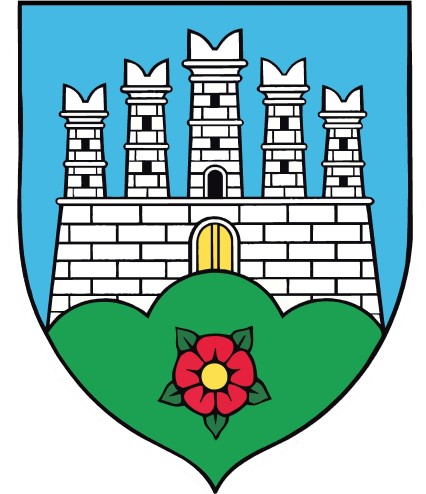


**REPUBLIKA HRVATSKA**

**ISTARSKA ŽUPANIJA**

**OPĆINA**

**MOTOVUN - MONTONA**



**PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA I TEHNOLOŠKE EKSPLOZIJE**

Motovun – Montona, \_\_\_\_\_\_ 2025. god.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | NARUČITELJ: | REPUBLIKA HRVATSKA, ISTARSKA ŽUPANIJA  OPĆINA MOTOVUN - MONTONA  Anticov trg 1, 52 424 Motovun - Montona | | | | | |  |  | | | | | | IZVRŠITELJ: | Ustanova za obrazovanje odraslih DEFENSOR  Zagrebačka 71, 42000 Varaždin | | | | | |  |  | | | | | | Ravnatelj Ustanove za obrazovanje odraslih DEFENSOR temeljem članka 8. Pravilnika o izradi Procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije („Narodne novine“, broj 35/94, 110/05, 28/10), imenuje sljedeći stručni tim za izradu: | | | | | | |  | |  |  |  |  | | IME I PREZIME | | STRUČNA SPREMA | STRUČNI ISPIT | FUNKCIJA | POTPIS | | Mladen Bogdanović,  dipl.ing.sig. | | VSS | E – 9182 | Voditelj tima |  | | Stipe Šola,  dip.ing. | | VSS | E-8833 | Član |  | | Dragutin Cecelja | | SSS | E-4931 | Član, vatrogasac |  | | Krunoslav Guštek, struc.spec.ing.sec. | | VSS | E - 6856 | Član, vatrogasac |  | | Tomislav Guštek, dipl.ing.el. | | VSS | E – 10867 | Član, vatrogasac |  | | Ivana Škorjanec mag.ing.agr. | | VSS | - | Član |  | | Antonela Pausić,  mag.ing.amb. | | VSS | - | Član |  | | Juri Rovati  mag.ing.amb. | | VSS | - | Član |  | | Osoba koja sudjeluje u izradi Procjene sukladno članku 9. stavak 2. Pravilnika o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije („Narodne novine“, broj 35/94, 110/05, 28/10).   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **IME I PREZIME** | **FUNKCIJA** | **POTPIS** | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  | Ravnatelj: | |  | M.P. | Emilio Habulin, mag.pol. | |  |  | |  |  | | | | | | | | |

**SADRŽAJ**

[UVOD 8](#_Toc190151530)

[A. PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA 11](#_Toc190151531)

[A.1. POLOŽAJ I POVRŠINA 11](#_Toc190151532)

[A.2. BROJ PUČANSTVA 12](#_Toc190151533)

[A.3. PREGLED NASELJENIH MJESTA 12](#_Toc190151534)

[A.4. PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU PO VRSTAMA 13](#_Toc190151535)

[A.5. PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU GLEDE POVEĆANE OPASNOSTI OD NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA 16](#_Toc190151536)

[A.6. PREGLED INDUSTRIJSKIH ZONA 16](#_Toc190151537)

[A.7. PREGLED CESTOVNIH I ŽELJEZNIČKIH PROMETNICA PO VRSTI 17](#_Toc190151538)

[A.7.1. Cestovni promet 17](#_Toc190151539)

[A.7.2. Željeznički promet 17](#_Toc190151540)

[A.8. PREGLED TURISTIČKIH NASELJA 17](#_Toc190151541)

[A.9. PREGLED ELEKTROENERGETSKIH GRAĐEVINA ZA PROIZVODNJU I PRIJENOS ELEKTRIČNE ENERGIJE 18](#_Toc190151542)

[A.10. PREGLED LOKACIJA NA KOJIMA SU USKLADIŠTENE VEĆE KOLIČINE ZAPALJIVIH TEKUĆINA I PLINOVA, EKSPLOZIVNIH TVARI I DRUGIH OPASNIH TVARI 19](#_Toc190151543)

[A.11. PREGLED VATROGASNIH DOMOVA ZA SMJEŠTAJ UDURGA DOBROVOLJNIH VATROGASACA I PROFESIONALNIH VATROGASNIH POSTROJBI 19](#_Toc190151544)

[A.12. PREGLED PRIRODNIH IZVORIŠTA VODE KOJI SE MOGU UPOTREBLJAVATI ZA GAŠENJE POŽARA 20](#_Toc190151545)

[A.13. PREGLED NASELJA I DIJELOVA NASELJA U KOJIMA SU IZVEDENE VANJSKE HIDRANTSKE MREŽE ZA GAŠENJE POŽARA 20](#_Toc190151546)

[A.14. PREGLED GRAĐEVINA U KOJIMA POVREMENO ILI STALNO BORAVI VEĆI BROJ OSOBA 21](#_Toc190151547)

[A.15. PREGLED LOKACIJA I GRAĐEVINA U KOJIMA SE OBAVLJA UTOVAR I ISTOVAR ZAPALJIVIH TEKUĆINA, PLINOVA I DRUGIH OPASNIH TVARI 21](#_Toc190151548)

[A.16. PREGLED POLJOPRIVREDNIH I ŠUMSKIH POVRŠINA 21](#_Toc190151549)

[A.17. PREGLED ŠUMSKIH POVRŠINA PO VRSTI, STAROSTI, ZAPALJIVOSTI I IZGRAĐENOSTI PROTUPOŽARNIH PUTOVA I PROSJEKA U ŠUMAMA 22](#_Toc190151550)

[A.18. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA ILI ZNAČAJNIJIH GRAĐEVINA KOJI U NEPRISTUPAČNI ZA PRILAZ VATROGASNIM VOZILIMA 32](#_Toc190151551)

[A.19. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA ILI ZNAČAJNIJIH GRAĐEVINA U KOJIMA NEMA DOVOLJNO SREDSTAVA ZA GAŠENJE POŽARA 32](#_Toc190151552)

[A.20. PREGLED SUSTAVA TELEFONSKIH I RADIO VEZA UPORABLJIVIH U GAŠENJU POŽARA 32](#_Toc190151553)

[A.21. PREGLED BROJA POŽARA I VRSTE GRAĐEVINA NA KOJIMA SU NASTAJALI POŽARI U ZADNJIH 10 GODINA 33](#_Toc190151554)

[B. PROCJENE UGROŽENOSTI PRAVNIH OSOBA 33](#_Toc190151555)

[C. STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA 34](#_Toc190151556)

[C.1. MAKROPODJELA NA POŽARNE SEKTORE I ZONE UZ OCJENU UDOVOLJAVAJU LI ONI PROPISIMA GLEDE SPRJEČAVANJA ŠIRENJA POŽARA 34](#_Toc190151557)

[C.2. GUSTOĆA IZGRAĐENOSTI UNUTAR JEDNOG POŽARNOG SEKTORA ILI ZONE UZ OCJENU O POSTOJEĆOJ FIZIČKOJ STRUKTURI GRAĐEVINA S OBZIROM NA ŠIRENJE POŽARA 35](#_Toc190151558)

[C.3. ETAŽNOST GRAĐEVINA I PRISTUPNOST PROMETNICA I POVRŠINA GLEDE AKCIJE EVAKUACIJE I GAŠENJA 37](#_Toc190151559)

[C.4. STAROST GRAĐEVINA I POTENCIJALNE OPASNOSTI ZA IZAZIVANJE POŽARA 37](#_Toc190151560)

[C.5. STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA U INDUSTRIJSKIM ZONAMA I UGROŽAVANJU GRAĐEVINA IZVAN INDUSTRIJSKIH ZONA 38](#_Toc190151561)

[C.6. STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA ZA GRAĐEVINE ISTIH NAMJENA NA ODREĐENIM PODRUČJIMA 39](#_Toc190151562)

[C.7. IZVORIŠTA VODE I HIDRANTSKA INSTALACIJA ZA GAŠENJE POŽARA 39](#_Toc190151563)

[C.8. IZVEDENA DISTRIBUTIVNE MREŽE ENERGENATA 41](#_Toc190151564)

[C.8.1. Distribucija električne energije 41](#_Toc190151565)

[C.8.2. Plinska mreža 41](#_Toc190151566)

[C.8.3. Vodoopskrba 41](#_Toc190151567)

[C.9. STANJE PROVEDENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA NA ŠUMSKIM I POLJOPIVREDNIM POVRŠINAMA, UZROCIMA NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA NA VEĆ EVIDENTIRANIM POŽARIMA TIJEKOM ZADNJIH 10 GODINA, BROJU PROFESIONALNIH I DOBROVOLJNIH VATROGASNIH POSTROJBA 42](#_Toc190151568)

[C.10. UZROCI NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA NA VEĆ EVIDENTIRANIM POŽARIMA TIJEKOM ZADNJIH 10 GODINA 43](#_Toc190151569)

[C.11. ODREĐIVANJE BROJA VATROGASACA I VATROGASNIH POSTROJBI 44](#_Toc190151570)

[C.11.1. Požar stambene zgrade „P, P+1“ s uređenim potkrovljem 47](#_Toc190151571)

[C.11.2. Požar otvorenog prostora 48](#_Toc190151572)

[C.11.3. Gašenje požara hidrantskom mrežom 51](#_Toc190151573)

[C.11.4. Požar šume 51](#_Toc190151574)

[C.11.5. Požar zapaljive tekućine u nadzemnom spremniku 52](#_Toc190151575)

[C.6.11. Sažetak analize 52](#_Toc190151576)

[D. PRIJEDLOG TEHNIČKIH I ORGANIZACIJSKIH MJERA KOJE JE POTREBNO PROVESTI KAKO BI SE OPASNOST OD NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA SMANJILA NA NAJMANJU MOGUĆU RAZINU 54](#_Toc190151577)

[D.1. ORGANIZACIJA VATROGASNIH POSTROJBI 54](#_Toc190151578)

[D.2. OPREMANJE VATROGASNIH POSTROJBI 54](#_Toc190151579)

[D.2.1. Osobna zaštitna oprema 64](#_Toc190151580)

[D.3. URBANISTIČKE MJERE 65](#_Toc190151581)

[D.4. MJERE OSIGURANJA VATROGASNIH PRISTUPA 65](#_Toc190151582)

[D.5. MJERE ZAŠTITE U PRAVNIM OSOBAMA I GOSPODARSKIM SUBJEKTIMA 67](#_Toc190151583)

[D.6. MJERE OSIGURANJA VODOOPSKRBE 67](#_Toc190151584)

[D.7. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA NA GRAĐEVINAMA ZA PROIZVODNJU I PRIJENOS ELEKRIČNE ENERGIJE TE PLINSKOJ MREŽI 67](#_Toc190151585)

[D.8. TEHNIČKE I ORGANIZACIJSKE MJERE ZAŠTITE OD POŽARA NA OTVORENOM PROSTORU 68](#_Toc190151586)

[D.9. DONOŠENJE I AŽURIRANJE PRAVNIH AKATA 68](#_Toc190151587)

[E. UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA NASTANAK I ŠIRENJE POŽARA 70](#_Toc190151588)

[F. ZAKLJUČAK 73](#_Toc190151589)

[G. GRAFIČKI PRILOZI 74](#_Toc190151590)

**POPIS TABLICA**

[**Tablica 1.** Površina, broj stanovnika ii gustoća naseljenosti 12](#_Toc190151591)

[**Tablica 2.** Pregled pravnih osoba u gospodarstvu po vrstama 13](#_Toc190151592)

[**Tablica 3.** Pregled lokacija na kojima su uskladištene veće količine zapaljivih tvari 16](#_Toc190151593)

[**Tablica 4.** Pregled cestovne mreže 17](#_Toc190151594)

[**Tablica 5.** Lokacije na kojima su uskladištene veće količine opasnih tvari 19](#_Toc190151595)

[**Tablica 6.** Stanje operativnih snaga i tehničke opremljenosti vatrogasne postrojbe 19](#_Toc190151596)

[**Tablica 7.** Popis hidranata prema tipu po naseljima 20](#_Toc190151597)

[**Tablica 8.** Prikaz objekata u kojima može biti ugrožen veći broj ljudi 21](#_Toc190151598)

[**Tablica 9.** Prikaz broja, površine ARKOD-a i broja PG-a po naseljima Općine 21](#_Toc190151599)

[**Tablica 10.** Podjela šuma prema stupnju opasnosti od nastanka požara 23](#_Toc190151600)

[**Tablica 11.** Stupanj ugroženosti državnih šuma od požara – G.J. MIRNA 23](#_Toc190151601)

[**Tablica 12.** Ukupna površina državnih šuma „GJ MIRNA“ po stupnjevima ugroženosti od požara 25](#_Toc190151602)

[**Tablica 13.** Stupanj ugroženosti državnih šuma od požara – G.J. MOTOVUN 25](#_Toc190151603)

[**Tablica 14.** Ukupna površina državnih šuma „GJ MOTOVUN“ po stupnjevima ugroženosti od požara 27](#_Toc190151604)

[**Tablica 15. Stupanj ugroženosti privatnih šuma od požara – GJ „Motovunske šume“** 27](#_Toc190151605)

[**Tablica 16.** Broj intervencija Javne vatrogasne postrojbe Pazin na području Općine u zadnjih 10 godina 33](#_Toc190151606)

[**Tablica 17.** Prikaz udaljenosti vatrogasne postrojbe od požara i vremena potrebnog za dolazak na intervenciju 35](#_Toc190151607)

[**Tablica 18.** Stupanj vatrootpornosti građevina 36](#_Toc190151608)

[**Tablica 19.** Najmanje količine vode po jednom požaru ovisno o broju stanovnika 39](#_Toc190151609)

[**Tablica 20.** Najmanje količine vode za gašenje požara građevina vanjskom hidrantskom mrežom 40](#_Toc190151610)

[**Tablica 21.** Prikaz brzine širenja požara u odnosu na brzinu vjetra 49](#_Toc190151611)

[**Tablica 22.** Radijusi zaokretanja za objekte visoke do 22 m 66](#_Toc190151612)

**POPIS SLIKA**

[**Slika 1.** Položaj Općine Motovun-Montona u Istarskoj županiji 11](#_Toc190151613)

[**Slika 2.** Raspored naselja na području Općine Motovun-Montona 12](#_Toc190151614)

# UVOD

Zaštita od požara od posebnog je interesa za Republiku Hrvatsku. Istu provode, osim fizičkih i pravnih osoba, i pravne osobe i udruge koje obavljaju vatrogasnu djelatnost i djelatnost civilne zaštite kao i jedinice lokalne te područne (regionalne) samouprave. Svaka fizička i pravna osoba, tijelo državne vlasti te jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave dužni su djelovati na način kojim ne mogu izazvati požar.

Na zahtjev Općine Motovun-Montona, u svrhu provođenja mjera zaštite od požara i tehnoloških eksplozija koje su propisane Zakonom o zaštiti od požara („Narodne novine“, broj 92/10, 114/22) (u daljnjem tekstu: *Zakon*), propisima donesenim na temelju *Zakona*, priznatim pravilima tehničke prakse, planovima zaštite od požara i tehnoloških eksplozija i drugim odlukama tijela državne uprave, lokalne samouprave i uprave te općim aktima pravnih osoba sukladno članku 13. stavak 1. i 7. *Zakona* provedeno je usklađivanje Procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije za Općinu Motovun-Montona.

Procjena ugroženosti od požara izrađena je sukladno Pravilniku o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije („Narodne novine“, broj 35/94, 110/05 i 28/10).

Procjena ugroženosti od požara obavljena je s ciljem stručne analize, utvrđivanja postojeće opasnosti i predviđanja odgovarajuće mjere zaštite od požara i tehnoloških eksplozija kako bi se izbjeglo ugrožavanje života i zdravlja ljudi, kao i uništavanje građevina i njihovih sadržaja.

Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija služit će kao osnova za izradu Plana zaštite od požara i tehnoloških eksplozija u kojem će se riješiti organiziranje preventivnog djelovanja na zaštiti imovine mještana i pravnih osoba, kao i učinkovito gašenje požara.

Procjenom ugroženosti od požara definirani su uvjeti za nastanak požara i eksplozija na teritoriju Općine Motovun - Montona, kao i preventivni postupci koji se provode u svrhu sprečavanja nastanka i širenja požara. Iz predloženih preventivnih postupaka slijede konkretne mjere koje osiguravaju blagovremenu dojavu požara, gašenje požara i sprečavanje širenja požara.

Sukladno *Zakonu*, Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije za Općinu Motovun – Montona dostavlja se na mišljenje MUP – Ravnateljstvu civilne zaštite, Područnom uredu civilne zaštite Rijeka, Službi civilne zaštite Pazin, Odjelu inspekcije.

Vatrogasnoj zajednici Istarske županije dostavlja se na prethodno mišljenje dio Procjene koji se odnosi na organizaciju vatrogasne djelatnosti.

Kao stručna podloga kod izrade Procjene korišteni su sljedeći izvori:

Zakonske odredbe:

* Zakon o zaštiti od požara (“Narodne novine”, broj 92/10, 114/22)
* Zakon o vatrogastvu („Narodne novine“, broj 125/19, 114/22)
* Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
* Zakon o prijevozu opasnih tvari („Narodne novine“, broj 79/07)
* Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima („Narodne novine“, broj 108/95, 56/10)

Pravilnici:

* Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije („Narodne novine“, broj 35/94, 28/10)
* Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara („Narodne novine“, broj 29/13)
* Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara („Narodne novine“, broj 56/12)
* Pravilnik o planu zaštite od požara („Narodne novine“, broj 51/12)
* Pravilnik o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 61/94)
* Pravilnik o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije („Narodne novine“, broj 31/11)
* Pravilnik o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi („Narodne novine“, broj 43/95)
* Pravilnik o minimumu opreme i sredstava za rad određenih vatrogasnih postrojbi dobrovoljnih vatrogasnih društava („Narodne novine“, broj 91/02)
* Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe („Narodne novine“, broj 35/94, 142/03)
* Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara („Narodne novine“, broj 62/94, 32/97)
* Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara („Narodne novine“, broj 8/06)
* Pravilnik o vatrogasnim aparatima („Narodne novine“, broj 101/11, 74/13)
* Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima („Narodne novine“, broj 93/08)
* Pravilnik o zaštiti šuma od požara („Narodne novine“, broj 33/14)
* Pravilnik o zapaljivim tekućinama („Narodne novine“, broj 54/99)
* Pravilnik o postajama za opskrbu prijevoznih sredstava gorivom („Narodne novine“, broj 93/98, 116/07, 141/08)
* Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja („Narodne novine“, broj 146/05)
* Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja („Narodne novine“, broj 141/11),
* Pravilnik o međusobnim odnosima vatrogasnih postrojbi u vatrogasnim intervencijama („Narodne novine“, 65/94)

Norme:

* Norma HRN Z.C0.005 - Klasifikacija tvari i roba prema ponašanju u požaru
* Norma HRN Z.C0.007 - Klasifikacija zapaljivih tekućina prema temperaturi plamišta i vrelišta
* Norma HRN Z.C0.010 - Karakteristike opasnih zapaljivih plinova i tekućina i hlapljivih krutih tvari
* Norma HRN Z.C0.012 - Utvrđivanje kategorija i stupnja opasnosti od tvari pri požaru
* Norma HRN U.J1.010 - Ispitivanje materijala i konstrukcija (definicije pojmova)
* Norma HRN U.J1.030 - Požarno opterećenje
* Norma HRN U.J1.240 - Tipovi konstrukcija zgrada prema njihovoj unutarnjoj otpornosti protiv požara

Numeričke metode i stručna literatura:

* 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.)
* Gorenje i sredstva za gašenje /Đ. Šmer Pavelić (Zagreb, 1996.)
* Protupožarna tehnološka preventiva /I. Gulan (Zagreb, 1997.)
* Vatrogasna taktika /N. Szabo (Zagreb, 2001.)
* Opasne tvari mjere sigurnosti, sprečavanje, saniranje posljedica /grupa autora (Zagreb, 1990.)
* Osnove zaštite šuma od požara /grupa autora (Zagreb, 1984.)
* Protupožarna zaštita šuma /Žunko (Zagreb, 1976.)
* Organizacija primjene aviona u gašenju šumskih požara /Centar za unapređenje zaštite od požara

Ostali:

* Prostorni plan uređenja Općine Motovun - Montona
* Podaci JVP Pazin
* Podaci HEP ODS d.o.o. Elektroistra Pula
* Podaci HOPS d.d.
* Podaci Hrvatske šume, UŠP Buzet
* Podaci Istarski vodovod d.o.o.
* Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba civilne zaštite Pazin

# PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA

## A.1. POLOŽAJ I POVRŠINA

Općina Motovun-Montona nalazi se u sjevernome dijelu Istarske županije. Područje Općine prostire se na 33,58 km2 što čini 1,97% ukupne površine Županije. Na sjeveru graniči s Općinom Oprtalj, na sjeverozapadu s Općinom Vižinada, na jugu s Općinom Karojba, na jugoistoku s Gradom Pazinom te Gradom Buzet na sjeveroistoku.



**Slika 1.** Položaj Općine Motovun - Montona u Istarskoj županiji

## A.2. BROJ PUČANSTVA

Prema rezultatima Popisa stanovništva iz 2021. godine, na području Općine Motovun – Montona živi ukupno 912 stanovnika, što predstavlja 0,47 % od ukupnog broja stanovnika Istarske županije, odnosno 0,02 % od ukupnog broja stanovnika RH.

**Tablica 1.** Površina, broj stanovnika ii gustoća naseljenosti

| **NASELJE** | **BROJ STANOVNIKA** | | **POVRŠINA**  **(km2)** | **GUSTOĆA NASELJENOSTI (st/km2)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2011.** | **2021.** |
| BRKAČ | 216 | 223 | 5,8 | 38,44 |
| KALDIR | 231 | 228 | 5 | 45,6 |
| MOTOVUN | 484 | 397 | 13,7 | 28,98 |
| SVETI BARTOL | 73 | 64 | 8,2 | 7,8 |
| **UKUPNO** | **1.004** | **912** | **32,7** | **27,89** |

Prosječna gustoća naseljenosti na području Općine Motovun – Montona iznosi 27,89 st/km2, te je dosta manja od prosjeka gustoće naseljenosti Istarske županije koja iznosi 69,41 st/km2, kao i od prosjeka Republike Hrvatske (68,41 st/km2).

## A.3. PREGLED NASELJENIH MJESTA

Administrativno područje Općine Motovun – Montona obuhvaća 4 naselja: Brkač, Kaldir, Motovun i Sveti Bartol.

Prema površini, najveće naselje je Motovun sa 13,7 km², odnosno 41,9 % od ukupne površine Općine, zatim slijede naselja: Sveti Bartol (25,08 %) i Brkač (17,74). Najmanju površinu na predmetnom području ima naselje Kaldir (15,28 %).



**Slika 2.** Raspored naselja na području Općine Motovun - Montona

## A.4. PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU PO VRSTAMA

Popis pravnih osoba u gospodarstvu na području Općine Motovun – Montona po vrstama nalazi se u tablici u nastavku.

