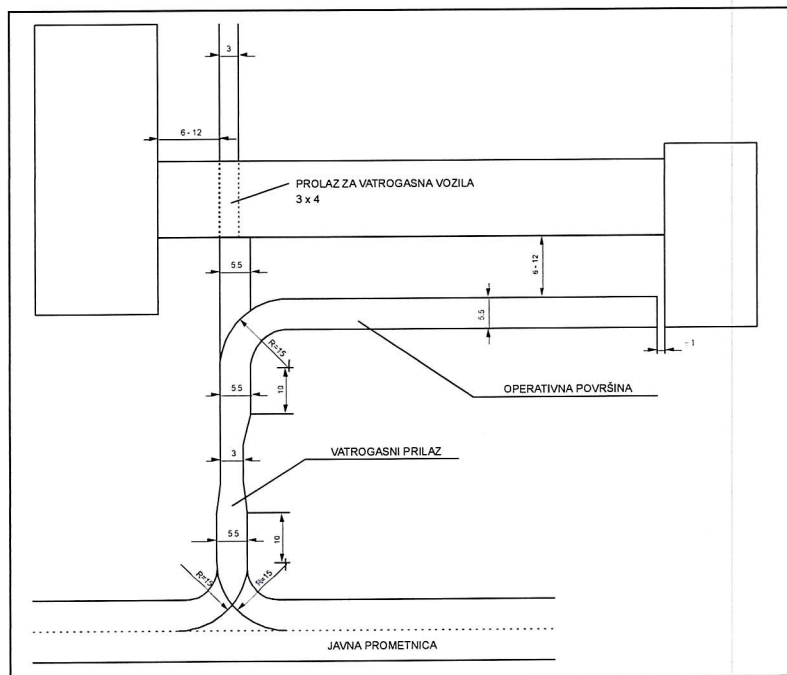
Razmak površina za operativni rad vatrogasnih vozila, od podnožja građevine tj. vanjskih zidova građevine može iznositi maksimalno:

- 12 m za građevine visine do 16 m,
- 6 m za građevine više od 16 m.

Nosivost vatrogasnih pristupa ne smije biti manja od 100 kN. Slijepi vatrogasni pristupi duži od 100 m moraju na svom kraju imati okretište koje omogućava sigurno okretanje vatrogasnog vozila.

Promjer parametara vatrogasnog pristupa (vatrogasnih prilaza i površina za operativni rad) daje se u grafičkom prikazu /dimenzije u metrima/:

Slika C3.1



Uz vatrogasne pristupe, na građevinama je od izuzetne važnosti osiguranje odgovarajućih evakuacijskih puteva iz građevina do vanjskog prostora ili drugog sigurnog prostora unutar građevine. Puteve evakuacije čine kombinacije vodoravnih i okomitih komunikacija (hodnici, prolazi, stubišta, izlazi...), koji moraju zadovoljiti u pogledu dužina, širina, vatrootpornosti. Evakuacija iz građevina s jednom ili dvije stambene jedinice te etažnosti P, P+1 obično nije problematična. No, kod višetažnih i višestambenih zgrada, spašavanje osoba, posebno iz viših etaža postaje složenije. Problem je ako u gradnji ovakvih građevina izostaje odgovarajuće požarno sektoriranje, a unutarnja stubišta se izvode kao jedini evakuacijski put u

građevini. Stubišta i hodnici takvih građevina u požaru vrlo brzo postaju rizični, zbog širenja dima i vatre u iste. U takvim okolnostima osobe mogu ostati odsječene, odnosno zarobljene unutar etaža građevina i stanova. Spas će tražiti na prozorima i balkonima stanova, odakle ih je moguće spašavati isključivo uporabom specijalne vatrogasne tehnike.

Kada na području odgovornosti vatrogasne postrojbe postoje građevine etažnosti iznad prvog kata (npr. unutar središnjeg naselja postoji stambena građevina etažnosti P+5), treba raspolagati vatrogasnim vozilom za spašavanje s visina i gašenje, radne visine kojom se omogućava dohvat svih etaža građevine. Da bi predmetno vozilo moglo ispuniti svoju zadaću za isto na mjestu intervencije mora biti osiguran odgovarajući slobodan prostor, tj. ispravno oblikovan vatrogasni pristup.

S obzirom na pretežitu izgrađenost građevina u Općini može se reći da su preduvjeti za bržim evakuacijama ljudstva iz istih u zadovoljavajućoj mjeri osigurani, međutim treba imati na umu da će potrebe za većim angažmanom vatrogasaca u akcijama spašavanja rasti s razvojem i izgradnjom višetažnih i višestambenih građevina, gdje se očekuje istovremeni boravak većeg broja ljudi. Za ovo vatrogasna postrojba mora posjedovati specijalnu tehniku i opremu za spašavanje s visina i gašenje (autoljestve, spusnice, uskočni zračni jastuci).