**Tablica 2.** Pregled pravnih osoba u gospodarstvu po vrstama

| **PRAVNA OSOBA** | **LOKACIJA** | **DJELATNOST** |
| --- | --- | --- |
| ROXANICH društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju i trgovinu alkoholnim pićima | Kanal 30, Motovun 52424 | Proizvodnja vina od grožđa |
| HOTEL KAŠTEL MOTOVUN društvo s ograničenom odgovornošću za hotelijerstvo, ugostiteljstvo, turizam i turistička agencija | Trg Andrea Antico 7, Motovun 52424 | Hoteli i sličan smještaj |
| B&M, Obrt za trgovinu ugostiteljstvo i poljoprivredu | Trg Josef Ressel 4, Motovun 52424 | Ostala trgovina na malo u nespecijaliziranim prodavaonicama |
| Ugostiteljski obrt "Montona gallery" | Trg Josef Ressel 2, Motovun 52424 | Djelatnosti pripreme i usluživanja pića |
| A. T. L. društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju i trgovinu | Kaldir 6, Motovun 52424 | Proizvodnja metalnih konstrukcija i njihovih dijelova |
| HEMP HISTRICA društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu i usluge | Murari 31/A, Motovun 52424 | Uzgoj ostalih jednogodišnjih usjeva |
| MOTOVUN PARK društvo za komunalne djelatnosti d.o.o. | Trg Andrea Antico 1, Motovun 52424 | Ostale osobne uslužne djelatnosti, d. n. |
| TOMAZ, Poljoprivredno-trgovački obrt | Kanal 38 A, Motovun 52424 | Uzgoj grožđa |
| DIELEL društvo s ograničenom odgovornošću za turizam, ugostiteljstvo, trgovinu i poljoprivredu | Gradizol 33, Motovun 52424 | Trgovina na malo u nespecijaliziranim prodavaonicama pretežno hranom, pićima i duhanskim proizvodima |
| TERAN jednostavno društvo s ograničenom odgovornošću za poljoprivredu i trgovinu | Kanal 20, Motovun 52424 | Nespecijalizirana trgovina na veliko |
| M.B. GRADNJA project društvo s ograničenom odgovornošću za građevinu | Kaldir 21, Kaldir 52424 | Gradnja stambenih i nestambenih zgrada |
| Istra pool trade društvo s ograničenom odgovornošću za građevinarstvo i trgovinu | Meloni 10, Motovun 52424 | Ostale specijalizirane građevinske djelatnosti, d. n. |
| BENČIĆ TARTUFI društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu | Gradiziol 10, Motovun 52424 | Posredovanje u trgovini raznovrsnim proizvodima |
| ALTO DELICIJE društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju, trgovinu i turistička agencija | Kanal 5, Motovun 52424 | Proizvodnja makarona, njoka, kuskusa i slične tjestenine |
| MIRO TARTUFI export - import d.o.o. | Kanal 27, Motovun 52424 | Trgovina na veliko voćem i povrćem |
| ŠKRILJA društvo s ograničenom odgovornošću za montažu kamena i knjigovodstvene usluge | Pino Budičin 5, Motovun 52424 | Ostale specijalizirane građevinske djelatnosti, d. n. |
| DUSSMANN društvo s ograničenom odgovornošću za poslovanje nekretninama | Perčići 20/A, Motovun 52424 | Organizacija izvedbe projekata za zgrade |
| MONTONA TOURS društvo s ograničenom odgovornošću turistička agencija | Kanal 10, Motovun 52424 | Djelatnosti putničkih agencija |
| RADIJAL K. društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju, trgovinu i turistička agencija | Gradiziol 28, Motovun 52424 | Proizvodnja ostale građevne stolarije i elemenata |
| B.S. MOTOVUN društvo s ograničenom odgovornošću za cestovni prijevoz putnika i tereta | Gradiziol 29, Motovun 52424 | Ostale zabavne i rekreacijske djelatnosti |
| DUX društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu i građenje | Kaldir 14, Motovun 52424 | Elektroinstalacijski radovi |
| MOTOVUN društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju i trgovinu | Kanal 26, Motovun 52424 | Destiliranje, pročišćavanje i miješanje alkoholnih pića |
| AUTO BELETIĆ jednostavno društvo s ograničenom odgovornošću za popravak motornih vozila | Sveti Bartol, Labinjani 45, Motovun 52424 | Održavanje i popravak motornih vozila |
| BARBAROSSA INFINITY društvo s ograničenom odgovornošću za poljoprivredu i ugostiteljstvo | Kanal 36, Motovun 52424 | Djelatnost restorana i ostalih objekata za pripremu i usluživanje hrane |
| NADIJA društvo s ograničenom odgovornošću za unutarnju i vanjsku trgovinu | Pino Budičin 20, Motovun 52424 | Trgovina na malo tekstilom u specijaliziranim prodavaonicama |
| ROLFLEX društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju i preradu plastike | Rižanske skupštine 12, Motovun 52424 | Proizvodnja ambalaže od plastike |
| ART I POLIS društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu, turizam, usluge | Borgo 8, Motovun 52424 | Organizacija izvedbe projekta za zgrade |
| MOTOVUN MELLIS jednostavno društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju i trgovinu pčelinjim proizvodima | Divjaki 1, Motovun 52424 | Uzgoj ostalih životinja |
| MOTOVUNSKA BAŠTINA društvo s ograničenom odgovornošću za ugostiteljstvo i poslovanje nekretninama | Angelo Garbizza 4, Motovun 52424 | Organizacija izvedbe projekata za zgrade |
| UMJETNOST U KAMENU društvo s ograničenom odgovornošću ta trgovinu i građevinarstvo | Kaldir, Cvitki 37, Motovun 52424 | Rezanje, oblikovanje i obrada kamena |
| VALENTA WINES društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju i trgovinu | Kaldir 9/A, Motovun 52424 | Proizvodnja vina d grožđa |
| MONTE VITA društvo s ograničenom odgovornošću za turizam, turistička agencija i usluge | Rižanske skupštine 1/A, Motovun 52424 | Kampovi i prostori za kampiranje |
| MAISON MONTONA društvo s ograničenom odgovornošću za poslovanje nekretninama | Pino Budičin 2, Motovun 52424 | Kupnja i prodaja vlastitih nekretnina |
| TERRA MAGICA COFFEE društvo s ograničenom odgovornošću za preradu kave | Gradiziol 17, Motovun 52424 | Prerada čaja i kave |
| COMMOT društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju i trgovinu | Kanal 26, Motovun 52424 | Uzgoj sadnog materija i ukrasnog bilja |
| MONTONA društvo za grafičku i trgovinsku djelatnost d.o.o. | Fossal 1, Motovun 52424 | Ostalo tiskanje |
| S. N. S. društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu, zastupanje, proizvodnju i usluge prijevoza | Kanal 6, Motovun 52424 | Posredovanje u trgovini hranom, pićima i duhanom |
| FRYER, društvo s ograničenom odgovornošću za poslovanje nekretninama | Bataji 11, Motovun 52424 | Organizacija izvedbe projekata za zgrade |
| DONCKELE, društvo s ograničenom odgovornošću za poslovanje nekretninama | Brkač, Bataji 13/A, Motovun 52424 | Organizacija izvedbe projekata zgrade |
| LOLIGO društvo s ograničenom odgovornošću za poslovne usluge | Rušnjak 59, Motovun 52424 | Ostale uslužne djelatnosti u vezi s informacijskom tehnologijom i računalima |
| ANTICO jednostavno društvo s ograničenom odgovornošću za ugostiteljstvo, trgovinu i turistička agencija | Pietro Kandler 4, Motovun 52424 | Djelatnosti restorana i ostalih objekata za pripremu i usluživanje hrane |
| VILLA PISSACHI društvo s ograničenom odgovornošću za turizam, ugostiteljstvo i turistička agencija | Sveti Bartol 38, Motovun 52424 | Iznajmljivanje i upravljanje vlastitim nekretninama ili nekretninama uzetim u zakup (leasing) |
| GLAZURA d.o.o. za grafički i web dizajn | Meloni 14/a, Motovun 52424 | Računalno programiranje |
| VILLAS MIKIC društvo s ograničenom odgovornošću za ugostiteljstvo i turizam | Labinjanji 71, Brkač 52424 | Iznajmljivanje i upravljanje vlastitim nekretninama ili nekretninama uzetim u zakup (leasing) |
| Montona Gallery društvo s ograničenom odgovornošću za ugostiteljstvo | Barbacan 1 , Motovun 52424 | Djelatnost restorana i ostali objekata za pripremu i usluživanje hrane |
| KAMPALA BMN društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu i usluge | Koleri 75, Brkač 52424 | Iznajmljivanje i upravljanje vlastitim nekretninama ili nekretninama uzetim u zakup (leasing) |
| SUNNY ISTRA društvo s ograničenom odgovornošću za ugostiteljstvo i turizam | Pino Budičin 1, Motovun 52424 | Iznajmljivanje i upravljanje vlastitim nekretninama ili nekretninama uzetim u zakup (leasing) |
| AQUILA NERA društvo s ograničenom odgovornošću za ugostiteljstvo i turizam | Borgo 8, Motovun 52424 | Djelatnost restorana i ostalih objekata za pripremu i usluživanje hrane |
| Sweet Histria društvo s ograničenom odgovornošću za poslovanje nekretninama | Brtošići 56, Kaldir 52424 | Iznajmljivanje i upravljanje vlastitim nekretninama ili nekretninama uzetim u zakup (leasing) |
| LUNATA društvo s ograničenom odgovornošću za poslovanje nekretninama | Pino Budičin 2, Motovun 52424 | Iznajmljivanje i upravljanje vlastitim nekretninama ili nekretninama uzetim u zakup (leasing) |

Izvor: digitalnakomora.hr

## A.5. PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU GLEDE POVEĆANE OPASNOSTI OD NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA

Povećana opasnost od nastanka požara ili tehnološke eksplozije najčešće je povezana s uporabom i korištenjem zapaljivih tekućina i plinova, njihovim skladištenjem te vrstom tehnološkog procesa kod kojega se primjenjuje navedene opasne tvari.

Na području Općine nema objekata razvrstanih u I. i II. Kategoriju ugroženosti od požara.

Valja spomenuti da u naseljima Općine nije izvedena plinoopskrba pa kod pravnih i fizičkih osoba postoje spremnici za UNP koji kao i kod benzinskih postaja, prilikom pretakanja predstavlja povećanu opasnost od nastanka požara.

**Tablica 3.** Pregled lokacija na kojima su uskladištene veće količine zapaljivih tvari

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **GOSPODARSKI SUBJEKT** | **LOKACIJA** | **OPASNA TVAR** | **KOLIČINA** | **SMJEŠTAJ** |
| INA d.d.  benzinska postaja | Kanal 46, Motovun-Montona | Plavi dizel | 16.296 | podzemni spremnik |
| Eurodizel BS | 16.296 | podzemni spremnik |
| Eurodizel 95 | 18.127 | podzemni spremnik |
| Eurodizel class + | 20.370 | podzemni spremnik |
| UNP | 816 | boce |
| Područna škola Motovun-Montona | Kanal 9, 52424 Motovun | Lož ulje | do 10.000 lit | podzemni spremnik |
| Hotel „Kaštel“ | Ul. Joakima Rakovca 7, 52424, Motovun-Montona | Lož ulje | do 10.000 lit | podzemni spremnik |
| UNP u bocama | nepoznato | Kavez |

U gornjoj tablici navedene su pravne osobe za koje su poznate količine opasnih tvari. Pretpostavka je da se u Općini nalazi još UNP spremnika i plinskih boca u manjim količinama za potrebe privatnim kućanstvima i pravnih osoba.

## A.6. PREGLED INDUSTRIJSKIH ZONA

Na području Općine nalazi se poslovna zona „Kanali“.

## A.7. PREGLED CESTOVNIH I ŽELJEZNIČKIH PROMETNICA PO VRSTI

### A.7.1. Cestovni promet

Mreža cestovne infrastrukture na području Općine Motovun – Monotona svrstana je sukladno Odluci o razvrstavanju javnih cesta („Narodne novine“, broj 59/23, 64/23, 71/23 i 97/23).

**Tablica 4.** Pregled cestovne mreže

| **OZNAKA** | **OPIS PRUŽANJA CESTE** | **DULJINA**  **(km)** |
| --- | --- | --- |
| **DRŽAVNE CESTE** | | |
| DC 44 | Nova Vas (A9/DC301) – Motovun – Buzet – Lupoglav (A8/LC50084) | 50,421 |
| **ŽUPANIJSKE CESTE** | | |
| ŽC 5007 | Buje (ŽC5220) – Šterna – Motovun – Karojba (ŽC5042) – A. G. Grada Pazina (Trviž) | 35,060 |
|  | **LOKALNE CESTE** |  |
| LC 50055 | Motovun (DC44) – Barušići – Sveti Donat (LC50032) | 11,788 |
| LC 50056 | Motovun (ŽC5007) – A. G. Grada Pazina (Žamask) | 6,295 |
| LC 50058 | Brkač – Motovun (ŽC5007) | 2,457 |
| LC 50059 | Motovun (ŽC5007) – Kaldir | 5,567 |

Izvor: Odluka o razvrstavanju javnih cesta („Narodne novine“, broj 59/23, 64/23, 71/23 i 97/23)

Područjem Općine, osim lokalnih cesta, prolazi državna cesta DC 44 (Čvorište Nova Vas (A9) – Ponte Portone – Buzet – čvorište Lupoglav (A8)), županijska cesta (ŽC 5007) koja povezuje Buje i Pazin te je ujedno, preko autoceste Istarski ipsilon, veza za Poreč, Rovinj i Pulu na jugu te Kopar i Trst na sjeverozapadnom dijelu. Državnom cestom DC 44, Općina Motovun - Montona je povezana sa Rijekom na sjeveroistoku i turističkim destinacijama; Umag, Novigrad, Poreč i Rovinj na zapadnoj obali istarskog poluotoka. Državna cesta DC 44 je glavna prometnica koja vodi na priključne ceste Istarskog ipsilona i povezanost s Slovenijom i Italijom na sjeverozapadnoj strani, Pulom na jugu i Rijekom na sjeveroistoku, glavnim receptivnim turističkim koridorima.

### A.7.2. Željeznički promet

Na području Općine nema željezničkih prometnica.

## A.8. PREGLED TURISTIČKIH NASELJA

Turizam je ključni i dominantni gospodarski sektor Općine Motovun-Montona koji, svojom potražnjom, potpuno utječe na usmjerenje i razvoj ostalih sektora.

Prirodne mogućnosti na području Općine Motovun-Montona i u susjednim općinama pružaju povoljnosti za kulturni, seljački, seoski i izletničko - rekreacijski turizam u svim naseljima Općine.

Na području Općine nalazi se više privatnih smještajnih objekata, a kao najveći smještajni objekt na području Općine možemo istaknuti Hotel „Kaštel“ sa preko 70 ležaja.

## A.9. PREGLED ELEKTROENERGETSKIH GRAĐEVINA ZA PROIZVODNJU I PRIJENOS ELEKTRIČNE ENERGIJE

Elektroopskrbu na području Općine obavlja HEP ODS. D.O.O. – Elektroistra Pula.

* Potrošnja električne energije

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **POTROŠNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE (kWh)-2023.god** | | | |
| JAVNA RASVJETA | KUĆANSTVO | PODUZETNIŠTVO | SREDNJI NAPON |
| 42.818 | 1.174.386 | 1.222.442 | 5.017.470 |

* Broj potrošača

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BROJ POTROŠAČA** | | | |
| JAVNA RASVJETA | KUĆANSTVO | PODUZETNIŠTVO | SREDNJI NAPON |
| 261 | 8.788 | 1.358 | 18 |

* Broj i popis transformatorskih stanica

|  |  |
| --- | --- |
|  | **BROJ TRANSFORMATORSKIH STANICA** |
| 220/0,4 kV | 17 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **POPIS TRANSFORMATOSKIH STANICA** | | | |
| **VRSTA STANICE** | **PRIJENOSNI OMJER** | **NAZIV** | **IZVEDBA** |
| TS | 20/0,4 kV | BELETIĆEV BREG | STS |
| TS | 20/0,4 kV | VALENTI | STS |
| TS | 20/0,4 kV | DIGITRON | KTS-B |
| TS | 20/0,4 kV | MOTOVUN | KTS |
| TS | 20/0,4 kV | FARMA MURARI | STS |
| TS | 20/0,4 kV | KANAL NOVA | KTS-MB |
| TS | 20/0,4 kV | PILAJ | STS |
| TS | 20/0,4 kV | BRKAČ 1 | STS |
| TS | 20/0,4 kV | KRANCETI NOVA | KTS-MB |
| TS | 20/0,4 kV | PEGULA | STS-B |
| TS | 20/0,4 kV | BRKAČ 2 | KTS-B |
| TS | 20/0,4 kV | RUŠNJAK | STS |
| TS | 20/0,4 kV | MELONI | STS-B |
| TS | 20/0,4 kV | KALDIR | STS |
| TS | 20/0,4 kV | LAZI | STS |
| TS | 20/0,4 kV | ŠTEFANIĆI | STS |
| TS | 20/0,4 kV | POTOKI | STS |

Izvor: HEP ODS D.O.O. – Elektroistra Pula

Na području Općine Motovun, uvidom u Prostorno – integracijski sustav HOPS – a utvrđeno je da se na području Općine Motovun nalazi sljedeći objekt u nadležnosti HOPS – a d.d.:

Dalekovod:

**DV 110 kV Pazin – Butoniga** koji se pruža krajnjim istočnim dijelom administrativnog područja Općine Motovun u smjeru sjever – jug u dužini od približno 360 m

## A.10. PREGLED LOKAIJA NA KOJIMA SU USKLADIŠTENE VEĆE KOLIČINE ZAPALJIVIH TEKUĆINA I PLINOVA, EKSPLOZIVNIH TVARI I DRUGIH OPASNIH TVARI

Popis lokacija na području Općine Motovun – Montona na kojima su uskladištene veće količine zapaljivih tekućina i plinova, eksplozivnih tvari i drugih opasnih tvari naveden je u nastavnoj tablici.

**Tablica 5.** Lokacije na kojima su uskladištene veće količine opasnih tvari na području Općine Motovun - Montona

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **GOSPODARSKI SUBJEKT** | **LOKACIJA** | **OPASNA TVAR** | **KOLIČINA** | **SMJEŠTAJ** |
| INA d.d.  benzinska postaja | Kanal 46, Motovun-Montona | Diesel  ED Plavi | 50.000 lit | podzemni spremnik |
| Benzin  ES 95 BS | 40.000 lit | podzemni spremnik |
| UNP u bocama | ~40 kom  ~ 400 kg | kavez |
| UNP  Max punjeni 80% | do 2.000 lit | nadzemni spremnik |
| Područna škola Motovun-Montona | Kanal 9, 52424 Motovun | Lož ulje | do 10.000 lit | podzemni spremnik |
| Hotel „Kaštel“ | Ul. Joakima Rakovca 7, 52424, Motovun-Montona | Lož ulje | do 10.000 lit | podzemni spremnik |
| UNP u bocama | nepoznato | Kavez |

U tablici br. 5 navedene su pravne osobe za koje su poznate količine opasnih tvari. Pretpostavka je da se u Općini nalazi još UNP spremnika i plinskih boca u manjim količinama za potrebe privatnim kućanstvima i pravnih osoba.

## A.11. PREGLED VATROGASNIH DOMOVA ZA SMJEŠTAJ UDURGA DOBROVOLJNIH VATROGASACA I PROFESIONALNIH VATROGASNIH POSTROJBA

Na području Općine Motovun-Montona nema domova za smještaj udruga dobrovoljnih vatrogasaca i profesionalnih vatrogasnih postrojbi.

Na području Općine Motovun-Montona vatrogasnu djelatnost obavlja JVP Pazin s sjedištem u Pazinu.

**Tablica 6.** Stanje operativnih snaga i tehničke opremljenosti vatrogasne postrojbe

| **BROJ**  **VATROGASACA** | **LOKACIJA VATROGASNOG DOMA** | **VATROGASNA VOZILA/ZNAČAJNIJA OPREMA** |
| --- | --- | --- |
| **JAVNA VATROGASNA POSTROJBA PAZIN** | | |
| 26 profesionalnih vatrogasaca | Vrtlišće 3A, 52000 Pazin | * zapovjedno vozilo (1) * kombinirano navalno vozilo (3) * auto cisterna (2) * vozilo za šumske požare – srednje (1) * vozilo za šumske požare – malo (5) * sva oprema propisna *Pravilnikom o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi* |

Sukladno Pravilniku o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi („Narodne novine“, broj 43/95), JVP Pazinu nedostaje vozilo za spašavanje s visina i gašenje.

## A.12. PREGLED PRIRODNIH IZVORIŠTA VODE KOJI SE MOGU UPOTREBLJAVATI ZA GAŠENJE POŽARA

Najveće prirodno izvorište vode koje se može upotrebljavati za gašenje požara je korito rijeke Mirne koja protječe sjevernim dijelom rijeke Općine u smjeru istok – zapad.

Javnom vodoopskrbom obuhvaćena su sva naselja u Općini. Općina se snabdijeva vodom iz izvor Sv. Ivan u Buzetu preko vodospreme Medici kapaciteta 4.000 m3 (Općina Oprtalj). Na području Općine nalaze se dvije vodospreme i to: Šubjent (zapremnine 2.000 m3) i Motovun - Montona (zapremnine 12,6 m3) te tri prekidne komore Rotonda, Murari i Brkač. Kroz Općinu prolazi magistralni cjevovod Medici-Leganiši-Šubjent-Vižinada-Karojba.

Ostali prirodni izvori vode na području Općine vrlo ograničeno se mogu koristiti za gašenje požara poradi male količine vode koja je na raspolaganju (u ljetnim sušnim mjesecima izvori i presušuju).

Navedena izvorišta mogla bi se u izuzetnim slučajevima koristiti za potrebe eventualnih nadopuna vatrogasnih vozila vodom, odnosno kao izvori vode kod eventualnih gašenja požara otvorenog prostora sustavom relejne dobave vode (a ovisno od blizine požarišta, pristupačnosti izvorištu, hidrološkim prilikama itd.).

## A.13. PREGLED NASELJA I DIJELOVA NASELJA U KOJIMA SU IZVEDENE VANJSKE HIDRANTSKE MREŽE ZA GAŠENJE POŽARA

Hidrantska mreža izvedena je svim naseljima na području Općine.

Popis hidranata po naseljima naveden je u tablici u nastavku:

**Tablica 7.** Popis hidranata prema tipu po naseljima

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Naselje** | **Vrsta** | **Broj** |
| Brkač | Nadzemni | 6 |
| Brkač | Podzemni | 7 |
| Kaldir | Nadzemni | 1 |
| Kaldir | Podzemni | 13 |
| Motovun | Nadzemni | 10 |
| Motovun | Podzemni | 8 |
| Sveti Bartol | Podzemni | 11 |
| **UKUPNO:** | | 56 |

Izvor: Istarski vodovod d.o.o.

## A.14. PREGLED GRAĐEVINA U KOJIMA POVREMENO ILI STALNO BORAVI VEĆI BROJ OSOBA

Građevine (tipa: škole, vrtići, društveni domovi, starački domovi, športski objekti…) gdje se povremeno ili stalno očekuje zadržavanje većeg broja ljudi, a koje bi u slučaju incidentnih situacija trebalo pravovremeno evakuirati su:

**Tablica 8.** Prikaz objekata u kojima može biti ugrožen veći broj ljudi

| **NAZIV/ADRESA OBJEKTA** | **BROJ UGROŽENIH OSOBA** |
| --- | --- |
| **DJEČJI VRTIĆI** | |
| Dječji vrtić Olga Ban Pazin, Područni vrtić Motovun-Montona, Borgo 26, 52424 Motovun | 30 |
| **OSNOVNE ŠKOLE** | |
| Osnovna škola Vladimira Nazora Pazin, PŠ Motovun-Montona, Kanal 9, 52424 Motovun | 70 |
| **VJERSKE USTANOVE** | |
| Župna crkva Sv. Stjepana, Trg Andrea Antico 6, 52424 Motovun | 100 |
| **DOMOVI** | |
| Dom za odrasle osobe Brkač, Brkač 28, 52424 Motovun | 80 |
| **HOTELSKI SMJEŠTAJ** | |
| Hotel Kaštel, Ul. Joakima Rakovca 7, 52424 Motovun | 70 |

## A.15. PREGLED LOKACIJA I GRAĐEVINA U KOJIMA SE OBAVLJA UTOVAR I ISTOVAR ZAPALJIVIH TEKUĆINA, PLINOVA I DRUGIH OPASNIH TVARI

Povećana opasnost od nastanka požara ili tehnološke eksplozije najčešće je povezana s uporabom i korištenjem zapaljivih tekućina i plinova, njihovim skladištenjem te vrstom tehnološkog procesa kod kojega se primjenjuje navedene opasne tvari.

Na području Općine Motovun - Montona, utovar i istovar zapaljivih tekućina, plinova i drugih opasnih tvari obavlja se na lokacijama navedenim u Poglavlju A.10.

## A.16. PREGLED POLJOPRIVREDNIH I ŠUMSKIH POVRŠINA

Na području Grada, sukladno ARKOD podacima završno s 2023. god., registrirano je ukupno 209,47 ha oranica, 0,05 ha staklenika na oranicama, 4,24 ha livada, 2,66 ha krških pašnjaka, 103,6 ha vinograda, 21,08 ha iskrčenih vinograda, 72,61 ha voćnjaka, 24,39 ha maslinika, 96,85 ha voćnjaka, 11,57 ha mješoviti višegodišnji nasadi, 0,73 ha ostale vrste uporabe poljoprivrednog zemljišta, 1,09 ha privremeno ne održavanih parcela, ukupno 475,73 ha parcela upisanih u ARKOD.

**Tablica 9. Prikaz broja, površine ARKOD-a i broja PG-a po naseljima Općine**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Naselje | Broj PG – a | Broj ARKOD parcela | Površina (ha) |
| Brkač | 9 | 33 | 7,45 |
| Kaldir | 14 | 97 | 25,60 |
| Motovun | 14 | 50 | 13,82 |
| Sveti Bartol | 3 | 12 | 3,18 |

## A.17. PREGLED ŠUMSKIH POVRŠINS PO VRSTI, STAROSTI, ZAPALJIVOSTI I IZGRAĐENOSTI PROTUPOŽARNIH PUTOVA I PROSJEKA U ŠUMAMA

Stupanj opasnosti od šumskog požara određuje se sukladno Mjerilima za procjenu opasnosti od šumskog požara iz *Pravilnika o zaštiti šuma od požara*.

Parametri koji se analiziraju su:

1. Vegetacijski pokrov

S obzirom na razne oblike razdiobe sastojina (po vrsti drveća, načinu postanka, načinu gospodarenja, uzgojnom obliku, namjeni itd.), grupirana je šumska vegetacija na sastojine crnogorica, bjelogorica te mješovite sastojine, a uzeti su u obzir i uzgojni oblici kao što su šikara, šibljak, makija i garig, koji su specifični u pogledu osjetljivosti na šumski požar.

Kulture i plantaže, umjetno podignute sastojine uz primjenu agrotehnike, u okviru daljnje podjele vegetacije, izdvojene su kao posebne kategorije, bez obzira na starost.

Sljedeća podjela, prirodnim putem nastalih čistih i mješovitih sastojina, provedena je prema njihovoj starosti i zahtjevima za svjetlom.

1. Antropogeni čimbenici

Kako je statistički gledano veliki postotak uzroka nastanka šumskih požara u posrednoj ili neposrednoj vezi s djelatnošću čovjeka (antropogeni čimbenik), tako je i taj parametar određen podjelom u tri kategorije, s određenim brojem bodova.

1. Klima

Klimatski čimbenik sudjeluje s 3 parametra: srednja godišnja temperatura zraka, količina oborina i relativna zračna vlaga.

1. Stanište

Matični supstrat i vrsta tla uzimaju se kao posebni parametri koji utječu na stupanj opasnosti od šumskog požara. Stupanj opasnosti od šumskog požara uvelike ovisi i o sadržaju vlage u gorivom materijalu na tlu (iglice, lišće, granje, panjevi i dr.), a stupanj vlažnosti različit je na različitim tlima, odnosno matičnom supstratu.

1. Orografija

Orografija sa svojim čimbenicima ima znatan utjecaj na opasnost od šumskog požara. Intenzitet i trajanje insolacije utječe na brzinu isušivanja gorivog materijala, a on je različit i ovisi o ekspoziciji i inklinaciji. Nadmorska visina na kojoj se nalazi sastojina uzeta je kao korektor srednje godišnje temperature zraka.

1. Šumski red

Održavanje šumskog reda također utječe na stupanj opasnosti od šumskog požara. U šumama u kojima se šumski red ne održava dolazi do povećane količine gorivog materijala na tlu, a time i povećanog požarnog opterećenja.

Svi navedeni čimbenici mogu se naći u šumsko-gospodarskim osnovama gospodarskih jedinica, područja i u programima gospodarenja šumama pravnih osoba koje gospodare šumama i šumskim zemljištima.

Utjecaj svih ugrađenih čimbenika izražava se zbrojem bodova čija vrijednost iznosi najmanje 115, a najviše 580 bodova. Ovisno u ukupnom broju bodova, sve šume Republike Hrvatske, prema opasnosti od šumskog požara, razvrstavaju se u četiri stupnja:

**Tablica 10.** Podjela šuma prema stupnju opasnosti od nastanka požara

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STUPANJ OPASNOSTI** | **OPIS** | **BROJ BODOVA** |
| I. stupanj | vrlo velika | ˃480 |
| II. stupanj | velika | 381-480 |
| **III. stupanj** | **umjerena** | **281-380** |
| **IV. stupanj** | **mala** | **˂280** |

Na području Općine Motovun – Montona nalaze se dvije gospodarske jedinice državnih šuma: „Gospodarska jedinica Mirna“ i „Gospodarska jedinica Motovun“. Stupanj ugroženosti od požara gospodarskih jedinica prikazan je u nastavnim tablicama.

**Tablica 11.** Stupanj ugroženosti državnih šuma od požara – G.J. MIRNA

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **odjel** | **odsjek** | **površina** | **vegetacija** | **antrop. faktor** | **klima** | | | **stanište (tlo)** | **orografija** | | | **šumski red** | **ukupno** | **stupanj opasnosti od požara** |
| **temp.** | **oborine** | **zračna vlaga** | **eksp.** | **nadm. visina** | **nagib** |
| 5 | a | 2,79 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 10 | 265 | IV |
| 5 | b | 3,39 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 40 | 295 | III |
| 5 | c | 3,81 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 10 | 265 | IV |
| 5 | d | 4,11 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 10 | 265 | IV |
| 5 | f | 2,29 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 20 | 275 | IV |
| 5 | sp | 0,15 | 80 | 0 | 20 | 0 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 10 | 185 | IV |
| 5 | vv | 0,37 | 80 | 0 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 10 | 205 | IV |
| 8 | a | 4,76 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 20 | 275 | IV |
| 8 | b | 0,84 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 10 | 265 | IV |
| 8 | e | 24,28 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 10 | 265 | IV |
| 9 | a | 4,49 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 10 | 265 | IV |
| 9 | b | 12,51 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 20 | 275 | IV |
| 9 | c | 12,39 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 20 | 275 | IV |
| 9 | f | 25,64 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 40 | 295 | III |
| 9 | g | 19,80 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 40 | 295 | III |
| 10 | b | 13,13 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 20 | 275 | IV |
| 10 | c | 12,38 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 40 | 295 | III |
| 10 | d | 8,73 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 40 | 295 | III |
| 10 | e | 13,43 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 40 | 295 | III |
| 11 | a | 4,93 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 40 | 295 | III |
| 11 | b | 41,46 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 10 | 265 | IV |
| 11 | c | 17,84 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 20 | 275 | IV |
| 11 | sp | 0,06 | 80 | 0 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 10 | 205 | IV |
| 11 | vv | 0,09 | 80 | 0 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 10 | 205 | IV |
| 12 | a | 11,92 | 120 | 40 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 40 | 315 | III |
| 12 | b | 4,43 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 20 | 275 | IV |
| 12 | c | 21,83 | 120 | 40 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 40 | 315 | III |
| 12 | d | 11,78 | 120 | 40 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 40 | 315 | III |
| 12 | el | 2,18 | 80 | 40 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 10 | 245 | IV |
| 12 | sp | 2,72 | 80 | 0 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 10 | 205 | IV |
| 12 | vv | 0,36 | 80 | 0 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 10 | 205 | IV |
| 13 | a | 14,23 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 10 | 265 | IV |
| 13 | b | 3,67 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 40 | 295 | III |
| 13 | c | 1,90 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 10 | 265 | IV |
| 13 | d | 2,95 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 40 | 295 | III |
| 13 | e | 4,25 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 40 | 295 | III |
| 13 | f | 30,95 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 20 | 275 | IV |
| 13 | g | 4,37 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 20 | 275 | IV |
| 13 | h | 2,50 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 40 | 295 | III |
| 14 | c | 27,12 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 40 | 295 | III |
| 14 | d | 7,21 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 20 | 275 | IV |
| 14 | e | 25,52 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 20 | 275 | IV |
| 14 | pr | 0,24 | 80 | 0 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 10 | 205 | IV |
| 15 | c | 10,02 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 20 | 275 | IV |
| 15 | d | 6,04 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 20 | 275 | IV |
| 15 | e | 10,99 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 20 | 275 | IV |
| 15 | f | 3,45 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 20 | 275 | IV |
| 15 | g | 10,89 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 20 | 275 | IV |
| 15 | h | 16,72 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 40 | 295 | III |
| 16 | b | 8,71 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 40 | 295 | III |
| 16 | c | 6,35 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 10 | 265 | IV |
| 16 | d | 14,04 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 20 | 275 | IV |
| 16 | e | 13,32 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 40 | 295 | III |
| 16 | f | 4,61 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 20 | 275 | IV |
| 16 | vv | 0,13 | 80 | 0 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 10 | 205 | IV |
| 17 | c | 4,73 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 0 | 40 | 295 | III |

Izvor: Hrvatske šume, UŠP Buzet

**Tablica 12.** Ukupna površina državnih šuma „GJ MIRNA“ po stupnjevima ugroženosti od požara

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| GJ "MIRNA" | | | |
| I. stupanj |  | - |  |
| II. stupanj |  | - |  |
| III. stupanj |  | 217,80 ha |  |
| IV. stupanj |  | 306,00 ha |  |

Izvor: Hrvatske šume, UŠP Buzet

**Tablica 13.** Stupanj ugroženosti državnih šuma od požara – G.J. MOTOVUN

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **odjel/odsjek** | **površina** | **vegetacija** | **antrop. faktor** | **klima** | | | **stanište (tlo)** | **orografija** | | | **šumski red** | **ukupno** | **stupanj opasnosti od požara** |
| **temp.** | **oborine** | **zračna vlaga** | **eksp.** | **nadm. visina** | **nagib** |
| 1a | 27,65 | 120 | 60 | 20 | 20 | 20 | 60 | 10 | 15 | 10 | 20 | 355 | III |
| 1b | 3,57 | 160 | 20 | 20 | 20 | 20 | 60 | 10 | 15 | 5 | 20 | 350 | III |
| 1c | 3,69 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 60 | 10 | 15 | 5 | 20 | 310 | III |
| 2a | 1,91 | 160 | 20 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 5 | 20 | 370 | III |
| 2b | 0,60 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 0 | 20 | 325 | III |
| 2c | 4,06 | 200 | 20 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 5 | 40 | 430 | II |
| 2d | 4,17 | 120 | 60 | 20 | 20 | 20 | 60 | 5 | 15 | 0 | 20 | 340 | III |
| 2e | 8,06 | 180 | 20 | 20 | 20 | 20 | 60 | 10 | 15 | 5 | 40 | 390 | II |
| 2f | 3,31 | 200 | 20 | 20 | 20 | 20 | 60 | 10 | 15 | 5 | 20 | 390 | II |
| 2g | 5,95 | 160 | 60 | 20 | 20 | 20 | 80 | 5 | 15 | 5 | 20 | 405 | II |
| 3a | 5,02 | 160 | 20 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 5 | 40 | 390 | II |
| 3b | 1,07 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 80 | 5 | 15 | 5 | 40 | 345 | III |
| 3c | 4,02 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 80 | 20 | 15 | 5 | 20 | 340 | III |
| 3d | 1,37 | 160 | 20 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 10 | 20 | 375 | III |
| 5b | 1,60 | 180 | 60 | 20 | 20 | 20 | 80 | 5 | 15 | 5 | 20 | 425 | II |
| 5d | 2,96 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 5 | 40 | 350 | III |
| 12a | 3,49 | 160 | 60 | 20 | 20 | 20 | 60 | 10 | 15 | 5 | 40 | 410 | II |
| 12b | 1,33 | 120 | 80 | 20 | 20 | 20 | 80 | 5 | 15 | 5 | 20 | 385 | II |
| 12c | 0,92 | 120 | 60 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 5 | 40 | 390 | II |
| 13a | 4,86 | 120 | 60 | 20 | 20 | 20 | 80 | 5 | 15 | 5 | 40 | 345 | III |
| 13b | 4,64 | 160 | 80 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 5 | 20 | 430 | II |
| 13c | 15,69 | 180 | 60 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 5 | 20 | 450 | II |
| 13d | 7,83 | 120 | 60 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 10 | 40 | 395 | II |
| 13e | 1,63 | 180 | 20 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 5 | 40 | 450 | II |
| 14a | 20,12 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 80 | 5 | 15 | 5 | 40 | 345 | III |
| 14b | 2,83 | 160 | 20 | 20 | 20 | 20 | 80 | 5 | 15 | 5 | 40 | 385 | II |
| 14c | 1,62 | 160 | 20 | 20 | 20 | 20 | 80 | 5 | 15 | 5 | 40 | 385 | II |
| 14d | 5,20 | 180 | 20 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 5 | 40 | 410 | II |
| 14e | 1,08 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 80 | 5 | 15 | 5 | 40 | 345 | III |
| 14el | 0,32 | 80 | 40 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 5 | 40 | 330 | III |
| 14f | 6,52 | 180 | 60 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 5 | 40 | 450 | II |
| 15a | 3,86 | 200 | 20 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 5 | 20 | 410 | II |
| 15b | 3,20 | 120 | 60 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 5 | 40 | 390 | II |
| 15c | 0,61 | 120 | 80 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 5 | 20 | 390 | II |
| 15d | 10,09 | 120 | 80 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 5 | 20 | 390 | II |
| 15e | 1,21 | 160 | 60 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 5 | 40 | 430 | II |
| 15f | 13,15 | 120 | 80 | 20 | 20 | 20 | 80 | 5 | 15 | 5 | 20 | 385 | II |
| 15g | 2,41 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 80 | 5 | 15 | 5 | 40 | 345 | III |
| 15h | 20,83 | 120 | 60 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 5 | 20 | 370 | III |
| 15i | 0,63 | 160 | 80 | 20 | 20 | 20 | 80 | 5 | 15 | 5 | 40 | 445 | II |
| 15j | 1,62 | 160 | 80 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 5 | 10 | 420 | II |
| 16a | 26,01 | 120 | 60 | 20 | 20 | 20 | 60 | 10 | 15 | 5 | 40 | 370 | III |
| 16b | 3,88 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 60 | 10 | 15 | 5 | 40 | 330 | III |
| 16c | 0,49 | 160 | 60 | 20 | 20 | 20 | 60 | 10 | 15 | 5 | 20 | 390 | II |
| 16d | 0,13 | 180 | 80 | 20 | 20 | 20 | 60 | 10 | 15 | 0 | 20 | 425 | II |
| 16e | 3,29 | 160 | 20 | 20 | 20 | 20 | 60 | 20 | 15 | 5 | 40 | 380 | III |
| 16el | 0,68 | 80 | 40 | 20 | 20 | 20 | 60 | 10 | 15 | 5 | 40 | 310 | III |
| 16f | 13,49 | 120 | 60 | 20 | 20 | 20 | 60 | 10 | 15 | 5 | 20 | 350 | III |
| 16g | 1,04 | 120 | 60 | 20 | 20 | 20 | 60 | 10 | 15 | 0 | 20 | 345 | III |
| 16h | 2,23 | 200 | 80 | 20 | 20 | 20 | 60 | 5 | 15 | 5 | 20 | 445 | II |
| 16i | 11,83 | 120 | 80 | 20 | 20 | 20 | 60 | 10 | 15 | 5 | 20 | 370 | III |
| 17a | 6,08 | 160 | 20 | 20 | 20 | 20 | 80 | 5 | 15 | 5 | 40 | 385 | II |
| 17b | 7,60 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 5 | 40 | 350 | III |
| 17c | 17,97 | 120 | 60 | 20 | 20 | 20 | 80 | 5 | 15 | 5 | 20 | 370 | III |
| 17d | 0,61 | 160 | 20 | 20 | 20 | 20 | 80 | 5 | 15 | 10 | 40 | 385 | II |
| 17e | 16,50 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 5 | 40 | 350 | III |
| 18a | 23,37 | 120 | 60 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 5 | 40 | 390 | II |
| 18b | 7,10 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 5 | 40 | 350 | III |
| 19a | 2,88 | 160 | 60 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 5 | 40 | 430 | II |
| 19b | 7,35 | 160 | 60 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 5 | 40 | 430 | II |
| 19c | 1,82 | 160 | 20 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 5 | 40 | 390 | II |
| 19d | 0,76 | 200 | 40 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 5 | 40 | 450 | II |
| 19e | 0,92 | 120 | 60 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 5 | 20 | 370 | III |
| 19f | 3,01 | 180 | 60 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 10 | 20 | 435 | II |
| 19g | 6,16 | 180 | 20 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 5 | 40 | 410 | II |
| 19h | 8,74 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 5 | 20 | 330 | III |
| 19i | 2,01 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 5 | 40 | 350 | III |
| 19j | 3,19 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 5 | 40 | 350 | III |
| 19k | 4,18 | 120 | 60 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 5 | 20 | 370 | III |
| 23c | 2,88 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 5 | 40 | 350 | III |
| 23d | 0,13 | 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | 80 | 10 | 15 | 5 | 40 | 350 | III |

Izvor: Hrvatske šume, UŠP Buzet

**Tablica 14.** Ukupna površina državnih šuma „GJ MOTOVUN“ po stupnjevima ugroženosti od požara

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GJ "MOTOVUN" | | |
| **Stupanj opasnosti od požara** | | |
| **Kategorija** | | **Površina (ha)** |
|  |  |  |
| **II** | **srednja** | **168,96** |
| **III** | **mala** | **232,07** |
|  |  | **401,03** |

Izvor: Hrvatske šume, UŠP Buzet

Na prostoru Općine nalazi se i gospodarska jedinica privatnih šumoposjednika „Motovunske šume“. Stupanj ugroženosti od požara privatnih šuma prikazan je u nastavnoj tablici.