C4. Starost građevina i potencijalne opasnosti za izazivanje požara

Među potencijalnim opasnostima za pojave požara na građevinama mogu se očekivati:

- otvoreni plamen (gorivi dijelovi predmeta): šibica, upaljač, svijeća, opušak, ugarak, žeravica, uređaji za zavarivanje, rezanje, brušenje,
- ložišta (uređaji za zagrijavanje): kruta, plinovita, tekuća goriva,
- sustavi za odvođenje dima (dimnjaci),
- električne instalacije i uređaji: kratki spoj, slabi kontakti, preopterećenja vodiča,
- atmosferska pražnjenja (munja),
- mehanička trenja: iskrenje, visoke temperature pokretnih strojnih dijelova,
- samozapaljenja tvari (natopljene tvari uljem ili mastima uskladišteni u većoj količini, samozapaljenje tvari biljnog porijekla – biološki procesi samooksidacije),
- namjerna potpaljivanja (od strane osoba koje žele prikriti neko kazneno djelo, koje potpaljuju iz osobne mržnje ili koristi, koje su pod utjecajem opojnih sredstava, psihički bolesne osobe).

Savjesnim i odgovornim ponašanjem kod uporabe otvorene vatre, korištenjem instalacija i uređaja na propisan način i u svrhu za koju su namjenjeni, ispravnim izvođenjem i održavanjem instalacija i uređaja, povjeravanjem poslova izvođenja i održavanja instalacija i uređaja stručnim i ovlaštenim osobama, periodičnim kontrolama ispravnosti instalacija i uređaja, odgovarajućim skladištenjem opasnih tvari i tvari sklonih samozapaljenju, odgovarajućim zbrinjavanjem i odlaganjem otpada, te primjenom građevinskih, tehničko-tehnoloških i organizacijskih mjera u mnogome se mogu prevenirati pojave požara, odnosno ublažiti njegove posljedice.

C5. Stanje provedenosti mjera zaštite od požara u industrijskim zonama i ugrožavanje građevina izvan industrijskih zona

Na području Općine trenutno je jedna aktivna poslovna zona – Zona malog gospodarstva „Dražža“. Obveza je svakog vlasnika/korisnika građevina i prostora unutar zone provoditi mjere zaštite od požara sukladno propisima i posebnim mjerama uvjetovanim u postupku građenja.

Zaštita od požara na građevinama kod pravnih osoba i obrta provodi se primjenom organizacijskih, tehničkih, te građevinskih mjera zaštite od požara. Unutar industrijskih/gospodarskih zona u svrhu sprečavanja nastanka i širenja požara treba voditi računa o:

- stalnoj prohodnosti pristupnih puteva vatrogasnim vozilima do građevina,
- osiguranju dostatnim udaljenostima između građevina, odnosno izvođenju odgovarajućih protupožarnih barijera za spriječavanje prijenosa požara kod nedostatnih udaljenosti,
- odgovarajućem odlaganju i uklanjanju otpadnih materijala,
- osiguranju dostatnih količina vode za gašenje požara (hidrantska mreža, zalihni izvori protupožarne vode na lokaciji),
- požarnom sektoriranju građevina i održavanju istoga,
- uporabi građevinskih materijala odgovarajuće vatrootpornosti,
- vrsti i količinama uskladištenih zapaljivih tvari, te tvari koje se koriste u procesu proizvodnje,
- potencijalnim uzročnicima požara, te njihovom pravovremenom uklanjanju, odnosno stalnom nadziranju (fizičkom nadzoru, tehničkom nadzoru),
- ispravnosti instalacija i uređaja instaliranih unutar tehnoloških procesa,
- opremljenosti građevina vatrogasnim aparatima, te sustavima za automatsku dojavu/gašenje požara,
- redovitom pregledavanju i ispitivanju sredstava i opreme za gašenje, te stabilnih instalacija i uređaja za otkrivanje/gašenje požara,
- opremljenosti građevina i pogona sigurnosnim znakovljem (koje upućuje na opasnosti od požara, odnosno na zabrane izvođenja pojedinih aktivnosti).

C6. Stanje provedenosti mjera zaštite od požara za građevine istih namjena na određenim područjima

Vlasnici, odnosno korisnici građevina i prostora, dužni su sukladno propisima, tehničkim normativima, normama i uputama proizvođača održavati u ispravnom stanju svoja postrojenja, uređaje i instalacije električne, plinske, ventilacijske i druge namjene, dimnjake i ložišta, kao i druge uređaje i instalacije, koji mogu biti uzročnikom nastajanja i širenja požara, te o ispravnosti istih moraju posjedovati odgovarajuće dokaze. Kroz promidžbene aktivnosti putem lokalnog tiska i elektroničkih medija pučanstvo Općine potrebno je poticati na aktivno sudjelovanje u unapređenju zaštite od požara na građevinama i vanjskim prostorima u svom vlasništvu, odnosno korištenju.