**Tablica 15. Stupanj ugroženosti privatnih šuma od požara – GJ „Motovunske šume“**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Odjel** | **Odsjek** | **Površina** | **Vegetacija** | **Antropogeni faktor** | **Klima** | **Stanište (tlo)** | **Orografija** | **Šum. red.** | **Ukupno** | **Stupanj opasnosti od požara** |
| 1 | a | 34.40 | 120 | 40 | 70 | 20 | 35 | 20 | 305 | III |
| 1 | b | 0.84 | 120 | 40 | 70 | 80 | 35 | 20 | 365 | III |
| 1 | c | 0.69 | 160 | 40 | 70 | 80 | 35 | 20 | 405 | II |
| 1 | d | 0.37 | 160 | 40 | 70 | 80 | 40 | 20 | 410 | II |
| 1 | e | 2.22 | 120 | 40 | 70 | 80 | 35 | 20 | 365 | III |
| 1 | f | 1.06 | 120 | 40 | 70 | 60 | 35 | 20 | 345 | III |
| 1 | g | 2.11 | 120 | 40 | 70 | 60 | 35 | 20 | 345 | III |
| 1 | h | 1.66 | 120 | 40 | 70 | 60 | 45 | 20 | 355 | III |
| 2 | a | 8.98 | 120 | 40 | 70 | 80 | 35 | 20 | 365 | III |
| 2 | b | 1.34 | 120 | 40 | 70 | 80 | 40 | 20 | 370 | III |
| 2 | c | 0.94 | 120 | 40 | 70 | 80 | 35 | 20 | 365 | III |
| 2 | d | 1.72 | 160 | 40 | 70 | 80 | 40 | 20 | 410 | II |
| 2 | e | 2.94 | 120 | 40 | 70 | 80 | 40 | 20 | 370 | III |
| 2 | f | 2.54 | 120 | 40 | 60 | 80 | 50 | 20 | 370 | III |
| 2 | g | 0.21 | 120 | 40 | 60 | 80 | 40 | 20 | 360 | III |
| 2 | dal | 0.18 | 80 | 40 | 70 | 80 | 40 | 20 | 330 | III |
| 2 | vod | 0.07 | 80 | 40 | 70 | 80 | 35 | 20 | 325 | III |
| 3 | a | 21.51 | 120 | 40 | 70 | 80 | 35 | 20 | 365 | III |
| 3 | b | 18.35 | 120 | 40 | 70 | 20 | 50 | 20 | 320 | III |
| 3 | c | 5.56 | 120 | 40 | 70 | 20 | 50 | 20 | 320 | III |
| 3 | d | 3.59 | 120 | 40 | 70 | 80 | 50 | 20 | 380 | III |
| 4 | a | 20.29 | 120 | 40 | 70 | 80 | 40 | 20 | 370 | III |
| 4 | b | 19.36 | 120 | 40 | 70 | 80 | 40 | 20 | 370 | III |
| 4 | c | 1.99 | 200 | 40 | 70 | 80 | 55 | 20 | 465 | II |
| 5 | a | 44.98 | 120 | 40 | 70 | 80 | 40 | 20 | 370 | III |
| 5 | b | 1.81 | 120 | 40 | 60 | 80 | 50 | 20 | 370 | III |
| 6 | a | 41.16 | 120 | 40 | 60 | 80 | 40 | 20 | 360 | III |
| 6 | b | 2.81 | 200 | 40 | 60 | 80 | 45 | 20 | 445 | II |
| 6 | c | 3.51 | 200 | 40 | 70 | 80 | 45 | 20 | 455 | II |
| 6 | d | 2.27 | 120 | 40 | 70 | 80 | 40 | 20 | 370 | III |
| 7 | a | 9.95 | 200 | 40 | 60 | 80 | 55 | 20 | 455 | II |
| 7 | b | 8.52 | 120 | 40 | 60 | 80 | 55 | 20 | 375 | III |
| 7 | c | 7.75 | 200 | 40 | 60 | 80 | 45 | 20 | 445 | II |
| 7 | d | 3.62 | 200 | 40 | 70 | 80 | 50 | 20 | 460 | II |
| 7 | e | 1.45 | 120 | 40 | 60 | 80 | 50 | 20 | 370 | III |
| 7 | f | 0.62 | 120 | 40 | 70 | 80 | 40 | 20 | 370 | III |
| 8 | a | 9.66 | 200 | 40 | 60 | 80 | 40 | 20 | 440 | II |
| 8 | b | 8.82 | 120 | 40 | 60 | 80 | 40 | 20 | 360 | III |
| 8 | c | 14.07 | 200 | 40 | 60 | 80 | 35 | 20 | 435 | II |
| 8 | d | 0.47 | 120 | 40 | 60 | 80 | 40 | 20 | 360 | III |
| 9 | a | 48.69 | 120 | 40 | 60 | 80 | 55 | 20 | 375 | III |
| 9 | b | 5.26 | 160 | 40 | 60 | 80 | 45 | 20 | 405 | II |
| 10 | a | 24.52 | 120 | 40 | 60 | 80 | 50 | 20 | 370 | III |
| 10 | b | 12.27 | 200 | 40 | 60 | 80 | 50 | 20 | 450 | II |
| 11 | a | 37.86 | 120 | 40 | 60 | 80 | 35 | 20 | 355 | III |
| 11 | b | 3.57 | 200 | 40 | 60 | 80 | 45 | 20 | 445 | II |
| 11 | c | 2.93 | 120 | 40 | 60 | 80 | 35 | 20 | 355 | III |
| 12 | a | 13.07 | 120 | 40 | 60 | 80 | 40 | 20 | 360 | III |
| 12 | b | 12.05 | 200 | 40 | 60 | 80 | 35 | 20 | 435 | II |
| 12 | c | 7.28 | 200 | 40 | 60 | 80 | 35 | 20 | 435 | II |
| 12 | d | 0.42 | 120 | 40 | 60 | 80 | 35 | 20 | 355 | III |
| 13 | a | 12.61 | 120 | 40 | 60 | 80 | 35 | 20 | 355 | III |
| 13 | b | 4.18 | 200 | 40 | 60 | 80 | 35 | 20 | 435 | II |
| 13 | c | 14.04 | 200 | 40 | 60 | 80 | 40 | 20 | 440 | II |
| 13 | d | 4.41 | 200 | 40 | 60 | 80 | 50 | 20 | 450 | II |
| 14 | a | 13.91 | 120 | 40 | 60 | 80 | 50 | 20 | 370 | III |
| 14 | b | 4.32 | 200 | 40 | 60 | 80 | 50 | 20 | 450 | II |
| 14 | dal | 0.36 | 80 | 40 | 60 | 80 | 50 | 20 | 330 | III |
| 15 | a | 36.83 | 200 | 40 | 60 | 80 | 50 | 20 | 450 | II |
| 15 | b | 9.14 | 200 | 40 | 60 | 80 | 50 | 20 | 450 | II |
| 15 | c | 1.56 | 120 | 40 | 60 | 80 | 50 | 20 | 370 | III |
| 15 | dal | 0.83 | 80 | 40 | 60 | 80 | 50 | 20 | 330 | III |
| 16 | a | 43.99 | 120 | 40 | 60 | 80 | 35 | 20 | 355 | III |
| 16 | dal | 0.51 | 80 | 40 | 60 | 80 | 35 | 20 | 315 | III |
| 16 | vod | 0.08 | 80 | 40 | 60 | 80 | 35 | 20 | 315 | III |
| 17 | a | 29.49 | 200 | 40 | 60 | 80 | 50 | 20 | 450 | II |
| 17 | b | 6.45 | 120 | 40 | 60 | 60 | 50 | 20 | 350 | III |
| 17 | c | 1.83 | 200 | 40 | 60 | 80 | 50 | 20 | 450 | II |
| 17 | d | 3.20 | 120 | 40 | 60 | 80 | 35 | 20 | 355 | III |
| 17 | e | 2.42 | 120 | 40 | 60 | 80 | 35 | 20 | 355 | III |
| 18 | a | 27.20 | 200 | 40 | 60 | 80 | 50 | 20 | 450 | II |
| 18 | b | 1.71 | 200 | 40 | 60 | 80 | 35 | 20 | 435 | II |
| 18 | c | 1.43 | 120 | 40 | 60 | 80 | 40 | 20 | 360 | III |
| 18 | vod | 0.09 | 80 | 40 | 60 | 80 | 50 | 20 | 330 | III |
| 19 | a | 21.48 | 120 | 40 | 70 | 60 | 50 | 20 | 360 | III |
| 19 | b | 1.27 | 120 | 40 | 70 | 60 | 50 | 20 | 360 | III |
| 19 | c | 12.33 | 160 | 40 | 60 | 60 | 40 | 20 | 380 | III |
| 19 | d | 4.74 | 120 | 40 | 60 | 80 | 40 | 20 | 360 | III |
| 19 | e | 2.33 | 120 | 40 | 60 | 80 | 40 | 20 | 360 | III |
| 19 | f | 2.97 | 200 | 40 | 60 | 80 | 40 | 20 | 440 | II |
| 19 | g | 2.37 | 120 | 40 | 70 | 80 | 50 | 20 | 380 | III |
| 19 | vod | 0.14 | 80 | 40 | 60 | 80 | 40 | 20 | 320 | III |
| 20 | a | 29.98 | 120 | 40 | 60 | 60 | 40 | 20 | 340 | III |
| 21 | a | 29.99 | 120 | 40 | 60 | 60 | 45 | 20 | 345 | III |
| 21 | vod | 0.37 | 80 | 40 | 60 | 60 | 45 | 20 | 305 | III |
| 22 | a | 38.06 | 120 | 40 | 60 | 60 | 40 | 20 | 340 | III |
| 22 | dal | 0.01 | 80 | 40 | 60 | 60 | 35 | 20 | 295 | III |
| 22 | vod | 0.35 | 80 | 40 | 60 | 60 | 35 | 20 | 295 | III |
| 23 | a | 24.28 | 120 | 40 | 60 | 60 | 35 | 20 | 335 | III |
| 23 | b | 15.09 | 160 | 40 | 60 | 60 | 50 | 20 | 390 | II |
| 23 | c | 3.62 | 160 | 40 | 60 | 60 | 40 | 20 | 380 | III |
| 23 | dal | 0.04 | 80 | 40 | 60 | 60 | 35 | 20 | 295 | III |
| 23 | vod | 0.39 | 80 | 40 | 60 | 60 | 35 | 20 | 295 | III |
| 24 | a | 12.32 | 120 | 40 | 60 | 60 | 50 | 20 | 350 | III |
| 24 | b | 6.80 | 120 | 40 | 60 | 60 | 50 | 20 | 350 | III |
| 24 | c | 1.73 | 120 | 40 | 60 | 60 | 40 | 20 | 340 | III |
| 24 | d | 1.41 | 120 | 40 | 60 | 60 | 50 | 20 | 350 | III |
| 25 | a | 55.99 | 120 | 40 | 60 | 60 | 35 | 20 | 335 | III |
| 25 | b | 0.84 | 120 | 40 | 60 | 60 | 50 | 20 | 350 | III |
| 26 | a | 19.04 | 160 | 40 | 60 | 60 | 50 | 20 | 390 | II |
| 26 | dal | 0.18 | 80 | 40 | 60 | 60 | 50 | 20 | 310 | III |
| 27 | a | 22.01 | 160 | 40 | 60 | 60 | 40 | 20 | 380 | III |
| 27 | b | 4.41 | 200 | 40 | 60 | 60 | 40 | 20 | 420 | II |
| 27 | c | 2.36 | 120 | 40 | 60 | 60 | 35 | 20 | 335 | III |
| 28 | a | 42.68 | 120 | 40 | 60 | 60 | 50 | 20 | 350 | III |
| 29 | a | 22.30 | 120 | 40 | 60 | 60 | 35 | 20 | 335 | III |
| 29 | b | 17.90 | 120 | 40 | 60 | 60 | 35 | 20 | 335 | III |
| 29 | dal | 0.17 | 80 | 40 | 60 | 60 | 35 | 20 | 295 | III |
| 30 | a | 50.18 | 120 | 40 | 60 | 80 | 35 | 20 | 355 | III |
| 30 | b | 2.26 | 120 | 40 | 60 | 80 | 40 | 20 | 360 | III |
| 30 | c | 0.87 | 120 | 40 | 60 | 60 | 35 | 20 | 335 | III |
| 30 | dal | 0.19 | 80 | 40 | 60 | 80 | 35 | 20 | 315 | III |
| 30 | vod | 0.35 | 80 | 40 | 60 | 80 | 35 | 20 | 315 | III |
| 31 | a | 16.79 | 120 | 40 | 60 | 80 | 40 | 20 | 360 | III |
| 31 | b | 2.72 | 200 | 40 | 60 | 80 | 40 | 20 | 440 | II |
| 31 | c | 8.81 | 200 | 40 | 60 | 80 | 55 | 20 | 455 | II |
| 31 | d | 4.11 | 200 | 40 | 60 | 80 | 45 | 20 | 445 | II |
| 31 | e | 2.14 | 200 | 40 | 60 | 80 | 35 | 20 | 435 | II |
| 31 | dal | 0.02 | 80 | 40 | 60 | 80 | 40 | 20 | 320 | III |
| 32 | a | 29.94 | 120 | 40 | 60 | 80 | 35 | 20 | 355 | III |
| 32 | b | 8.54 | 120 | 40 | 60 | 80 | 35 | 20 | 355 | III |
| 32 | c | 1.28 | 160 | 40 | 60 | 80 | 35 | 20 | 395 | II |
| 32 | d | 1.31 | 120 | 40 | 60 | 80 | 35 | 20 | 355 | III |
| 32 | e | 2.76 | 120 | 40 | 60 | 80 | 40 | 20 | 360 | III |
| 33 | a | 16.29 | 120 | 40 | 60 | 80 | 40 | 20 | 360 | III |
| 33 | b | 2.25 | 120 | 40 | 60 | 80 | 35 | 20 | 355 | III |
| 34 | a | 12.74 | 200 | 40 | 60 | 80 | 55 | 20 | 455 | II |
| 34 | b | 6.35 | 120 | 40 | 60 | 80 | 40 | 20 | 360 | III |
| 35 | a | 43.08 | 120 | 40 | 60 | 80 | 40 | 20 | 360 | III |
| 36 | a | 46.88 | 120 | 40 | 50 | 80 | 50 | 20 | 360 | III |
| 37 | a | 55.03 | 120 | 40 | 50 | 80 | 40 | 20 | 350 | III |
| 38 | a | 44.08 | 120 | 40 | 50 | 80 | 40 | 20 | 350 | III |
| 39 | a | 20.58 | 120 | 40 | 50 | 80 | 40 | 20 | 350 | III |
| 39 | b | 0.63 | 120 | 40 | 50 | 80 | 40 | 20 | 350 | III |
| 40 | a | 18.13 | 120 | 40 | 60 | 80 | 50 | 20 | 370 | III |
| 40 | b | 6.94 | 120 | 40 | 60 | 80 | 50 | 20 | 370 | III |
| 41 | a | 37.07 | 120 | 40 | 50 | 80 | 40 | 20 | 350 | III |
| 41 | b | 1.61 | 120 | 40 | 50 | 80 | 40 | 20 | 350 | III |
| 41 | c | 7.23 | 120 | 40 | 50 | 80 | 50 | 20 | 360 | III |
| 42 | a | 27.00 | 120 | 40 | 50 | 80 | 40 | 20 | 350 | III |
| 43 | a | 39.27 | 120 | 40 | 50 | 80 | 50 | 20 | 360 | III |
| 43 | b | 8.08 | 120 | 40 | 50 | 80 | 40 | 20 | 350 | III |
| 43 | c | 3.81 | 120 | 40 | 50 | 80 | 50 | 20 | 360 | III |
| 44 | a | 36.06 | 120 | 40 | 50 | 80 | 40 | 20 | 350 | III |
| 44 | b | 0.78 | 200 | 40 | 60 | 80 | 50 | 20 | 450 | II |
| 45 | a | 22.63 | 120 | 40 | 60 | 80 | 50 | 20 | 370 | III |
| 45 | b | 5.37 | 120 | 40 | 60 | 80 | 40 | 20 | 360 | III |
| 45 | c | 1.92 | 200 | 40 | 60 | 80 | 40 | 20 | 440 | II |
| 46 | a | 11.07 | 200 | 40 | 60 | 80 | 40 | 20 | 440 | II |
| 46 | b | 19.90 | 200 | 40 | 60 | 80 | 50 | 20 | 450 | II |
| 46 | c | 9.78 | 120 | 40 | 60 | 60 | 35 | 20 | 335 | III |
| 46 | d | 1.43 | 120 | 40 | 50 | 80 | 40 | 20 | 350 | III |
| 46 | dal | 0.23 | 80 | 40 | 60 | 60 | 35 | 20 | 295 | III |
| 46 | vod | 0.27 | 80 | 40 | 60 | 80 | 40 | 20 | 320 | III |
| 47 | a | 26.48 | 120 | 40 | 50 | 60 | 40 | 20 | 330 | III |
| 47 | b | 3.50 | 120 | 40 | 60 | 60 | 40 | 20 | 340 | III |
| 47 | c | 10.12 | 120 | 40 | 50 | 60 | 50 | 20 | 340 | III |
| 47 | d | 1.25 | 120 | 40 | 50 | 60 | 40 | 20 | 330 | III |
| 47 | e | 1.16 | 120 | 40 | 50 | 60 | 40 | 20 | 330 | III |
| 47 | f | 0.92 | 120 | 40 | 50 | 60 | 50 | 20 | 340 | III |
| 47 | g | 0.96 | 160 | 40 | 50 | 60 | 40 | 20 | 370 | III |
| 47 | dal | 0.10 | 80 | 40 | 60 | 60 | 50 | 20 | 310 | III |
| 48 | a | 46.95 | 120 | 40 | 50 | 60 | 50 | 20 | 340 | III |
| 48 | b | 5.31 | 120 | 40 | 60 | 60 | 40 | 20 | 340 | III |
| 48 | dal | 0.41 | 80 | 40 | 50 | 60 | 50 | 20 | 300 | III |
| 49 | a | 50.82 | 120 | 40 | 50 | 60 | 50 | 20 | 340 | III |
| 49 | b | 1.97 | 120 | 40 | 50 | 60 | 40 | 20 | 330 | III |
| 49 | c | 4.05 | 120 | 40 | 50 | 60 | 50 | 20 | 340 | III |
| 49 | d | 0.49 | 120 | 40 | 50 | 60 | 50 | 20 | 340 | III |
| 49 | dal | 0.14 | 80 | 40 | 60 | 60 | 50 | 20 | 310 | III |
| 50 | a | 14.90 | 120 | 40 | 50 | 60 | 50 | 20 | 340 | III |
| 50 | b | 1.32 | 120 | 40 | 50 | 60 | 50 | 20 | 340 | III |
| 50 | c | 3.78 | 120 | 40 | 50 | 60 | 50 | 20 | 340 | III |
| 50 | dal | 0.06 | 80 | 40 | 60 | 60 | 50 | 20 | 310 | III |
| 51 | a | 11.92 | 120 | 40 | 50 | 60 | 50 | 20 | 340 | III |
| 51 | b | 8.01 | 120 | 40 | 50 | 60 | 35 | 20 | 325 | III |
| 51 | c | 2.13 | 120 | 40 | 50 | 60 | 40 | 20 | 330 | III |
| 51 | d | 0.58 | 120 | 40 | 50 | 60 | 50 | 20 | 340 | III |
| 51 | e | 0.83 | 160 | 40 | 50 | 60 | 50 | 20 | 380 | III |
| 51 | f | 1.80 | 120 | 40 | 50 | 60 | 50 | 20 | 340 | III |
| 51 | g | 2.24 | 120 | 40 | 50 | 60 | 50 | 20 | 340 | III |
| 51 | h | 1.28 | 120 | 40 | 50 | 60 | 40 | 20 | 330 | III |
| 51 | i | 1.51 | 120 | 40 | 50 | 60 | 50 | 20 | 340 | III |
| 51 | j | 1.49 | 120 | 40 | 50 | 60 | 50 | 20 | 340 | III |
| 52 | a | 11.77 | 120 | 40 | 50 | 80 | 35 | 20 | 345 | III |
| 52 | b | 4.62 | 120 | 40 | 50 | 80 | 50 | 20 | 360 | III |
| 52 | c | 4.59 | 120 | 40 | 50 | 80 | 40 | 20 | 350 | III |
| 52 | d | 1.84 | 120 | 40 | 50 | 80 | 50 | 20 | 360 | III |
| 52 | dal | 0.73 | 80 | 40 | 50 | 80 | 35 | 20 | 305 | III |
| 53 | a | 21.59 | 200 | 40 | 50 | 80 | 50 | 20 | 440 | II |
| 53 | b | 1.82 | 160 | 40 | 50 | 60 | 50 | 20 | 380 | III |
| 53 | c | 3.79 | 120 | 40 | 50 | 80 | 50 | 20 | 360 | III |
| 53 | d | 0.78 | 160 | 40 | 50 | 80 | 40 | 20 | 390 | II |
| 53 | dal | 0.04 | 80 | 40 | 50 | 60 | 50 | 20 | 300 | III |
| 54 | a | 30.36 | 120 | 40 | 50 | 60 | 35 | 20 | 325 | III |
| 54 | b | 13.68 | 120 | 40 | 50 | 60 | 40 | 20 | 330 | III |
| 54 | c | 1.74 | 120 | 40 | 50 | 60 | 35 | 20 | 325 | III |
| 54 | dal | 0.15 | 80 | 40 | 50 | 60 | 35 | 20 | 285 | III |
| 55 | a | 12.58 | 120 | 40 | 50 | 60 | 40 | 20 | 330 | III |
| 55 | b | 17.18 | 120 | 40 | 50 | 60 | 35 | 20 | 325 | III |
| 55 | c | 1.26 | 120 | 40 | 50 | 60 | 35 | 20 | 325 | III |
| 55 | d | 1.25 | 120 | 40 | 50 | 60 | 40 | 20 | 330 | III |
| 55 | e | 3.07 | 120 | 40 | 50 | 60 | 50 | 20 | 340 | III |
| 55 | f | 1.24 | 120 | 40 | 50 | 60 | 40 | 20 | 330 | III |
| 56 | a | 6.42 | 160 | 40 | 50 | 60 | 50 | 20 | 380 | III |
| 56 | b | 4.50 | 160 | 40 | 50 | 60 | 40 | 20 | 370 | III |
| 56 | c | 6.79 | 160 | 40 | 50 | 60 | 50 | 20 | 380 | III |
| 56 | d | 1.11 | 120 | 40 | 50 | 60 | 50 | 20 | 340 | III |
| 56 | e | 1.85 | 120 | 40 | 50 | 60 | 40 | 20 | 330 | III |

Izvor: Izvor: MIP, Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, Sektor za šume privatnih šumoposjednika

Pregledni zemljovid na kojem su ucrtane šumske površine po stupnjevima opasnosti od požara, protupožarni presjeci, prometnice i šumske ceste prohodne za vatrogasna vozila i tehniku te gasitelje, željezničke pruge, prirodne prepreke koje mogu zapriječiti širenje šumskih požara, mjesta motriteljsko-dojavnih postaja sa zonama motrenja i odgovornosti, crpilišta za vatrogasna vozila i crpke, mjesta smještaja sredstava i opreme za gašenje požara, trase elektroenergetskih vodova nalazi se u grafičkom prilogu ove Procjene.

## A.18. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA ILI ZNAČAJNIJIH GRAĐEVINA KOJI U NEPRISTUPAČNI ZA PRILAZ VATROGASNIM VOZILIMA

Najveći problem predstavlja stara jezgra naselja Motovun sa ulicama širine oko 3 metra pa ne omogućuje promet motornim vozilima u oba smjera već jednosmjerno te je pristup velikim vatrogasnim vozilima onemogućen, a svim vatrogasnim vozilima prekinut, možebitno, ostavljenim nepropisno parkiranim vozilima u tim ulicama.

Uz navedeno, poteškoće u pristupu vatrogasnih vozila mogu se eventualno očekivati izvan trasa glavnih cestovnih prometnica gdje su putevi uži, manje nosivosti, s usponima, neutvrđenim bankinama te bez dovoljno ugibališta.

Za vrijeme nepovoljnih meteoroloških uvjeta mogući su problemi u prilaženju šumskim i poljoprivrednim površinama do kojih nema posebno uređenih puteva.

## A.19. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA ILI ZNAČAJNIJIH GRAĐEVINA U KOJIMA NEMA DOVOLJNO SREDSTAVA ZA GAŠENJE POŽARA

Količine vode za gašenje zadovoljavaju potrebe uz uvjet da je hidrantska mreža ispravna, odnosno da ima dovoljan tlak i protok vode sukladno *Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara*.

## A.20. PREGLED SUSTAVA TELEFONSKIH I RADIO VEZA UPORABLJIVIH U GAŠENJU POŽARA

Javna telefonska mreža sastoji se načelno od dvije mreže: analogne komutacijske mreže (PSTN - Public Switching Telephone Network) i digitalne mreže s integriranim uslugama (ISDN-Integrated Services Digital Network). Jedna i druga mreža koriste istu telefonsku mrežu, telefonske uređaje i komunikacijske sustave, ali omogućuju različiti nivo usluga. Korisnicima PSTN mreže pruža se mogućnost analognog povezivanja s korisnicima širom svijeta te uzak spektar usluga.

ISDN korisnicima se pruža mogućnost korištenja širokog spektra usluga te digitalni prijenos podataka (data), slike (videotelefonija i videokonferencija) i govora.

Područje Općine u potpunosti je pokriveno fiksnom telefonskom mrežom preko automatskih telefonskih centrala. Većim dijelom telekomunikacijska mreža bazirana je na digitalnoj tehnologiji.

Digitalne mreže davatelja usluga mobilne GSM telefonije (A1 - 091, HT - 098 i 099, Tele2 – 095, Tomato 092) pokrivaju također cjelokupno područje Općine. Međusobna komunikacija u vatrogasnim postrojbama najvećim dijelom se bazira na mobilnoj mreži. Svi mobilni brojevi u JVP Pazin povezani su u VPN mrežu.

Sustav radio veza postoji u okviru JVP Pazin, Policijske postaje Pazin, HEP-a, Istarskog vodovoda i Hitne medicinske pomoći, ali ovi sustavi nisu međusobno kompatibilni (rade na različitim frekvencijskim područjima), te nije moguće jednom radijskom postajom osigurati komunikaciju na svim frekvencijama.

## A.21. PREGLED BROJA POŽARA I VRSTE GRAĐEVINA NA KOJIMA SU NASTAJALI POŽARI U ZADNJIH 10 GODINA

U posljednjih 10 godina na području Općine Motovun – Montona evidentirano je ukupno 25 požarnih intervencija. Prema mjestu nastanka, evidentirani su sljedeći požari i intervencije:

**Tablica 16.** Broj intervencija Javne vatrogasne postrojbe Pazin na području Općine Motovun u zadnjih 10 godina

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Godina** | **Broj požara otvorenog prostora** | **Broj požara objekta** | **Broj požara prometnog sredstva** | **Broj tehničkih intervencija** | **Broj ostalih intervencija (vat. osiguranja, OOA)** | **Ukupno intervencija** |
| 2012 | 1 | 1 | 0 | 3 | 6 | 11 |
| 2013 | 2 | 0 | 0 | 1 | 8 | 11 |
| 2014 | 1 | 0 | 0 | 3 | 8 | 12 |
| 2015 | 0 | 3 | 0 | 0 | 8 | 11 |
| 2016 | 0 | 1 | 0 | 5 | 10 | 16 |
| 2017 | 3 | 0 | 0 | 3 | 8 | 14 |
| 2018 | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 | 12 |
| 2019 | 2 | 1 | 1 | 2 | 8 | 14 |
| 2020 | 1 | 0 | 0 | 7 | 5 | 13 |
| 2021 | 0 | 2 | 0 | 2 | 12 | 16 |
| 2022 | 2 | 0 | 0 | 7 | 5 | 14 |
| 2023 | 1 | 0 | 0 | 4 | 10 | 15 |
| **UKUPNO** | **14** | **9** | **2** | **40** | **94** | **159** |

Izvor: JVP Pazin

# PROCJENE UGROŽENOSTI PRAVNIH OSOBA

Radi utvrđivanja odgovarajuće organizacije i provođenja mjera zaštite od požara, građevine, građevinski dijelovi i druge nekretnine te prostori razvrstavaju se u jednu od četiri propisane kategorije ugroženosti od požara.

Razvrstavanje građevina i prostora u kategorije ugroženosti od požara obavlja se s obzirom na vrstu zapaljivih tvari, namjenu građevine i prostora te površinu otvorenog prostora, a temelji se na sljedećim uvjetima, osnovama i kriterijima:

* instaliranom kapacitetu za proizvodnju ili preradu,
* kapacitetu nadzemnih spremnika ili građevina za zapaljive tvari,
* broju uposlenih.

Na području Grada Motovuna prema Pravilniku o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara („Narodne Novine“, broj 62/94 i 32/97) i očitovanju MUP – Ravnateljstva civilne zaštite – PUCZ Rijeka – Služba inspekcijskih poslova Pazin, nema građevina i prostora razvrstanih u I. i II. kategoriju skupine ugroženosti od požara.

# STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA

## C.1. MAKROPODJELA NA POŽARNE SEKTORE I ZONE UZ OCJENU UDOVOLJAVAJU LI ONI PROPISIMA GLEDE SPREČAVANJA ŠIRENJA POŽARA

Razmještaj vatrogasnih postrojbi na teritoriju jedinice lokalne samouprave treba biti takav da se dolazak vatrogasne postrojbe na intervenciju do najudaljenijeg mjesta područja koje se štiti svede na dopušteno vrijeme od 15 minuta.

Kada su površina, odnosno reljef jedinice lokalne samouprave takvi da jedna vatrogasna postrojba nije u mogućnosti u predviđenom vremenu djelovati na čitavom području, teritorij jedinice lokalne samouprave potrebno je podijeliti u više područja odgovornosti, na kojem odgovornost za dolazak na mjesto intervencije u zahtijevanom vremenu preuzima Planom zaštite od požara imenovana središnja vatrogasna postrojba ili društvo. Kada se radi o vatrogasnim postrojbama bez stalnog 24-satnog dežurstva (primjer su dobrovoljna vatrogasna društva), treba računati s nešto dužim izlaskom postrojbe na intervenciju, što će za posljedicu imati i manji operativni radijus vatrogasne postrojbe (a na koji dodatno utječu reljef i kvaliteta prometne infrastrukture promatranog prostora).

Izračun vremena dolaska na intervenciju pri srednjoj brzini kretanja vozila od 60 km/h:

**s (km) = v (km/h) x t (h)**

s = r *(za slabo naseljena i nenaseljena područja)*

*s = duljina vožnje*

*r = radijus djelovanja*

*v = brzina vožnje*

*t = vrijeme dolaska*

**Tablica 17.** Prikaz udaljenosti vatrogasne postrojbe od požara i vremena potrebnog za dolazak na intervenciju

|  |  |
| --- | --- |
| **VRIJEME DOLASKA NA INTERVENCIJU (min)** | **DULJINA/RADIJUS (km)** |
| 5 | 5 |
| 10 | 10 |
| 15 | 15 |

Prema trenutnome stanju, na području Općine Motovun - Montona nema ustrojenih vatrogasnih postrojbi, već sukladno Sporazumu o osnivanju Javne vatrogasne postrojbe Pazina i Općina Cerovlje, Gračišće, Karojba, Lupoglav, Motovun - Montona, Sv. Petar u Šumi i Tinjan vatrogasne intervencije na području Općine Motovun - Montona odrađuje JVP Pazin. S obzirom na trenutni ustroj vatrogasnih postrojbi, čitavi prostor Općine Motovun - Montona može biti podijeljen na jedno područje odgovornosti.

Uzimajući u obzir reljefne karakteristike Općine i normalne meteorološke uvjete, ali i moguće gužve na prometnicama u ljetnim mjesecima srednja brzina kretanja teretnog vozila može iznositi i do 60 km/h. Iz navedenog proizlazi da JVP Pazin ne može u dopuštenom vremenu od 15 minuta od dojave pokriti krajnje granice Općine Motovun - Montona.

Ako uzmemo u obzir da vatrogasna postrojba izađe na intervenciju u prvoj minuti od zaprimljene dojave, postrojbi preostaje 14 minuta da u zakonski propisanom roku dođe do mjesta intervencije. Udaljenost JVP Pazin i naseljenih dijelova Općine Motovun - Montona iznosi cca 20 km, a do rubnih dijelova Općine dodatnih 5-10 km. Iz svega spomenutog proizlazi da je JVP Pazin do naseljenih dijelova Općine Motovu, gledajući od dojave potrebno cca 20 minuta, a do rubnih nenaseljenih dijelova cca 30 minuta.

Duža vremena dolaska na mjesto intervencije moguća su na rubnim dijelovima Općine prilikom požara na poljoprivrednim ili šumskim zemljištima zbog udaljenosti te neutvrđenih i/ili neuređenih prometnica.

## C.2. GUSTOĆA IZGRAĐENOSTI UNUTAR JEDNOG POŽARNOG SEKTORA ILI ZONE UZ OCJENU O POSTOJEĆOJ FIZIČKOJ STRUKTURI GRAĐEVINA S OBZIROM NA ŠIRENJE POŽARA

Građevinski objekti su u pravilu samostojeće građevine u etaži P, P+1, P+2 i P+3 izuzev stare jezgre u naselju Motovun - Montona koja je izgrađena u obliku kuća u nizu. Uz stambene građevine u manjoj mjeri postoje pomoćni s dvorištem. Građevine su izgrađene s obje strane uz glavne cestovne prometnice i uz cestovne odvojke. Naselja nisu međusobno spojena pa prema tome i sačinjavaju zasebne građevinske zone.

Građevinske konstrukcije novijih objekata su izvedene od negorivog materijala kao što je cigla ili betonski blokovi. Među etažne konstrukcije izvedene su od betona i fert gredica. Krovne konstrukcije izvedene su od drvene građe pokrivene s crijepom, šindrom ili limenim pločama. Prema procjenskoj metodi TRVB-100 imobilno požarno opterećenje ovakvih građevina kreće se oko 100 MJ/m² (tip građevine 11, tablica 6.2 TRVB 100), dok im je mobilno požarno opterećenje po osnovi namjene oko 300 MJ/m² što ukupno iznosi cca 400 Mj/m2.

Vanjski zidovi starijih građevina, a koje i prevladavaju na području Općine Motovun - Montona izvedeni su od negorivog materijala (kamen). Među etažne konstrukcije izvedene su uglavnom od gorivog materijala kao što su daske i trstika. Krovne konstrukcije izvedene su od drvene građe pokrivene uglavnom s crijepom. Ovakvi tipovi građevina prema procjenskoj metodi TRVB - 100 imaju imobilno požarno opterećenje od cca 1.100 MJ/m² (tip građevine 12 - približno, tablica 6.2 TRVB 100) te mobilno oko 300 MJ/m² što ukupno iznosi oko 1400 Mj/m2.

Dvorišni pomoćni objekti izgrađeni su od kamena, cigle, betona, drveta ili metalne konstrukcije.

Nosivost građevinske konstrukcije i ponašanje u požaru definira njena vatrootpornost, tj. svojstvo konstrukcije da u uvjetima izloženosti normiranom požaru očuva svoju nosivost tijekom određenog vremena, te spriječi prodor plamena i toplinskog zračenja. Na području Općine u gradnji se koriste konstrukcije različitih vatrootpornosti, čija otpornost na požar ovisi o debljini, vrsti uporabljenih materijala, načinu njihove izvedbe i sl..

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

**Tablica 18.** Stupanj vatrootpornosti građevina

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **R.BR.** | **VRSTA/NAMJENA GRAĐEVINE** | **STUPANJ VATROOTPORNOSTI** |
| **1.** | Obiteljske kuće | mali – srednji (30-60 min) |
| **2.** | Dvorišni pomoćni i gospodarski objekti | Bez otpornosti ( ≤30 min) |
| **3.** | Javni objekti | mali – srednji (30-60 min) |

Pristup objektima u svim naseljima je dobar, jer svaka građevina ima osiguran pristup vatrogasnih vozila najmanje s jedne duže strane, a što zadovoljava zahtjeve *Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe* gdje je propisano da kod građevina niske stambene izgradnje *(prizemne i jednokatne)* i kolektivnog stanovanja te građevina koje imaju obostrano orijentirane stambene jedinice, a čija visina ne prelazi četiri kata mora postojati vatrogasni pristup najmanje s jedne strane građevine.

Širenje požara između građevina moguće je plamenom, iskrenjem (letom ugaraka i žara), odnosno toplinskim zračenjem.

Širenje požara plamenom moguće je u slučajevima gdje je vatrootpornost građevina niska te su građevine u neposrednoj blizini ili naslonjene jedna na drugu.

Širenje požara isijavanjem topline malo je moguće. Do širenja požara na taj način, morao bi prethoditi vrlo intenzivan požar s vrlo velikim požarnim opterećenjem koji bi vremenski dulje trajao te bi međusobna udaljenost između građevina trebala biti mala. S obzirom na izgrađenost naselja te relativno brzo interveniranje vatrogasnih društava, ovakav tip širenja požara u općini Motovun-Montona je vrlo malen.

Širenje požara na građevinama iskrenjem i/ili letenjem ugaraka također je malo moguće zbog same izvedbe građevina od negorivog materijala. Eventualni nastanak takvog požara mogući je kod pomoćnih ili gospodarskih objekata izgrađenih od gorivog materijala. Ovaj način širenja i nastanka požara uobičajeniji je za otvorene prostore gdje je prisutna velika količina lako zapaljivog materijala biljnog podrijetla.

## C.3. ETAŽNOST GRAĐEVINA I PRISTUPNOST PROMETNICA I POVRŠINA GLEDE AKCIJE EVAKUACIJE I GAŠENJA

Većina građevinskih objekata je izvedeno u etaži P, P+1, P+2 i P+3 s ili bez izgrađenog potkrovlja. Pomoćni i gospodarski objekti izvedeni su u etaži prizemlja.

Kako je spomenuto građevine u naseljima su pretežno ruralnog oblika, starije izgradnje, niski građevinski objekti u etaži prizemlja te prizemlja i jedan kat s ili bez uređenog potkrovlja. Takva izgradnja predstavlja olakšavajući uvjet za samo spašavanje korisnika građevina. Time se omogućavaju provedbe evakuacija u relativno kratkom vremenu, a niska etažnost ne zahtijeva složenije akcije i korištenje specijalnih vozila kod eventualnih spašavanja s visine.

Za građevine u etaži P+2 i P+3 s uređenim potkrovljem potrebno je osigurati spašavanje i evakuaciju ljudi pomoću specijalnih vozila za spašavanje s visina i gašenje požara.

Pristupi građevinama unutar naselja nisu problematični za građevine formirane uz glavne cestovne prometnice. Samim time osigurani su preduvjeti za brzi dolazak vatrogasnih vozila do samog mjesta intervencije. Problem je prisutan s staroj jezgri naselja Motovun - Montona te uz građevine formirane uz cestovne odvojke. Spomenute prometnice su široke 3 metra ili manje, a što predstavlja otežavajuću okolnost kod mimoilaženja dva vozila. Također, problem s prohodnošću se može pojaviti u zimskom periodu zbog snježnih oborina i neredovitom čišćenju i odvoženju snijega.

## C.4. STAROST GRAĐEVINA I POTENCIJALNE OPASNOSTI ZA IZAZIVANJE POŽARA

Prema rezultatima Popisa stanovništva iz 2021. godine, na području Općine evidentirano je 569 stambenih objekata, od čega je 416 stanova za stalno stanovanje, dok ostatak stambenih jedinica otpada na objekte za odmor, stanove u kojima se odvija djelatnost, privremeno nenastanjene objekte te napuštene stanove. Najveći broj stambenih jedinica nalazi se u centralnom naselju Motovun (50,79 %), dok je najmanji broj stambenih jedinica zabilježen u naselju Sveti Bartol (8,79 %).

Većina građevina na području Općine Motovun - Montona je izgrađena prije 70 – 80 godina. Takvi objekti su izgrađeni od kamenih blokova te u nešto manjoj mjeri od cigle i drugih opekarskih proizvoda na bazi gline i betona. Među etažne konstrukcije izvedene su uglavnom od gorivog materijala kao što su daske i trstika. Krovne konstrukcije izvedene su od drvene građe pokrivene uglavnom s crijepom. Kod takvih građevina najčešći uzročnici požara vezani su uz zastarjele i neispravne električne instalacije te improvizirane i/ili neodržavane dimovodne instalacije. Građevine novije gradnje izvedene su od negorivog materijala kao što je cigla ili betonski blokovi. Među etažne konstrukcije izvedene su od armiranog betona i fert gredica. Krovne konstrukcije izvedene su od drvene građe pokrivene uglavnom s crijepom.

U stambenim građevinama opasnost od nastanka požara predstavlja uporaba neispravnih plinskih trošila i kuhala, te električnih uređaja, odnosno njihova uporaba na nepravilan način. U industriji i zanatstvu na području Općine povećan rizik od pojave požara predstavljaju rizični procesi kao što su radnje s otvorenim plamenom i užarenim iskrama, vrućim predmetima te prilikom korištenja ili manipulacije sa zapaljivim tekućinama i plinovima.

Posebnu opasnost na građevinama gospodarske namjene predstavljaju električne instalacije koje su često izvedene po drvenim gredama ili nadžbukno bez dovoljne mehaničke zaštite, što lakše dovodi do oštećenja izolacije, te nenamjerne transformacije električne energije u toplinsku uslijed pojave kratkog spoja. Gospodarski objekti, kao i stambeni u pravilu nemaju izvedenu gromobransku instalaciju te će svaki udar groma u objekt najčešće izazvati požar.

Nastanku požara mogu prethoditi i pojave više sile kojima je najteže učinkovito suprotstaviti, kao što su: atmosferska pražnjenja, oluje, zemljotresi, ratna ili teroristička djelovanja i sl., no u najvećem broju slučaja za nastanak požara odgovoran je sam čovjek, pa je i većinu potencijalnih opasnosti moguće nadzirati i držati pod kontrolom primjenom odgovarajućih organizacijskih, tehničkih, normativnih, promidžbenih i drugih mjera.

Među potencijalnim izazivačima namjernih požara mogu se očekivati: djeca, psihopati i duševni bolesnici, osobe pod utjecajem alkohola i drugim opijatima, osobe koje potpaljuju iz osvete, osobne mržnje ili koristi, osobe koje teže prikriti drugo kazneno djelo i sl.

## C.5. STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA U INDUSTRIJSKIM ZONAMA I UGROŽAVANJU GRAĐEVINA IZVAN INDUSTRIJSKIH ZONA

U javnim zgradama i gospodarstvu potrebno je osiguravati primjenu osnovnih mjera zaštite od požara (postavljanje vatrogasnih aparata u dovoljnom broju), a od posebnih mjera zaštite, tamo gdje to propisi ili projektna dokumentacija nalažu potrebno je ugrađivati stabilne sustave za dojavu i gašenje požara.

Kod formiranja industrijskih zona, a u cilju sprečavanja nastanka i širenja požara treba voditi računa o svrhovitoj primjeni građevinskih, tehničko-tehnoloških i organizacijskih mjera zaštite od požara.

Zakonski propisi nalažu redovito održavanje i redovito periodičko ispitivanje vatrogasnih aparata, hidrantske mreže kao i ostalih sustava (elektroinstalacije, gromobranske, plinske instalacije). Naime, svaka industrija je pravna osoba, a sve pravne osobe moraju redovito ispitivati električne instalacije (ovisno o vrsti objekta), gromobranske instalacije (ovisno o razini zaštite) i hidrantske mreže (svake godine). Ako je ispitivanjem zaključeno da na navedenim instalacijama postoje nedostaci, odnosno ne zadovoljava, isto je potrebno otkloniti. O rokovima ispitivanja, brigu mora voditi sama pravna osoba ili pravna osoba ovlaštena za ispitivanje tih sustava ako postoji sklopljen ugovor o poslovima zaštite na radu i zaštite od požara između navedenih pravnih osoba.

## C.6. STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA ZA GRAĐEVINE ISTIH NAMJENA NA ODREĐENIM PODRUČJIMA

Na području Općine nema bitnih razlika u primjeni mjera zaštite od požara na građevinskim objektima iste namjene.

U domaćinstvima općenito je srednja upućenost u provedbu potrebnih mjera zaštite od požara te bi promidžbenim aktivnostima i organiziranim periodičnim obilascima domaćinstava od strane JVP – a Pazin, trebalo poraditi na podizanju ukupne protupožarne svijesti pučanstva.

U domaćinstvima, ali i građevinama druge namjene treba obratiti veću pozornost pri korištenju i održavanju ložišta i dimnjaka, električnih i plinskih instalacija te drugih instalacija i uređaja koji mogu biti izvorom nastajanja i širenja požara.

Također je važno obratiti pozornost na ispravnost i stalnu dostupnost vatrogasnim aparatima i hidrantima namijenjenim gašenju požara.

## C.7. IZVORIŠTA VODE I HIDRANTSKA INSTALACIJA ZA GAŠENJE POŽARA

Kod određivanja količine vode za gašenje požara pomoću hidrantske mreže u obzir se uzima i računski broj istovremenih požara sukladno *Pravilniku o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije* kako slijedi:

**Tablica 19.** Najmanje količine vode po jednom požaru ovisno o broju stanovnika

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BROJ STANOVNIKA**  **(po pojedinom naselju)** | **RAČUNSKI BROJ ISTOVREMENIH POŽARA** | **NAJMANJA KOLIČINA VODE U l/s PO JEDNOM POŽARU**  **(bez obzira na otpornost objekata prema požaru)** |
| **do 5.000** | **1** | **10** |
| 5.001-10.000 | 1 | 15 |
| 10.001-25.000 | 2 | 20 |
| 25.001-50.000 | 2 | 25 |
| 50.001-100.000 | 2 | 35 |
| 100.001-200.000 | 3 | 40 |
| 200.001-300.000 | 3 | 45 |
| 300.001-400.000 | 3 | 50 |
| 400.001-500.000 | 3 | 55 |
| 500.001-600.000 | 3 | 60 |
| 600.001-700.000 | 3 | 65 |
| 700.001-800.000 | 3 | 70 |
| 800.001-1.000.000 | 3 | 80 |
| Iznad 1.000.000 | 4 | 90 |

S obzirom na broj stanovnika Općine Motovun – Montona po naseljima (svako naselje ima manje od 5.000 stanovnika) najmanje količine vode koje bi trebalo osigurati u gašenju hidrantskom mrežom iznose **10 l/s**.

Kada se zahtjeva izgradnja vanjske hidrantske mreže za gašenje požara, moraju se u ovisnosti o požarnom opterećenju[[1]](#footnote-1) osigurati najmanje sljedeće protočne količine vode[[2]](#footnote-2):

**Tablica 20.** Najmanje količine vode za gašenje požara građevina vanjskom hidrantskom mrežom

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SPECIFIČNO POŽARNO OPTEREĆENJE U MJ/m2** | **POTREBNA KOLIČINA VODE U l/min (ovisno o površini objekta koji se štiti u m2)** | | | | | | | |
| **do 100** | **101 do**  **300** | **301 do**  **500** | **501 do**  **1.000** | **1.001 do**  **3.000** | **3.001 do**  **5.000** | **5.001 do**  **10.000** | **više od**  **10.000** |
| 200 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 900 |
| 500 | 600 | 600 | 600 | 600 | 900 | 1.200 | 1.200 | 1.500 |
| 1000 | 600 | 600 | 600 | 900 | 1.200 | 1.200 | 1.500 | 1.800 |
| 2000 | 600 | 600 | 900 | 1.200 | 1.500 | 1.800 | 2.100 | \* |
| >2000 | 600 | 900 | 1.200 | 1.800 | 1.800 | 2.100 | \* | \* |

\* – potrebno je proračunati potrebne količine vode za svaki pojedini objekt

Osim navedenih količina vode po jedinici vremena ili specifičnom požarnom opterećenju, hidrantska mreža treba biti izvedena sukladno važećim tehničkim propisima za hidrantske instalacije, a to podrazumijeva da udaljenosti između građevine ili štićenog vanjskog prostora i najbližeg hidranta nisu veće od 80 m, u dijelovima naselja sa samostojećim obiteljskim kućama od 300 m, da minimalni tlak u mreži nije ispod 2,5 bara pri zahtijevanom protoku vode. Prostor oko hidranta mora biti slobodan i očišćen, kako bi hidrant bio stalno dostupan.

Sukladno *Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara* moraju biti označeni u skladu s normom HRN DIN 4066.

*Pravilnikom o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara*, ispravnost hidrantske mreže provjerava se prvim ispitivanjem i periodičnim ispitivanjima. Prvo ispitivanje je provjera ispravnosti koja se obavlja prije tehničkog pregleda novoizgrađene građevine (objekta), odnosno nakon izvršene rekonstrukcije sustava. Za izvedene hidrantske instalacije izvođač radova je dužan pribaviti ispravu od ovlaštene pravne osobe o ispravnom djelovanju tih instalacija i uređaja. Periodično ispitivanje je provjera ispravnosti koja se obavlja periodično, u propisanim vremenskim razmacima poslije prvog ispitivanja. *Zakonom* je propisano da se ispravnost hidrantskih instalacija mora periodički provjeravati najmanje jednom godišnje od strane ovlaštene pravne osobe, sukladno tehničkim normativima, normama i uputama proizvođača.

## C.8. IZVEDENA DISTRIBUTIVNE MREŽE ENERGENATA

### C.8.1. Distribucija električne energije

Pregled elektroenergetskih građevina za proizvodnju i prijenos električne energije na području Općine Motovun – Montona dati je u Poglavlju A.9.

### C.8.2. Plinska mreža

Distributivnih plinskih mreža i postrojenja na području Općine nema, te se potrošnja plina svodi na pojedinačna domaćinstva i potrošače, koja ga koriste putem plinskih boca ili nešto rjeđe putem ugrađenih spremnika.

### C.8.3. Vodoopskrba

Općina Motovun.Montona snabdijeva se pitkom vodom iz izvora Sv Ivan koji se nalazi u blizini Buzeta na koti 45 mnm, koji je u funkciji od 1933. godine. Izdašnost izvora kreće se od minimalnog kapaciteta 100 l/s do 2200 l/s maksimalnog kapaciteta. Vodopravnom dozvolom omogućeno je maxsimalno zahvaćanje 500 l/s.

2019. godine izgradnjom dodatne pumpne stanice na postrojenju Butoniga omogućile su se dodatne količine vode za sistem Sv Ivan. Sanitarno ispravna voda ubacuje se u magistralni vod Buzet-Sv Stjepan, a od ove godine direktno u vodospremu Sv Stjepan. Na taj način omogućuju se dodatne količine vode za sistem Sv Ivan u ljetnim mjesecima prilikom smanjenja izdašnosti ili velike mutnoće na izvoru Sv Ivan.