Odlukom JLS, uz prethodnu suglasnost nadležne policijske uprave, može se propisati da određene poslove kontrole provedbe propisanih mjera zaštite od požara utvrđenih zakonom o zaštiti od požara i propisima donesenim na temelju njega obavljaju vatrogasne postrojbe i/ili vatrogasne zajednice na svom području.

C7. Izvorišta vode i hidrantske instalacije za gašenje požara

Najznačajniji prirodni vodotok na području Općine rijeka je Sutla, koja bi iznimno mogla poslužiti kao prirodni izvor vode kod gašenja požara. U tu svrhu trebalo bi imati osiguran prilaz i odgovarajuće mjesto zahvata vode za vatrogasna vozila (prema podacima DVD-a lokacija mogućeg crpilišta moglo bi biti kod Sutla pumpe (naselje Vatikan) u vlasništvu Vetropack Straža, ali nije uređeno i dosta je loš pristup).

Izvor vode u vatrogasnim intervencijama prvenstveno treba biti hidrantska mreža naselja (javna mreža). Unutar naselja Općine hidrantska mreža postoji, međutim istom nije pokriveno svo područje naseljenosti.

Izgradnji, rekonstrukcijama, te održavanju hidrantskih instalacija potrebno je pridavati posebnu pozornost, a kod rekonstrukcija i izgradnje mreže prednost davati instaliranju nadzemnih hidranata (podzemni hidranti

podložniji su oštećivanju i zatrpavanju kod uređivanja javnih površina, navažanja zemlje, čišćenja od snijega i sl., zbog čega mogu u potpunosti izgubiti svoju funkciju).

Od strane DVD-a najmanje jedanput godišnje potrebno je obavljati obilaske svih hidranata radi utvrđivanja njihove ispravnosti, te o eventualno uočenim nedostacima važno je promptno izvještavati općinsku upravu i distributera vode koji održava hidrantsku mrežu.

Hidrantska mreža od koristi je u gašenju požara ako je propisno izvedena (prema Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara; NN 8/06), tj.:

- udaljenosti između građevine ili šticevanog vanjskog prostora i najbližeg hidranta da su do 80 m,
- udaljenosti između dva susjedna hidranta da su do 150 m (iznimno do 300 m u djelovima naselja sa samostojećim obiteljskim kućama),
- tlak u mreži pri zahtjevanom protoku vode minimalno da je 2,5 bara.

Vanjsku hidrantsku mrežu potrebno je izvoditi, odnosno njome štiti:

- građevine i prostore za koje je to traženo posebnim propisima,
- građevine i prostore za koje je to traženo posebnim uvjetima građenja iz područja zaštite od požara,
- građevine i prostore za koje je to zahtijevano prostornim planom,
- naseljena mjesta koja imaju izgrađen vodoopskrbni sustav,
- građevine i prostore koji svojim značajkama spadaju u I., II. ili III. kategoriju ugroženosti od požara (izuzev prostora sa zaštićenom i visokokvalitetnom šumom, nacionalni parkovi i sl., za koje se moguća obveza izgradnje hidrantske mreže utvrđuje procjenom ugroženosti od požara).

Kada se zahtjeva izgradnja vanjske hidrantske mreže za gašenje požara, istom se moraju osigurati najmanje slijedeće protočne količine vode:

Tablica C7.1

specifično požarno opterećenje MJ/m ² do	potrebna količina vode u l/min, ovisno o površini objekta koji se štiti u m ²							
	do 100	101 do 300	301 do 500	501 do 1000	1001 do 3000	3001 do 5000	5001 do 10000	više od 10000
200	600	600	600	600	600	600	600	900
500	600	600	600	600	900	1200	1200	1500
1000	600	600	600	900	1200	1200	1500	1800
2000	600	600	900	1200	1500	1800	2100	*
> 2000	600	900	1200	1800	1800	2100	*	*

Vanjska hidrantska mreža za gašenje požara mora imati siguran izvor vode takvog kapaciteta da omogućiti opskrbu minimalno propisanom protočnom količinom vode koja je potrebna za zaštitu požarnog sektora s najvećim požarnim opterećenjem građevine koja se štiti, uz minimalno propisani tlak na hidrantu u trajanju od najmanje 120 minuta.

Unutarnje hidrantske mreže potrebno je izvoditi, odnosno istima štiti:

- građevine i prostore za koje je to traženo posebnim propisima,
- građevine i prostore za koje je to traženo posebnim uvjetima građenja iz područja zaštite od požara,
- građevine za koje je to zahtijevano prostornim planom,
- građevine koje svojim značajkama spadaju u I., II. ili III. kategoriju ugroženosti od požara sukladno odredbama Pravilnika o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara,
- objekte čija je kota poda najviše etaže namijenjene za boravak ljudi najmanje 9 m iznad najniže kote površine uz stambeni objekt koja služi kao vatrogasni pristup,
- mjesta okupljanja većeg broja ljudi u građevinama,
- garaže i parkirališta u građevinama, čija je površina veća od 100 m²,