Glavna vodosprema iz koje se opskrbljuje Općina Motovun-Montona je vodosprema Medici.

Općina Motovun-Montona snabdijeva se pitkom vodom iz izvora Sv. Ivan kapaciteta pročišćavanja 300 l/s. Općina se snabdijeva iz vodospreme Medici zapremine 4000 m3 na koti 340 m n. m. Na području Općine nalaze se vodospreme Motovun kapaciteta 126 m3 na koti 274 m n. m. i vodosprema Šubjent kapaciteta 2000 m3 na koti 310 m n. m. U vodospremi Šubjent nalazi se stanica za dokloriranje vode, kapaciteta 3x50 kg plinskog klora. Na području općine nalazi se i šest prekidnih komora: PK Brkač, Murari, Kaligari, Kal, Štifanići i Rotonda koja je trenutno van funkcije. Uz navedene PK tlak u mreži regulira se i s četrnaest reducir ventila. Za naselje Meloni tlak se regulira (održava) s hidroforskom stanicom Meloni koja je ujedno i jedina hidroforska, pumpna stanica na području općine.

Kroz Općinu Motovun-Montona prolazi magistralni cjevovod Medici-Leganiši-Šubjent-Vižinada-Karojba. Ukupna dužina mreže je 42 813 m. Nadzor vodovodne mreže vrši se pomoću kontrolnih vodomjera, redovitim obilascima objekata i mreže, uzimanjem uzoraka vode tehnološko-laboratorijske službe i Zavoda za javno zdravstvo Istarske županije.

1. Broj korisnika u sustavu vodoopskrbe:

* Domaćinstvo 495 priključaka
* Industrija 116 priključaka
* Vikendaši 25 priključaka

## C.9. STANJE PROVEDENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA NA ŠUMSKIM I POLJOPIVREDNIM POVRŠINAMA, UZROCIMA NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA NA VEĆ EVIDENTIRANIM POŽARIMA TIJEKOM ZADNJIH 10 GODINA, BROJU PROFESIONALNIH I DOBROVOLJNIH VATROGASNIH POSTROJBA

Motriteljsko-dojavna služba obuhvaća motrenje i dojavu požara, te ophodarenje vozilom i pješice, a uspostavlja se u periodu ljetne požarne sezone koja traje od 01. lipnja do 30. rujna tekuće godine, odnosno temeljem Programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku. Prema potrebi motriteljsko-dojavna služba uspostavlja se i van ovog roka već i od trećeg mjeseca kada počinje period suša, pojačanog vjetra i spaljivanja raznog korova na poljoprivrednim površinama od strane lokalnog pučanstva.

Motriteljsko-dojavna služba, motrenje i ophodarenje vrši redovitim obilascima terena za vrijeme i van radnog vremena koristeći pri tome osobna ili službena sredstva za prijevoz te pješke. Posebno se nadziru površine višeg stupnja ugroženosti od požara koje treba češće obilaziti za vrijeme pojačane opasnosti od požara.

Motriteljsko-dojavnu službu obavljaju pomoćnici revirnika tijekom cijele godine (po potrebi i revirnici), te ovlaštene osobe od strane šumarije i to za vrijeme povećane opasnosti od šumskog požara. Za potrebe dojave eventualnog požara koriste se službeni mobiteli „Hrvatskih šuma“, a prema potrebi i privatni telefoni djelatnika šumarije.

Radnici u motriteljsko-dojavnoj službi su upoznati s pravilima motrenja i dojave u slučaju pojavljivanja šumskog požara. Opremljeni su s dalekozorima, zemljovidom područja motrenja, dojavnim sustavom i popisom čimbenika kojima se dojavljuje požar. Radnik ili osoba koja se nalazi u šumi ili blizu šume, a primijeti opasnost od nastanka šumskog požara ili šumski požar, dužna je tu opasnost ukloniti, odnosno ugasiti požar ako to može bez opasnosti za sebe ili drugu osobu. U slučaju da radnik ili osoba ne može sama ugasiti požar dužna je obavijestiti najbližu policijsku postaju, vatrogasnu postrojbu, Centar 112 i Šumariju.

Za potrebe motriteljsko-dojavne službe vode se dnevnici motrenja i ophodarenja sukladno Pravilniku o zaštiti šuma od požara u koje se upisuju podaci kratko i jasno te čitko kako bi poslužili i u svrhu otkrivanja počinitelja nedozvoljene radnje.

Znakove upozorenja zabrane loženja vatre postavljati na uočljiva mjesta uz prometnice, putove, staze. Znakovi moraju biti jasni i upozoravajući te po potrebi zamijenjeni. U vrijeme povećane opasnosti od požara, šumarije mogu zabraniti promet vozila i osoba šumom.

Zabranjeno je paljenje vatre u šumi, na udaljenosti manjoj od 50 m od ruba šume te u trasama dalekovoda.

Mogućnost paljenja vatre uslijed spaljivanja korova, biljnih ostataka i drugog materijala na udaljenosti većoj od 50 m od ruba šume može biti samo u vrijeme i na način kako to određuje Odluka o spaljivanju korova i biljnog otpada koju donosi jedinica lokalne samouprave.

Iznimno, u šumi i na šumskom zemljištu kao i na zemljištu u neposrednoj blizini šume može se paliti otvorena vatra uz poduzimanje odgovarajućih mjera opreza.

Mjesto u šumi na kojem se pali vatra ili se spaljuje granje i ostali biljni otpad mora biti dovoljno udaljeno od krošanja stojećih stabala kako ih plamen ne bi zahvatio.

Tlo na kojem se loži vatra ili se spaljuje granje i ostali otpad mora biti očišćeno od trave i drugog gorivog materijala.

Kod paljenja vatre, spaljivanja granja i otpada moraju biti prisutne osobe koje su je zapalile, a uz sebe moraju imati sredstva i opremu za početno gašenje.

Osoba koja je vatru zapalila dužna ju je i zgasiti, a tek onda napustiti mjesto loženja vatre.

Nakon izvršenih radova u šumi zabranjeno je granjevinu i ostali drvni materijal ostavljati na putovima i presjecima.

Loženje na deponijima smeća je zabranjeno zbog mogućnosti proširenja požara na susjedne površine.

Osim ovih mjera opreza koji su obaveza svih zaposlenika Šumarije provoditi će se i preventivni zaštitni uzgojni radovi.

## C.10. UZROCI NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA NA VEĆ EVIDENTIRANIM POŽARIMA TIJEKOM ZADNJIH 10 GODINA

U posljednjih 10 godina na području Općine Motovun – Montona evidentirano je ukupno 25 požarnih intervencija. Od ukupnog broja požarnih intervencija na području Općine Motovun - Montona, najviše otpada na požare otvorenog prostora – 14 intervencija ili 56 %. Zatim slijede intervencije objektima – 9 intervencija ili 36 %, požari na prometnim sredstvima –2 intervencije ili 8 %, Broj požarnih intervencija godišnje se kreće između 1 i 4 požarne intervencija. Najveći broj požarnih intervencija u proteklih 10 godina evidentiran je 2019. godine, ukupno njih 4.

Požari nastali na otvorenom prostoru uzrokovani su uglavnom paljenjem korova i suhe trave, biljnog otpada te zapaljenjem divljih deponija, pri čemu su se proširili na poljoprivredna zemljišta i šumsko područje.

Rijetki su požari na stambenim objektima i gospodarskim zgradama, a uzrok takvih su najčešće neispravne električne instalacije.

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

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

Također su i rijetki požari izazvani atmosferskim pražnjenjem.

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

Potrebno je konstantno provoditi mjere prevencije zaštita od požara kako bi se svijest građana podigla na najvišu razinu kako bi se broj požara konstantno smanjivao.

## C.11. ODREĐIVANJE BROJA VATROGASACA I VATROGASNIH POSTROJBI

S obzirom na vrstu gorive tvari u građevinama i na otvorenom prostoru, najučestaliji su požar klase „A“ (požare krutina), dok je požare klase „B“ (zapaljive tekućine) i klase „C“ (zapaljivi plinovi) rjeđe za očekivati.

U stambenim i poslovnim objektima zastupljeni su materijali kao što je papir, drvo, PVC, tkanina, guma i njima slični materijali, dok se zapaljive tekućine, nafta i naftni derivati susreću na benzinskim postajama te u poljoprivrednim domaćinstvima kao pogonsko gorivo za radne strojeve. Na otvorenom prostoru također se susreću kruti materijali kao što je suho lišće, drvo, suha trava.

Osnovne karakteristike gorivih tvari (požarne, fizikalno – kemijske) koje se očekuju kod više spomenutih požara su:

|  |  |
| --- | --- |
| **PAPIR:** |  |
| Temperatura samozapaljenja | 180 – 250 °C |
| Donja kalorična moć | 16,4 MJ/kg |
| Teoretska specifična toplina požara | 4,42 MJ/m2 min |
| Klasa opasnosti prema HRN Z.CO.005 | Fx III C |
| Klasa požara prema HRN Z.CO.003 | A |
| Sredstvo za gašenje | voda, prah ABC |
| **KARTON:** |  |
| Temperatura samozapaljenja | 180 – 250 °C |
| Brzina izgaranja | 0,33 kg/ m2 min |
| Donja kalorična moć | 17 MJ/kg |
| Teoretska specifična toplina požara | 5,6 MJ/m2 min |
| Klasa opasnosti prema HRN Z.CO.005 | Fx III C |
| Klasa požara prema HRN Z.CO.003 | A |
| Sredstvo za gašenje | voda, prah ABC |
| **DRVO:** |  |
| Temperatura samozapaljenja | *meko drvo* 310 - 350 °C  *tvrdo drvo* 350 – 410 °C |
| Donja kalorična moć | 16 MJ/kg |
| Teoretska specifična toplina požara | 15,87 – 17,76 MJ/m2 min |
| Klasa opasnosti prema HRN Z.CO.005 | Fx IV C |
| Klasa požara prema HRN Z.CO.003 | A |
| Sredstvo za gašenje | voda, prah ABC |
| **PVC:** |  |
| Kalorična vrijednost | 13,6 – 46MJ/kg (21 prosjek) |
| Izolacijski otpor | 109 – 1012 Ωm |
| Dielektrična čvrstoća | 60 – 70 kV/mm |
| Toplinska postojanost | do 90 °C |
| Teoretska specifična toplina koja se oslobađa u požaru | 11,66 – 40 MJ/m2 min |
| Klasa opasnosti prema HRN Z.CO.005 | Fx III C Fu |
| Klasa požara prema HRN Z.CO.003 | A |
| Prilikom gorenja oslobađa se: | gusti, otrovni plin |
| Sredstvo za gašenje | voda, prah, CO2 |
| **TKANINA (pamuk, svila, lan, umjetna vlakna):** |  |
| Temperatura samozapaljenja | 500 °C |
| Donja kalorična moć | 17 MJ/kg |
| Teoretska specifična toplina požara | 20,4 MJ/m2 min |
| Klasa opasnosti prema HRN Z.CO.005 | Fx III C |
| Klasa požara prema HRN Z.CO.003 | A |
| Sredstvo za gašenje | voda, prah ABC |
| **GUMA:** |  |
| Temperatura samozapaljenja | 330 – 470 °C |
| Donja kalorična moć | 25,2 MJ/kg |
| Klasa opasnosti prema HRN Z.CO.005 | Fx III Cu |
| Klasa požara prema HRN Z.CO.003 | A |
| Sredstvo za gašenje | voda, prah ABC |
| **BENZIN:** |  |
| Temperatura plamišta | -21 - 18 °C |
| Temperatura samozapaljenja | 370 - 456 °C |
| Temperatura plamena | 1200 °C |
| Granica eksplozivnosti | 0,8 – 7,4 vol % |
| Kalorična vrijednost | 42 MJ/kg |
| Teoretska specifična toplina požara | 20,4 MJ/m2 min |
| Klasa opasnosti | B |
| Sredstvo za gašenje | voda, pjena |
| **DIESEL GORIVO:** |  |
| Temperatura plamišta | > 55 °C |
| Temperatura samozapaljenja | 220 °C |
| Temperatura plamena | 1000 °C |
| Granica eksplozivnosti | 0,6 – 6,5 vol % |
| Kalorična vrijednost | 42 MJ/kg |
| Klasa opasnosti | B |
| Sredstvo za gašenje | voda, pjena |
| **ZEMNI PLIN:** |  |
| Temperatura samozapaljenja | 595 -650 °C |
| Granica eksplozivnosti | 4 - 17 vol % |
| Kalorična vrijednost | 34 - 37 MJ/kg |
| Klasa opasnosti | C |
| Sredstvo za gašenje | prah, CO2 |
| **UKAPLJENI NAFTNI PLIN:** |  |
| Temperatura samozapaljenja | 455 °C |
| Kalorična vrijednost | 44,4 MJ/kg |
| Granica eksplozivnosti | 4 - 17 vol % |
| Kalorična vrijednost | 34 - 37 MJ/kg |
| Klasa opasnosti | C |
| Sredstvo za gašenje | prah, CO2 |

S obzirom na količinu gorive tvari, vrstu i količinu sredstva za gašenje te potrebnog broja gasitelja svi požari se dijele na male, srednje i velike.

Kod malih požara radi se o požarima male količine gorive tvari, odnosno o požarima pojedinih predmeta. Budući da su to požari u početnoj fazi, vrlo lako ih se može ugasiti s priručnim sredstvima, aparatima za početno gašenje požara ili s jednim „C“ mlazom vode.

Srednji požari su požari koji su zahvatili skupinu gorivog materijala uz pojavu intenzivnijeg plamena te razvoja dima. Za gašenje takvih požara potrebna su dva do tri „C“ mlaza vode. Shodno navedenome, takvi požari iziskuju veći broj gasitelja, tehnike i vremena.

U velike požare ubrajaju se požari na čitavim objektima ili požari na otvorenom prostoru s velikom količinom gorive tvari. Za gašenje takvih požara potrebno je više od tri „C“ mlaza vode te angažman više vatrogasnih postrojbi, a prema potrebi i drugih žurnih služba.

U svrhu analize potrebnog broja gasitelja i količine sredstva za gašenje uzimaju se predviđeni najnepovoljniji slučajevi na stambenim objektima i otvorenog prostora.

Potrebe u vatrogasnim snagama analizirane za sljedeće primjere:

* požar stambene zgrade P1, P+1 s uređenim potkrovljem,
* požar otvorenog prostora,
* gašenje požara uporabom hidrantske mreže,
* požar šume,
* požar zapaljive tekućine u nadzemnom spremniku.

### C.11.1. Požar stambene zgrade „P, P+1“ s uređenim potkrovljem

|  |  |
| --- | --- |
| **ULAZNI PODACI** | |
| Prostor koji gori = A0 | potkrovlje/krovište stambene građevine, površine do cca A0 ≈100 |
| Zapaljiva tvar | drvena masa koja se nalazi u krovnoj i stropnoj konstrukciji, kao imobilno požarno opterećenje, te u namještaju kao mobilno požarno opterećenje, a papir, proizvodi od papira i platno sastavni su dijelovi namještaja odnosno stambenog prostora |
| Otpornost konstrukcija na požar | ½ sata |
| Kalorična moć (donja) = q | 16 MJ/kg |
| Sredstvo za gašenje požara | voda |
| Vrijeme od nastanka požara do uočavanja požara= t1 | 3 min |
| Vrijeme od dojave do izlaska postrojbe = t2 | 2 min |
| Vrijeme dolaska postrojbe na požarište = t3 | 13 min |
| Vrijeme pripreme opreme za gašenje= t4 | 2 min |
| Brzina linijskog širenja požara = vL | 1,0 m/min |
| Brzina izgaranja gorive tvari = vI | 1,11 kg/m2min |
| **REZULTATI IZRAČUNA** | |
| Vrijeme proteklo od nastanka do početka gašenja požara: tu=t1 + t2 + t3 + t4 | 20 min |
| Radijus proširenja požara od nastanka do početka gašenja: r = tu \* vL | 20 m |
| Površina zahvaćena požarom u trenutku početka gašenja: A = r2 \* π (A ≤ A0) | 100 m2 |
| Masa koja sagorijeva u t-toj minuti: m = A \* vI | 111 kg |
| Količina oslobođene energije u t-toj minuti: Q= m \* q | 1.776 MJ/min |
| Iskoristivost raspršenog mlaza vode (30%): qv30% | 0,66 MJ/kg |
| Iskoristivost raspršenog mlaza vode (2 0%): qv30% | 0,44 MJ/kg |
| Potrebna količina vode za gašenje raspršeni mlaz 30%: Vvoda = Q / qv30% | ≈ 2.700 l |
| Potrebna količina vode za gašenje raspršeni mlaz 20%: Vvoda = Q / qv20% | ≈ 4.040 l |
| Kapacitet mlaznica korištenih u gašenju (C mlaz): qm | 200 l/min |
| Potreban broj mlazovima: n = tu + tgašenja ˂ 30 min | 2 |

U gašenju požara raspršenim mlazom uporabom mlaznica navedenog kapaciteta, na neposrednom gašenju trebalo bi osigurati minimalno 4 vatrogasca (svaku mlaznicu poslužuju 2 vatrogasca – gasitelja).

U akciji bi trebalo angažirati:

* 4 vatrogasca na neposrednom gašenju/uporabom raspršenog mlaza;
* 2 vozača - strojara vatrogasnog vozila koji upravlja s radom motora i tehnikom za gašenje i ne sudjeluje u neposrednom gašenju,
* 1 vatrogasac koji će rukovoditi čitavom vatrogasnom intervencijom (zapovjednik).

*NAPOMENA: Manje potrebe za vodom u gašenju požara mogu se dobiti pri uporabi visokog tlaka. Međutim domet mlaza kod gašenja visokim tlakom je manji, a također ako nisu poznate tehničke karakteristike visokotlačnih mlaznica nije poznata ni iskoristivost takvog mlaza (učinkovitost gašenja). Stoga su potrebne količine vode za gašenje bazirane na uporabi raspršenog mlaza.*

### C.11.2. Požar otvorenog prostora

Kod požara otvorenog prostora uvijek se računa s duljim vremenom odaziva i dolaska vatrogasne postrojbe do mjesta intervencije zbog otežavajućih preduvjeta kao što je topografska konfiguracija terena, širina i nosivost neutvrđenih prometnica, vozne karakteristike vatrogasnog vozila.

Kod gašenja požara otvorenog prostora koristimo se normom za izračun okvirnog broj vatrogasaca (Nv) i to kriterijem 1 vatrogasac na svakih 15 metara požarne fronte u trenutku dolaska vatrogasne postrojbe na mjesto intervencije, pod uvjetom da su osigurane dovoljne količine sredstva za gašenje.

Kod požara otvorenog prostora najčešće izgaraju krutine biljnog podrijetla koje u određenim meteorološkim uvjetima (vrućina, mala vlažnost, vjetar) gore relativno brzo.

Od ulaznih veličina uzima se predviđena brzina vjetra (Vv) o kojoj ovisi brzina širenja požarne fronte (Vp), te požarna površina u trenutku dolaska vatrogasne postrojbe. Izračunavaju se požarna fronta za požarnu površinu u trenutku dojave te po dolasku vatrogasne postrojbe.

Budući da površina zahvaćenog požarom u većoj mjeri odgovara obliku elipse, parametri požara se izračunavaju po formuli koja važi za izračun opsega elipse.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **F** | − | duljina požarne fronte (m) |  |
| **O** | − | opseg požarne površine (m) |
| **Po** | − | površina u trenutku otkrivanja požara (m2) |
| **a, b** | − | poluosi elipse (m) |
| **a0, b0** | − | poluosi elipse u trenutku otkrivanja požara (m) |
| **P** | − | površina elipse (požara) (m2) |
|  |  |  |
| **n** | − | 0,464 = const |
| **Vv** | − | brzina vjetra (km/h) |
| **Vp** | − | brzina napredovanja požara (m/min) |
| **t** | − | vrijeme do početka intervencije |
| **Nv** | − | potreban broj vatrogasaca |

**Tablica 21.** Prikaz brzine širenja požara u odnosu na brzinu vjetra

|  |  |
| --- | --- |
| **BRZINA VJETRA**  (km/h) | **BRZINA NAPREDOVANJA POŽARA**  (m/min) |
| 10 | 1 |
| 20 | 2,5 |
| 30 | 9 |
| 40 | 32 |
| 45 | 45 |
| 50 | 65 |

**Primjer:**

Primijećen je požar otvorenog prostora šikare (površine cca 500 m2) u dijelu Općine Brkač uz granicu sa susjednom Općinom Vižinada. Lokacija požara je udaljena cca 25 km od JVP Pazin. Brzina vjetra je približno 50 km/h. Zbog otežavajućih okolnosti kao što su uske prometnice i gužve u turističkoj sezoni, srednja brzina kretanja vozila iznosi cca 20 km/h (srednja godišnja brzina), a što znači da će postrojbi trebati oko 27 minuta da dođe na mjesto intervencije.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Po = 500 m2** | |  | (uočena površina požara) | |
| **Vv = 20 km/h** | |  | (brzina vjetra) | |
| **t = 27 min** | |  | (vrijeme dolaska vatrogasaca do mjesta požara) | |
| **n = 0,464** | |  | (konstanta) | |
| **Nv = ?** | |  | (broj vatrogasaca) | |
|  |  | |  |

**O = π X**  **opseg površine požara (m)**

= 1.1 x Vvn

= 1.1 x 20 0,464

a2 = 4,41

a = 26,50 m

b = 6,0 m

O = 120 m

**DUŽINA FRONTE UOČENOG POŽARA:**

**POVEĆANJE POVRŠINE POŽARA PO DOLASKU VATROGASNE POSTROJBE:**

Pp = 60 m x 2,5 m/min x 27 min

Pp = 4050 m2

**Pp = 0,405 ha**

**Ukupna požarna površina:**

P1 = Pp + Po = 4550 ha

= 1.1 x 20 0,464

a2 = 4,41

a1 = 79,82 m

b1 = 18,14 m

**O1 = 363,67 m**

**Dužina požarna fronte po dolasku vatrogasne postrojbe i početka intervencije:**

**Određivanje broja vatrogasaca** (prema normi 1 vatrogasac pokriva 15 metara požarne fronte)

**≈ 12 vatrogasaca**

Prema izračunu za gašenje predmetnog požara potrebno je približno **12** operativnih vatrogasaca. Uz navedeni broj vatrogasaca treba računati s dodatnim brojem vatrogasaca – vozača vatrogasnih vozila. Kad se napravi izračun za ekstremne uvjete s brzinom puhanja vjetra od cca 50 km/h, za gašenje predmetnog požara trebalo bi preko 80 vatrogasaca.

NAPOMENA: S obzirom na karakteristike terena i vegetacije u gašenje predmetnih požara nerijetko se uključuju i zračne snage.

### C.11.3. Gašenje požara hidrantskom mrežom

Kod gašenja požara pomoću hidrantske mreže, treba voditi računa o ukupnoj količini vode (neovisno o vatrootpornosti objekta) u odnosu na broj stanovnika te o minimalnim tlakovima na mlaznici.

Prema *Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara* dobiven je sljedeći izračun:

|  |  |
| --- | --- |
| **ULAZNI PODACI** | |
| Broj stanovnika unutar središnjeg naselja Općine (naselje s najvećim brojem stanovnika) | < 5000 |
| Računski broj istovremenih požara | 1 |
| Potrebna količine vode po jednom požaru neovisno od vatrootpornosti objekta | 10 l/s |
| Kapacitet mlaznica korištenih u gašenju | 150 – 200 l/min |
| **REZULTATI IZRAČUNA** | |
| Potreban broj “C“ mlazova za osiguranje minimalno potrebnih količina vode od 10 l/s | 10 l/s \* 60 s / 150 – 200 l/min ≈ 3-4 |

Navedeni izračun vrijedi samo u uvjetima potpuno ispravne hidrantske mreže.

Za gašenje požara građevina unutar naselja, uporabom hidrantske mreže, trebalo bi na neposrednom gašenju računati s minimalno od 6 do 8 vatrogasaca – gasitelja i vozači.

## C.11.4. Požar šume

|  |  |
| --- | --- |
| **ULAZNI PODACI** | |
| Vrsta gorive tvari | trava, paprat, korov, stabla listača (debljine preko 7,5 cm), jelovina (debljine preko 15 cm) |
| Otpornost goriva gašenju požara | (IV, III stupanj opasnosti šuma od požara) |
| Vrsta požara | prizemni |
| Brzina širenja požara u pravcu = v | do 240 m/h |
| Vrijeme od dojave požara do početka gašenja = t | ≈ 30 min |
| Dužina požarne linije po gasitelju na sat za nisku otpornosti goriva gašenju = L | * 50 m |
| Dužina požarne linije po gasitelju na sat za srednju otpornost goriva gašenja = L | 36 – 48 m |
| **REZULTATI IZRAČUNA** | |
| Dužina požara na početku gašenja: d =t\*v /60 | ≈ 120 m |
| Perimetar požara u trenutku početka akcije gašenja: P= 1,5 \* d \* 3,14 | ≈ 566 m |
| Potreban broj vatrogasaca (za nisku otpornost goriva gašenju): N=P/L | ≈ 12 |
| Potreban broj vatrogasaca (za srednju otpornost goriva gašenju): N=P/L | 12 - 16 |

Kod šumskih požara treba računati s proširenjem požara uslijed kasnije dojave (kasnijeg uočavanja požara), te dužih vremena do početka gašenja zbog često otežanih pristupa požarištu. Stoga se kod gašenja šumskih požara javljaju potrebe za većim brojem vatrogasaca. U gašenju šumskih požara angažiraju se sve raspoložive vatrogasne snage s područja Općine, kako bi se osigurao dovoljan broj operativnih vatrogasaca. Ukupne vatrogasne snage imaju zadovoljavajući broj operativnih vatrogasaca za gašenje pretpostavljenog požara.

*NAPOMENA:**U slučaju pojava nadzemnih požara, tj. požara krošnji, treba izbjegavati direktno gašenje zbog povećanih opasnosti za gasitelje. Ovim požarima treba se suprotstavljati neizravno: ovlaživanjem šumskim površina na sigurnoj udaljenosti ispred fronte požara, paljenjem protu vatre ili pred vatre, izradom prosjeka i čišćenjem površina ispred požara uporabom građevinske mehanizacije, odnosno angažiranjem u gašenju zračnih snaga (avioni, helikopteri).*

### C.11.5. Požar zapaljive tekućine u nadzemnom spremniku

Prema *Pravilniku o zapaljivim tekućinama*, potrebna količina vode za gašenje je 3 l/m2/min (tlocrtne površine spremnika) uz uporabu pjenila. Potrebna količina vode za hlađenje je 60 l/m2/h (tlocrtne površine spremnika, a u trajanju najmanje 2 h). Potrebna količina vode za gašenje sabirnog prostora je 2 l/m2/min uz uporabu pjenila.

Pod uvjetom da dođe do izlijevanja goriva i zapaljenja, iz male veličine spremnika, na požarište izlazi 1 vatrogasno odjeljenje od 6 vatrogasaca u navali i 2 vozača-vatrogasca s 1 navalnim vozilom i 1 autocisternom. Postupak gašenja je npr. sljedeći: 1. grupa potiskuje i hladi pare (i spremnik) raspršenim mlazom dok 2. grupa priprema gašenje požara pjenom, 3. grupa raspršenim mlazom potiskuje/ispire nezapaljenu količinu goriva koja se izlila iz spremnika. U nastavku se 1. grupa pridružuje 3. grupi do uklanjanja opasnosti. Slična intervencija se očekuje i kod požara autocisterni.

Požar tekućina efikasno se gasi i prahom i pjenom, ali se gašenju treba prići oprezno radi eventualno povećane toksičnosti produkata izgaranja i mogućnosti eksplozije u slučaju porasta tlaka para (ako se spremnici nisu hladili).

### C.6.11. Sažetak analize

Uspješnost akcije gašenja požara ovisi o vremenu proteklom od nastanka požara do njegova uočavanja i dojave, vremenu odaziva (izlaska) vatrogasne postrojbe na intervenciju po zaprimljenoj dojavi, odazvanom broju vatrogasaca na intervenciju, njihovoj opremljenosti i obučenosti, pristupačnosti požarištu i sl.

Analiza potrebnih vatrogasnih snaga simulirana je za primjer gašenja pretpostavljenih požara građevina pretežitog tipa izgrađenosti i otvorenog prostora unutar Općine, te daje procjenu minimalnih potreba (na temelju odabranih ulaznih parametara) za vatrogasnim snagama i tehnikom. Navedeni izračun ne isključuje mogućnost i za većim potrebama za ljudstvom i tehnikom zbog eventualno kasnog uočavanja i dojave požara, meteorološkim uvjetima i opsegu požara.

Iz dobivenih izračuna i provedenih analiza za zaključiti je da JVP Pazin s obzirom na svoju operativnu spremnost, u ljudstvu i tehnici može u većoj mjeri odgovoriti na potencijalne požarne ugroze na području Općine Motovun - Montona.

Kod požara na otvorenom prostoru gdje je izglednije kasnije uočavanje požara te kašnjenje vatrogasnih vozila do mjesta intervencije, a samim time i većim potrebama u broju vatrogasaca i tehnike u gašenje će se morati uključiti i vatrogasne postrojbe obližnjih vatrogasnih zajednica, županijske vatrogasne postrojbe i druge, a sukladno Planu zaštite od požara i Planu uzbunjivanja vatrogasnih postrojbi.

Na pojavu i širenje požara otvorenog prostora utječe mnogo različitih faktora kao što je vrsta gorive tvari, meteorološki parametri *(vlažnost, jačina vjetra)* te topografska konfiguracija terena koja uvelike pridonosi brzini i smjeru širenja požara. Zbog svoje specifičnosti i nepredvidivosti može se zaključiti da određene požare otvorenog prostora može ugasiti vatrogasna grupa JVP-a, dok u drugom slučaju uz pogodovanje više spomenutih uvjeta, može se očekivati i potreba za pozivanjem dodatnih snaga s područja Općine i susjednih Općina.

Kod eventualnih požara na objektima gospodarske namjene, učinkovitost vatrogasnih intervencija u mnogome će ovisiti i o razini prethodno provedenih mjera zaštite od požara na ovim objektima, pri čemu njihovi vlasnici odnosno korisnici moraju pridavati posebnu pozornost, te se ne smiju isključivo oslanjati na vanjske vatrogasne postrojbe i njihovu interventnost kao faktore vlastite protupožarne zaštite i sigurnosti.

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

## D.1. ORGANIZACIJA VATROGASNIH POSTROJBI

Sukladno analizi područja odgovornosti, potrebnom broju vatrogasaca te obvezama koje proizlaze iz važećih propisa predlaže se da se organizacija vatrogasne djelatnosti na području Općine Motovun – Montona zadrži u postojećem obliku, tj. **s jednim područjem odgovornosti** gdje odgovornost za dolazak na intervenciju ima središnja vatrogasna postrojba JVP-a Pazin.

## D.2. OPREMANJE VATROGASNIH POSTROJBI

JVP Pazin, sukladno, formacijski pripada jedinici – Vatrogasna postaja – VRSTA „2“, a iz čega proizlazi da postrojba mora imati najmanje 2 vozača u smjeni i najmanje 21 profesionalnog vatrogasca.

Člankom 9. *Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi*, propisuje se najmanji broj i vrsta vatrogasnih vozila za Vatrogasnu postaju – VRSTA „2“:

* zapovjedno vozilo – 1 kom,
* navalno vozilo – 1 kom,
* autocisterna – 1 kom,
* vozilo za gašenje vodom i pjenom – 1 kom,
* vozilo za gašenje požara s ugrađenom pumpom i pripadajućim uređajima te spremnikom za vodu, pjenu i prah (kombinirano vozilo voda, pjena, prah) – 1 kom,
* vozilo za tehničke intervencije – 1 kom,
* vozilo za spašavanje s visina i gašenje: automobilska ljestva duljine ljestvenika do 25 m – 1 kom.

**Minimalna opremljenost vozila:**

| **ZAPOVJEDNO VOZILO** | **TREBA IMATI**  *kom/komplet* |
| --- | --- |
| * megafon | 1 |
| * radiostanica prijenosna | 1 |
| * radiostanica ugradbena | 1 |
| * ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi | 1 |

| **NAVALNO VOZILO** | **TREBA IMATI**  *kom/komplet* |
| --- | --- |
| * mlaznica univerzalna 52 mm | 3 |
| * mlaznica univerzalna 75 mm | 1 |
| * mlaznica za vodenu maglu | 1 |
| * radiostanica prijenosna | 2 |
| * radiostanica ugradbena | 1 |
| * reflektor (na vozilu) | 1 |
| * ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi | 2 |
| * ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9" | 1 |
| * ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "C02-5" | 1 |
| * ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom (brentača) | 1 |
| * ventil za ograničenje tlaka | 1 |
| * zaštitne rukavice – kožne | 3 |
| * oprema za dobavu vode iz prirodnih i umjetnih izvora vode |  |
| * cijev usisna 110 mm | 6 |
| * ključ za cijevi | 2 |
| * sitka usisna 110 mm | 1 |
| * uže za usisne cijevi | 2 |
| * oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže |  |
| * hidrantski nastavak | 1 |
| * ključ za nadzemni hidrant | 1 |
| * ključ za podzemni hidrant | 1 |
| * natikač za hidrant | 1 |
| * vatrogasna armatura tlačne cijevi |  |
| * cijev tlačna 52 mm | 7 |
| * cijev tlačna 75 mm | 5 |
| * podvezica za cijev | 2 |
| * prijelaznica 110/75 mm | 1 |
| * prijelaznica 75/52 mm | 2 |
| * razdjelnica trodijelna | 1 |
| * sakupljač 75/110 mm | 1 |
| * ublaživač reakcije mlaza | 1 |
| * oprema i sredstva za gašenje požara pjenom |  |
| * cijev za medumješalicu | 1 |
| * medumješalica | 1 |
| * mlaznica za srednje tešku pjenu | 1 |
| * mlaznica za tešku pjenu | 1 |
| * posuda s pjenilom 20 l | 5 |
| * oprema za zaštitu organa za disanje |  |
| * izolacijski aparat komplet | 2 |
| * pričuvna boca s kompromiranim zrakom za izolacijske aparate | 2 |
| * razvalni alat i oprema |  |
| * željezna kuka ("klamfa") | 10 |
| * žica za vezanje – namotaj | 1 |
| * škare za željezo | 1 |
| * čavli (različiti) | 30 |
| * čekić (različiti) | 2 |
| * čepovi za zatvaranje vode i plina | 10 |
| * bat drveni | 1 |
| * dlijeto za drvo | 1 |
| * dubač za beton | 1 |
| * kliješta stolarska | 1 |
| * kliješta za cijevi "švedska" | 1 |
| * ključ "francuski" | 1 |
| * metar | 1 |
| * mulda za šutu | 2 |
| * odvijač (različiti) | 2 |
| * pila za željezo | 1 |
| * pila za rupe | 1 |
| * poluga | 2 |
| * poluga "S" za vađenje čavala | 1 |
| * probijač za željezo | 1 |
| * sjekač za željezo | 1 |
| * sjekira – tesarska | 1 |
| * strugalica za željezo | 1 |
| * strugalica za drvo | 1 |
| * električarski alat |  |
| * ispitivač za struju | 1 |
| * kliješta kombinirana | 1 |
| * naočale – zaštitne | 1 |
| * odvijač | 1 |
| * zaštitne rukavice – gumirane | 1 |
| * traka za izoliranje | 1 |
| * alat |  |
| * čaklja | 1 |
| * lopata pobirača | 2 |
| * lopata riljača | 1 |
| * pijuk – obični | 1 |
| * pijuk – sjekira | 1 |
| * poluga velika | 1 |
| * sjekira – šumska | 1 |
| * oprema za spašavanje |  |
| * ljestva prislanjača | 1 |
| * ljestva rastegača – dvodijelna | 1 |
| * nosila sklopiva | 1 |
| * uže čelično za vuču s ušicom | 1 |
| * uže obično | 4 |
| * uže penjačko | 2 |

| **AUTOCISTERNA** | **TREBA IMATI**  *kom/komplet* |
| --- | --- |
| * lopata pobirača | 1 |
| * metlanica | 1 |
| * mlaznica dubinska "koplje" | 1 |
| * mlaznica univerzalna 52 mm | 2 |
| * mlaznica univerzalna 75 mm | 1 |
| * pijuk – sjekira | 1 |
| * radiostanica prijenosna | 1 |
| * radiostanica ugradbena | 1 |
| * ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi | 2 |
| * ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9" | 1 |
| * ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "C02-5" | 1 |
| * ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom (brentača) | 1 |
| * uže penjačko | 2 |
| * oprema za dobavu vode iz prirodnih i umjetnih izvora vode |  |
| * cijev usisna 110 mm | 6 |
| * ključ za cijevi | 2 |
| * sitka usisna 110 mm | 1 |
| * uže za usisne cijevi | 2 |
| * oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže |  |
| * hidrantski nastavak | 1 |
| * ključ za nadzemni hidrant | 1 |
| * ključ za podzemni hidrant | 1 |
| * natikač za hidrant | 1 |
| * vatrogasna armatura tlačne cijevi |  |
| * cijev tlačna 52 mm | 7 |
| * cijev tlačna 75 mm | 5 |
| * podvezica za cijev | 2 |
| * prijelaznica 110/75 mm | 1 |
| * prijelaznica 75/52 mm | 2 |
| * razdjelnica trodijelna | 1 |
| * sakupljač 75/110 mm | 1 |
| * ublaživač reakcije mlaza | 1 |

| **VOZILO ZA GAŠENJE VODOM I PJENOM** | **TREBA IMATI**  *kom/komplet* |
| --- | --- |
| * bacač za vodu i pjenu (na vozilu) | 1 |
| * mlaznica univerzalna 52 mm | 1 |
| * mlaznica univerzalna 75 mm | 1 |
| * mlaznica za srednje tešku pjenu | 1 |
| * mlaznica za tešku pjenu | 2 |
| * radiostanica prijenosna | 1 |
| * radiostanica ugradbena | 1 |
| * reflektor (na vozilu) | 1 |
| * ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi | 2 |
| * ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9" | 1 |
| * ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "C02-5" | 1 |
| * ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom (brentača) | 1 |
| * uže čelično za vuču s ušicom | 1 |
| * zaštitne rukavice – kožne | 1 |
| * oprema za dobavu vode iz prirodnih i umjetnih izvora vode |  |
| * cijev usisna 110 mm | 6 |
| * ključ za cijevi | 2 |
| * sitka usisna 110 mm | 1 |
| * uže za usisne cijevi | 2 |
| * oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže |  |
| * hidrantski nastavak | 1 |
| * ključ za nadzemni hidrant | 1 |
| * ključ za podzemni hidrant | 1 |
| * natikač za hidrant | 1 |
| * vatrogasna armatura tlačne cijevi |  |
| * cijev tlačna 52 mm | 7 |
| * cijev tlačna 75 mm | 5 |
| * podvezica za cijev | 2 |
| * prijelaznica 110/75 mm | 1 |
| * prijelaznica 75/52 mm | 2 |
| * razdjelnica trodijelna | 1 |
| * sakupljač 75/110 mm | 1 |
| * ublaživač reakcije mlaza | 1 |
| * oprema za zaštitu organa za disanje |  |
| * izolacijski aparat komplet | 2 |
| * pričuvna boca s kompromiranim zrakom za izolacijske aparate | 2 |

| **KOMBINIRANO VOZILO – VODA, PJENA, PRAH** | **TREBA IMATI**  *kom/komplet* |
| --- | --- |
| * bacač za vodu i pjenu (na vozilu) | 1 |
| * cijev tlačna-gumirana (na vitlu) | 2 |
| * mlaznica univerzalna 52 mm | 2 |
| * mlaznica univerzalna 75 mm | 1 |
| * mlaznica za prah ("pištolj" mlaznica) | 2 |
| * mlaznica za srednje tešku pjenu | 1 |
| * radiostanica prijenosna | 2 |
| * radiostanica ugradbena | 1 |
| * ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi | 2 |
| * ručni aparat za gašenje požara prahom "S-6" | 1 |
| * ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "C02-5" | 2 |
| * ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom (brentača) | 1 |
| * zaštitne rukavice – kožne | 1 |
| * zaštitno odijelo za prilaz vatri – aluminizirano komplet | 2 |
| * oprema za dobavu vode iz prirodnih i umjetnih izvora vode |  |
| * cijev usisna 110 mm | 6 |
| * ključ za cijevi | 2 |
| * sitka usisna 110 mm | 1 |
| * uže za usisne cijevi | 2 |
| * oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže |  |
| * hidrantski nastavak | 1 |
| * ključ za nadzemni hidrant | 1 |
| * ključ za podzemni hidrant | 1 |
| * natikač za hidrant | 1 |
| * vatrogasna armatura tlačne cijevi |  |
| * cijev tlačna 52 mm | 7 |
| * cijev tlačna 75 mm | 5 |
| * podvezica za cijev | 2 |
| * prijelaznica 110/75 mm | 1 |
| * prijelaznica 75/52 mm | 2 |
| * razdjelnica trodijelna | 1 |
| * sakupljač 75/110 mm | 1 |
| * ublaživač reakcije mlaza | 1 |

| **VOZILO ZA TEHNIČKE INTERVENCIJE** | **TREBA IMATI**  *kom/komplet* |
| --- | --- |
| * dimovuk s potrebnim priborom | 1 |
| * dizalica 15 t | 1 |
| * dizalica 8 t | 1 |
| * generator za proizvodnju električne struje | 1 |
| * hidrauličke škare za rezanje,širenje i razvlačenje s potrebnim priborom | 1 |
| * ključ za lift | 1 |
| * komplet za pružanje prve pomoći | 1 |
| * ljestva mornarska | 1 |
| * motorna pila | 1 |
| * nosila sklopiva | 1 |
| * oprema za uzemljenje (po potrebi) | 1 |
| * otvarač brave (različiti) | 20 |
| * plinska maska s obrazinom i kombiniranim filterom | 2 |
| * potapajuća pumpa za vodu s elektromotorom 220 V i produžnim kablom | 1 |
| * produžni kabel za električnu struju dužine 25 m, 220 V | 2 |
| * produžni kabel za električnu struju dužine 25 m, 380 V | 1 |
| * radiostanica prijenosna | 2 |
| * radiostanica ugradbena | 1 |
| * reflektor prijenosni sa stalkom i kablom | 1 |
| * ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi | 2 |
| * ručni aparat za gašenje požara prahom "S-6" | 2 |
| * ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "C02-5" | 1 |
| * uže penjačko | 2 |
| * uže čelično za vodu s ušicom (različitih dužina i promjera) | 3 |
| * vodilica željezna za vuču (dužine 2 m) | 1 |
| * zaštitne rukavice – gumirane (tanke) | 3 |
| * zaštitne rukavice – gumirane | 2 |
| * zaštitne rukavice – kožne | 2 |
| * oprema za zaštitu organa za disanje |  |
| * izolacijski aparat komplet | 2 |
| * pričuvna boca s kompromiranim zrakom za izolacijske aparate | 2 |
| * razvalni alat i oprema |  |
| * željezna kuka ("klamfa") | 10 |
| * žica za vezanje – namotaj | 1 |
| * škare za željezo | 1 |
| * čavli (različiti) | 30 |
| * čekić (različiti) | 2 |
| * čepovi za zatvaranje vode i plina | 10 |
| * bat drveni | 1 |
| * dlijeto za drvo | 1 |
| * dubač za beton | 1 |
| * kliješta stolarska | 1 |
| * kliješta za cijevi "švedska" | 1 |
| * ključ "francuski" | 1 |
| * metar | 1 |
| * mulda za šutu | 2 |
| * odvijač (različiti) | 2 |
| * pila za željezo | 1 |
| * pila za rupe | 1 |
| * poluga | 2 |
| * poluga "S" za vađenje čavala | 1 |
| * probijač za željezo | 1 |
| * sjekač za željezo | 1 |
| * sjekira – tesarska | 1 |
| * strugalica za željezo | 1 |
| * strugalica za drvo | 1 |
| * električarski alat |  |
| * ispitivač za struju | 1 |
| * kliješta kombinirana | 1 |
| * naočale – zaštitne | 1 |
| * odvijač | 1 |
| * zaštitne rukavice – gumirane | 1 |
| * traka za izoliranje | 1 |
| * mehaničarski alat i oprema |  |
| * čekić (teški, srednji i laki) | 3 |
| * cijev za pretakanje goriva | 1 |
| * kliješta kombinirana | 1 |
| * ključ imbus (različiti) | 5 |
| * ključ okasti (različiti) | 7 |
| * ključ viljuškasti (različiti) | 7 |
| * odvijač križni (različiti) | 3 |
| * odvijač obični (različiti) | 3 |
| * tehnička oprema za označavanje i promet |  |
| * čunjevi – prometne oznake | 5 |
| * lijevak (aluminijski) | 1 |
| * nož – za rezanje pojasa | 2 |
| * pokrivač – deka | 2 |
| * pokrivač – folija | 2 |
| * posuda 10 l | 2 |
| * ručna tablica – stop | 1 |
| * svjetiljka signalna | 2 |
| * zaštitne rukavice – gumirane (tanke) | 2 |
| * alat |  |
| * čaklja | 1 |
| * lopata pobirača | 2 |
| * lopata riljača | 1 |
| * pijuk – obični | 1 |
| * pijuk – sjekira | 1 |
| * poluga velika | 1 |
| * sjekira – šumska | 1 |

| **AUTOMOBILSKA LJESTVA** | **TREBA IMATI**  *kom/komplet* |
| --- | --- |
| * cijev tlačna 52 mm | 4 |
| * cijev tlačna 75 mm | 3 |
| * mlaznica univerzalna 52 mm | 2 |
| * mlaznica univerzalna 75 mm | 1 |
| * nosila sklopiva | 1 |
| * plinska maska s obrazinom i kombiniranim filterom | 2 |
| * prijelaznica 75/52 mm | 1 |
| * radiostanica prijenosna | 2 |
| * radiostanica ugradbena | 1 |
| * razdjelnica trodjelna | 1 |
| * reflektor (na vozilu) | 1 |
| * ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi | 3 |
| * ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9" | 1 |
| * ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "C02-5" | 1 |
| * uže penjačko | 2 |
| * zaštitne rukavice – kožne | 1 |
| * oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže |  |
| * hidrantski nastavak | 1 |
| * ključ za nadzemni hidrant | 1 |
| * ključ za podzemni hidrant | 1 |
| * oprema za zaštitu organa za disanje |  |
| * izolacijski aparat komplet | 2 |
| * pričuvna boca s kompromiranim zrakom za izolacijske aparate | 2 |

**Minimum tehničke opreme i sredstva koje JVP Pazin mora imati na svom skladištu:**

| **SKLADIŠTE** | **TREBA IMATI**  *kom/komplet* |
| --- | --- |
| * čizme gumene – niske | 5 |
| * čizme gumene – visoke | 2 |
| * cijev tlačna Ø 52 mm | 22 |
| * cijev tlačna Ø 75 mm | 18 |
| * izolacijski aparat | 4 |
| * komplet za pružanje prve pomoći | 1 |
| * ljestva kukača | 2 |
| * ljestva prislanjača | 1 |
| * ljestva sastavljača | 1 |
| * medumješalica | 1 |
| * metlanica | 6 |
| * mlaznica dubinska "koplje" | 1 |
| * mlaznica – univerzalna Ø 52 mm | 4 |
| * mlaznica – univerzalna Ø 75 mm | 2 |
| * mlaznica za tešku pjenu | 1 |
| * mlaznica za vodenu maglu | 1 |
| * motorna pila | 1 |
| * nosila sklopiva | 2 |
| * pjenilo | 1.500 |
| * podvezica za cijev | 6 |
| * potapajuća pumpa za vodu s elektromotorom 220 V i produžnim kabelom | 2 |
| * potapajuća pumpa za vodu s elektromotorom 380 V i produžnim kabelom | 2 |
| * pričuvna boca s komprimiranim zrakom za izolacijske aparate | 6 |
| * prijelaznica 110/75 mm | 1 |
| * prijelaznica 75/52 mm | 3 |
| * prijenosna motorna pumpa za gašenje požara 8-8 | 1 |
| * punjač za akumulator prijenosne radiostanice | 1 |
| * punjač za akumulatore ručne svjetiljke (po potrebi) | 1 |
| * razdjelnica trodijelna | 1 |
| * reflektor prijenosni sa staklom i kablom | 1 |
| * ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi | 4 |
| * ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9" | 3 |
| * ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "C02-5" | 2 |
| * ručni aparat za gašenje požara vodom (naprtnjača) | 6 |
| * ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom (brentača) | 4 |
| * uže penjačko | 2 |
| * zaštitne rukavice – gumirane | 5 |
| * zaštitne rukavice – kožne | 5 |
| * zaštitno odijelo za zaštitu od čvrstih, tekućih i plinovitih kemikalija (agresivna sredina) | 2 |
| * zaštitno odijelo za prilaz vatri – aluminizirano | 2 |
| * oprema za dobavu vode iz prirodnih i umjetnih izvora vode |  |
| * cijev usisna 110 mm | 6 |
| * ključ za cijevi | 2 |
| * sitka usisna 110 mm | 1 |
| * uže za usisne cijevi | 2 |
| * oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže |  |
| * hidrantski nastavak | 1 |
| * ključ za nadzemni hidrant | 1 |
| * ključ za podzemni hidrant | 1 |
| * natikač za hidrant | 1 |
| * alat: |  |
| * čaklja | 1 |
| * lopata pobirača | 2 |
| * lopata riljača | 1 |
| * pijuk – obični | 1 |
| * pijuk – sjekira | 1 |
| * poluga velika | 1 |

Opremljenost JVP-a Pazin mora odgovarati minimumu navedenome u popisu. Ostala tehnika koja prelazi zahtjeve kvalitetna je dopuna koju treba zadržati. Vatrogasna oprema mora se redovno atestirati, a njena ispravnost mora se periodički provjeravati.

### D.2.1. Osobna zaštitna oprema

Osobna zaštitna oprema je oprema koju vatrogasac tijekom vatrogasne intervencije koristi osobno. Osobnu zaštitnu opremu vatrogasci moraju nositi pri gašenju požara, spašavanju osoba i imovine, zaštiti okoliša i drugim intervencijama u kojima se susreću s opasnostima za njihovu sigurnost i zdravlje.

*NAPOMENA: Osobna zaštitna oprema pripadnika vatrogasnih postrojbi mora zadovoljiti zahtjeve iz posebnog propisa te imati dokumente i oznake sukladnosti o stavljanju na tržište osobne zaštitne opreme. Osobna zaštitna oprema mora biti ispravna i omogućiti odgovarajuću zaštitu od predvidivih rizika koji se susreću na intervencijama.*

Sukladno više spomenutom Pravilniku, svaki vatrogasac mora posjedovati niže navedenu osobnu zaštitnu opremu:

* 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.

Osim osobne zaštitne opreme, vatrogasne postrojbe moraju posjedovati i zajedničku zaštitnu opremu koju zadužuje vatrogasna postrojba, a po potrebi ju koriste pojedini pripadnici iste:

* 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.

## D.3. URBANISTIČKE MJERE

Prilikom izgradnje novih te rekonstrukcije postojećih objekata, u svrhu sprječavanja širenja požara treba voditi računa da se:

* koriste materijali veće vatrootpornosti i/ili vatrozaštitno premazivanje,
* vodoravno i okomito širenje požara sprječava izgradnjom odgovarajućih građevinskih barijera (parapeti, istake, zidovi...),
* provodi požarno sektoriranje građevinskih objekata,
* u vanjskim fasadama i krovnim pokrovima koriste materijali koji ne podržavaju gorenje,
* izvode fasadni otvori manjih površina na dostatnim međusobnim udaljenostima.

## D.4. MJERE OSIGURANJA VATROGASNIH PRISTUPA

Posebnu pozornost potrebno je pridavati u osiguranju odgovarajućih vatrogasnih pristupa i to kod gradnje novih te u održavanju postojećih cestovnih prometnica odgovarajuće širine i prohodnosti. Kod izgradnje i rekonstrukcije postojećih građevinskih objekata mora se voditi računa da se vatrogasnim vozilima osiguraju pristupi propisanih karakteristika do građevina i otvora na njihovim vanjskim fasadama. Broj i smještaj vatrogasnih pristupa mora biti:

* **najmanje s jedne duže strane kod:**
  + građevina niske stambene izgradnje (prizemne, jednokatne),
  + kolektivnog stanovanja,
  + građevina s obostrano orijentiranim stambenim jedinicama, s najviše 4 kata,
* **najmanje s dvije duže strane kod:**
* građevina i prostora za javne skupove,
* građevina namijenjenih odgoju i obrazovanju,
* bolnica, hotela, trgovačkih, industrijskih i visokih građevina,
* stambenih građevina kolektivne izgradnje s jednostrano orijentiranim stambenim jedinicama,
* stambenih građevina s više od 4 kata,
* građevina i prostora u kojima se okuplja, radi i boravi vise od 100 osoba.

Do vatrogasnih pristupa moraju biti osigurani vatrogasni prilazi i površine za operativni rad vatrogasnih vozila, koji moraju biti oblikovani da udovoljavaju osnovnoj namjeni u pogledu: nosivosti, širine, nagiba, radijusa, površine, udaljenosti, dužine i sl.

Ovisno o visini građevine definiraju se i širine te radijusi zaokretanja prilaza, kako je prikazano u tablici:

**Tablica 22.** Radijusi zaokretanja za objekte visoke do 22 m

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ŠIRINA VATROGASNOG PRILAZA ZA GRAĐEVINE VISOKE DO 22 m** | **VODORAVNI RADIJUS** | |
| **UNUTARNJI** | **VANJSKI** |
| 6,0 m | 5,0 m | 11,0 m |
| 5,5 m | 7,5 m | 13,0 m |
| 5,0 m | 10,0 m | 15,0 m |
| 4,5 m | 12,0 m | 16,5 m |
| 4,0 m | 16,5 m | 20,5 m |
| 3,5 m | 21,5 m | 25,0 m |
| 3,0 m | 37,0 m | 40,0 m |

Nosivost vatrogasnih pristupa ne smije biti manja od 100 kN. Minimalna širina površina planiranih za operativni rad vatrogasnih vozila, postavljenih paralelno uz vanjske zidove građevina trebaju biti minimalno 5,5 m (građevine visine do 40 m), a kod operativnih površina postavljenih okomito na vanjske zidove građevina trebaju biti širine od minimalno 5,5 m i dužine od 11 m. Površine za operativni rad vatrogasnih vozila moraju udovoljavati i u pogledu razmaka površina od vanjskih zidova građevine, tj. podnožja istih i to maksimalno 12 m za građevine visine do 16 m, te 6 m za građevine visine od 16 m.

Na svim područjima Općine mora se osigurati takva kvaliteta prometnica i putova da su pristupi vatrogasnim vozilima omogućeni tijekom čitave godine vodeći pritom računa o širini, radijusima te nosivosti puta (posebice u uvjetima smanjene prohodnosti kao što su zimski uvjeti, kišno razdoblje i sl.).

## D.5. MJERE ZAŠTITE U PRAVNIM OSOBAMA I GOSPODARSKIM SUBJEKTIMA

Prilikom izgradnje novih ili rekonstrukcije postojećih poslovnih, višestambenih i katnih građevina posebnu pozornost pridavati mjerama zaštite od požara kojima se sprječava širenje dima i/ili plamena na prostorije unutar građevine ili susjedne građevine te da se osigura sigurna evakuacija korisnika građevine, isto kao i osigura zaštita gasitelja.

Evakuacijski putevi moraju biti na odgovarajući način obilježeni i dimenzionirani (dužina puta do sigurnog prostora, širina izlaza, stubišta, hodnika, širine i visine stepenica, osvjetljenje, sektoriranje objekta i sl.) da osiguraju sigurno izlaženje i napuštanje objekta za sve osobe koje se u njemu zateknu.

Vlasnici, upravitelji, odnosno korisnici građevina moraju organizirati zaštitu od požara te skrbiti o stanju zaštite od požara sukladno odredbama Zakona te su dužni osigurati opremljenost, dostupnost i ispravnost uređaja, opreme i sustava za gašenje požara u građevinama gdje se zadržava veći broj ljudi te posebnu pažnju treba pridodati evakuacijskim putevima.

Pravne osobe na području Općine moraju se pridržavati tehničkih i organizacijskih mjera u cilju smanjenja opasnosti od nastanka požara (redovna ispitivanja strojeva, uređaja, instalacija, održavanje požarnih putova i površina za operativni rad vatrogasnih vozila, provoditi vježbe evakuacije i spašavanja, skrbiti o ispravnosti opreme i sredstva za dojavu te gašenje požara, izraditi Opći akt zaštite od požara imenovati osobe zadužene za provođenje preventivnih mjera zaštite od požara sukladno kategoriji ugroženosti od požara građevina, dijelova građevina i prostora i sl.).

## D.6. MJERE OSIGURANJA VODOOPSKRBE

U svrhu utvrđivanja općeg stanja hidrantske mreže te osiguranja propisnih veličina tlaka i protoka vode u hidrantskoj mreži, potrebno je provesti ispitivanje hidrantske mreže od strane ovlaštenog trgovačkog društva. Također, bez odlaganja zamijeniti neispravne hidrante.Pozicije hidranata potrebno je označiti u skladu s normom HRN DIN 4066. Prilikom rekonstrukcije postojeće ili izgradnje nove hidrantske mreže ugrađivati nadzemne hidrante. Hidrantska mreža mora biti izvedena sukladno *Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara* te udovoljavati parametrima propisanima u istome a glede protoka, tlakova, smještaja hidranata i sl..

## D.7. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA NA GRAĐEVINAMA ZA PROIZVODNJU I PRIJENOS ELEKRIČNE ENERGIJE TE PLINSKOJ MREŽI

Održavanje sigurnosnih udaljenosti vodiča, mehaničke stabilnosti stupova i izolacijskih svojstava vodiča, čišćenje trasa ispod vodiča te ispravnosti pojedinih vrsta zaštita, preduvjeti su za sprječavanje nastanka požara na i uz električne vodove. Prilikom rekonstrukcije potrebno je nadzemne neizolirane električne vodove zamijeniti izoliranima ili podzemnim vodovima. Dotrajale drvene stupove potrebno je zamijeniti betonskim.

Kod održavanja elektropostrojenja (trafostanica) potrebno je obratiti pažnju na redovitu zamjeni transformatorskog ulja, kontrolirati ga i dopunjavati te mijenjati dotrajale dijelove novima i pravilno dimenzioniranim dijelovima.

Kod plinovoda potrebno je redovno održavanje sustava, kontrola nepropusnosti sustava i mjerno regulacijskih armatura. Navedenim radnjama smanjuje se opasnost od propuštanja sustava, a samim time nastanka požara i eksplozije.

## D.8. TEHNIČKE I ORGANIZACIJSKE MJERE ZAŠTITE OD POŽARA NA OTVORENOM PROSTORU

Vlasnici odnosno korisnici šuma i šumskog zemljišta, pravne osobe koje gospodare i upravljaju šumama i šumskim zemljištem dužni su pridržavati se mjera zaštite od požara, a prvenstveno u pogledu izrade i održavanja protupožarnih presjeka i presjeka s elementima šumske ceste, šumskim putevima, organizaciji motriteljsko-dojavne služba, označavanju šumskih prostora odgovarajućim oznakama opasnosti od uporabe otvorene vatre i sl. Hrvatske šume d.o.o. su dužne postavljati i održavati znakove opasnosti i upozorenja, a vezane uz zabranu loženja vatre.

Pravne osobe koje temeljem posebnih propisa gospodare i upravljaju šumama i šumskim zemljištima, dužne su na putevima koji nisu od javnog značaja postaviti i uredno održavati prepreke (rampe) koje sprječavaju ulaz vozila u šumu. Rampe moraju biti zatvorene i zaključane, a primjerak ključeva od lokota moraju imati ophodari i vatrogasci.

U suradnji s komunalnim redarom, policijskom upravom, vatrogasnom zajednicom te vlasnicima parcela pojačati nadzor nad provedbom mjera zabrane loženja vatre i uporabe otvorenog plamena na otvorenom.

Promidžbenim i drugim aktivnostima tijekom čitave godine djelovati na informiranju pučanstva o opasnostima pojave požara, mjerama koje je potrebno poduzeti da do požara ne dođe, upućivati ih na suradnju s vatrogasnim društvima prilikom čišćenja i spaljivanja materijala biljnog podrijetla, pridržavati se obveze održavanja i čišćenja dimovodnih instalacija od strane ovlaštenih koncesionara te ih upoznati s represivnim mjerama u slučaju ne pridržavanja istih ili izazivanja požara.

## D.9. DONOŠENJE I AŽURIRANJE PRAVNIH AKATA

Jedinica lokalne samouprave dužna je temeljem članka 13. Zakon o zaštiti od požara, imati izrađenu Procjenu ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije te Plan zaštite od požara.

Jedinica lokalne samouprave donosi Plan zaštite od požara za svoje područje na temelju Procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije, po prethodno pribavljenom mišljenju Ministarstva unutarnjih poslova. Nadležna vatrogasna zajednica daje prethodno mišljenje na dio Procjene koji se odnosi na organizaciju vatrogasne djelatnosti kroz minimalna mjerila dana posebnim propisom kojim se uređuje područje vatrogastva.

Jedinica lokalne samouprave najmanje jednom godišnje usklađuje Plan zaštite od požara s novonastalim uvjetima.

Jedinica lokalne samouprave najmanje jednom u 5 godina usklađuje Procjenu ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije s novonastalim uvjetima.

Jedinica lokalne samouprave na temelju Procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije donosi Godišnji provedbeni plan unapređenja zaštite od požara za svoje područje. Godišnji provedbeni planovi unapređenja zaštite od požara jedinice lokalne samouprave donosi se na temelju Godišnjeg provedbenog plana unapređenja zaštite od požara županije na čijem se području nalazi.

Predstavnička tijela jedinica lokalne samouprave najmanje jednom godišnje razmatraju izvješće o stanju zaštite od požara na svom području i stanju provedbe godišnjeg provedbenog plana unapređenja zaštite od požara za svoje područje.

Jedinica lokalne samouprave, sukladno Godišnjem programu aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku dužna je ažurirati, odnosno izraditi Plan motrenja, čuvanja i ophodnje te provoditi propisane mjere zaštite od požara na ugroženim prostorima, građevinama i prostorima uz pružne i cestovne pravce za područje svoje odgovornosti.

# UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA NASTANAK I ŠIRENJE POŽARA

Trend porasta temperature zraka u 20. stoljeću zabilježen je i na postajama u Hrvatskoj. Stoljetni nizovi mjerenja temperature zraka upućuju na porast između 0,02°C i 0,07°C na 10 godina. Kao i na globalnoj razini, trend porasta temperature zraka osobito je izražen u posljednjih 50, odnosno 25 godina. Izvješće Međuvladinog panela za klimatske promjene iz 2019. godine daje podatak da je globalni trend porasta temperature na + 1,1°C te ako se nastavi povećavati koncentracija stakleničkih plinova sadašnjom brzinom globalno zagrijavanje će vjerojatno dosegnuti 1,5°C između 2030. i 2052. godine. Utjecaj klimatskih promjena ovisi o čitavom nizu parametara te će intenzitet utjecaja biti različit ovisno o geografskom položaju, o stupnju razvijenosti i ranjivosti.

Očekuje se da će klimatske promjene uzrokovati povećanje temperature i učestalost sušnih uvjeta u sljedećim desetljećima, a time će se povećati zapaljivosti goriva (organske tvari koja gori i širi vatru) i rizična požarna područja. Uz to, topliji i suši uvjeti pridonose i širenju insekata koji mogu ugroziti zdravlje stabala, stvarajući dodatno gorivo u šumi. Istraživanja predviđaju da se povećanjem temperature za jedan stupanj ne povećava samo rizik od vjerojatnosti požara već se produžuje i požarna sezona i povećava godišnje prosječno spaljeno područje. Jedan od razloga tome je što povećanje temperature dovodi do obilnijeg isparavanja vlage iz tla, što ga isušuje te čini vegetaciju zapaljivijom i mijenja biljni pokrov. Isto tako, snijeg se počinje topiti mjesec dana ranije nego inače, zbog čega su šume dulje izložene višim prosječnim temperaturama. Iako oko 90% požara uzrokuju ljudi, svi ovi uvjeti omogućuju njihovo lakše nastajanje i širenje.

Prema podacima Europskog centra za predviđanje i promatranje sušnih razdoblja u kolovozu 2022. godine, za 64% kontinenta vrijedili su uvjeti upozorenja na sušu (pri čemu je 17% bilo u stanju pripravnosti). Preliminarni podaci upućuju na to da je trenutačna suša najgora u barem 500 godina, budući da je prosječna temperatura u Europi 2022. i za kolovoz i za razdoblje od lipnja do kolovoza bila najviša otkad se bilježe temperature. U nadolazećim razdobljima za veći dio Europe predviđaju se suši uvjeti od uobičajenih, a toplinski valovi i suša se međusobno pojačavaju.

Neodržive poljoprivredne prakse, krčenje šuma i intenzivna urbanizacija povećavaju rizik od prirodnih katastrofa, kao i njihovu ozbiljnost. Toplinski valovi i suše negativno utječu na prihode poljoprivrednika, što može dovesti do napuštanja poljoprivrednih gospodarstava, napuštanje poljoprivrednih gospodarstava može stvoriti uvjete koji pogoduju izbijanju šumskih požara.

Šume su sve osjetljivije na učinke klimatskih promjena, posebno su sve učestaliji šumski požari. Godine suše i degradacije stvorile su idealne uvjete za širenje šumskih požara.

Suše i toplinski valovi povezani su s klimatskim promjenama, otežavaju gašenje požara jer ti uvjeti olakšavaju brzo širenje požara i povećavaju njihovu ozbiljnost. Klimatske promjene povećavaju učestalost šumskih požara i njihov razorni potencijal te će sezona šumskih požara u Europi vjerojatno počinjati ranije i završavati kasnije tijekom godine.

Promjena meteoroloških pojava povoljnije utječe na požare smanjivanjem učestalosti kiše na područjima gdje je njena vjerojatnost bila velika. Osim izravne prijetnje izgaranja, divlji požari također u atmosferu oslobađaju štetne čestice i otrovne plinove poput ugljičnog monoksida, dušikovih oksida i ne-metanskih organskih spojeva čime pridonosi globalnom zatopljenju i klimatskim promjenama.

Generalno gledajući, potreban je integrirani odgovor na šumske požare kako bi se šume u EU zaštitile od uništenja koje uzrokuju ekstremne klimatske pojave. „Megapožari” su sve snažniji i češći na globalnoj razini te se predviđa proširenje područja podložnih požarima i duljih sezona s visokim rizikom od požara u većini europskih regija, posebno u slučaju scenarija s visokim emisijama. Raznolik krajobraz s bioraznolikim šumama omogućava veći bedem ili prirodnu zapreku protiv velikih šumskih požara koji se ne mogu kontrolirati.

Obnova raznolikih šuma i njihovo ponovno pošumljavanje pomogli bi u sprječavanju i ograničavanju požara. Potrebno je više sredstava i razvoj sustava upravljanja požarima koji se temelji na znanosti i potpora za izgradnju kapaciteta putem savjetodavnih usluga kako bi se suzbili učinci klimatskih promjena u šumama. Neophodna je veća promidžba i korištenje koncepta integriranog upravljanja požarima te su uz to potrebni i bolji regulatorni kapaciteti, jačanje javnih službi te predana potpora i pojačana suradnja u sprečavanju katastrofa, pripravnosti i odgovoru na njih.

Potrebno je najveće moguće smanjenje namjernog potpaljivanja požara i spaljivanja stabala u šumama.

Predviđanja Svjetske meteorološke organizacije (WMO) su da se očekuje povećanje šumskih požara, napominje da se, kako se planet zagrijava, očekuje se da će šumski požari i s njima povezano onečišćenje zraka porasti, čak i u scenariju s niskim emisijama te napominje da će to, osim posljedica koje će imati na ljudsko zdravlje, utjecati i na ekosustave s obzirom na to da se onečišćivači zraka talože iz atmosfere na Zemljinu površinu.

Potrebno je osigurati kontinuiranu zaštitu šuma i da zemljište zaštiti od reklasifikacije u nešumsko zemljište nakon šumskog požara jer to može potaknuti podmetanje požara kako bi se zemljište moglo koristiti za druge namjene koje nisu bile dopuštene prije požara.

U svezi s navedenim, predlaže se da JLS kao adekvatan odgovor na ekstremno visoki požarni rizik, provede slijedeće mjere:

* propisati i uspostaviti sustave zbrinjavanja biljnog otpada sjeckanjem – malčiranjem, kompostiranjem, obradom u pelete ili pretvorbom u energiju – putem loženja, energana – postrojenja za biomasu za proizvodnju električne i toplinske energije,
* strogo zabraniti i ekstremno kažnjavati nekontrolirano odbacivanje opušaka na tlo (na suhu travu, uz cestu, stazu i sl.),
* revidirati, osigurati (u ekstremnim klimatskim uvjetima) dostatno požarno odjeljivanje (sektoriranje) otvorenog prostora,
* planirati i uspostaviti “zaštitni – obrambeni pojas od požara” oko naselja,
* revidirati – planirati i uspostaviti kvalitativno i kvantitativno dostatne vatrogasne snage (zračne, kopnene i pomorske) za učinkovito zaustavljanje, stavljanje pod kontrolu i efikasno gašenje požara otvorenog prostora pri ekstremnim klimatskim uvjetima,
* educirati i podići dostatnu razinu (kroz odgojno obrazovne ustanove i ostale institucije, radionice, medije) spremnost i utreniranost vlasnika parcele za obranu od požara (očišćenost parcela od gorivih tvari, pripravna oprema i sredstva za građenje, propisane i utrenirane procedure postupanja u slučaju požara – stanovništvo, građani i škole).

Kako smanjiti vjerojatnost i utjecaje požara pri čemu isključujemo indirektan i individualan izbor djelovanja protiv negativnih posljedica klimatskih promjena:

* ne poticati gradnju građevina za vlastite potrebe u blizini šuma sklonih požarima,
* povećati slobodan prostor između građevina i obližnjih stabala,
* poticati na održavanje vlastitih zelenih površina, a posebice poticati na košnju trave,
* koristiti materijale otporne na vatru pri izgradnji objekata,
* ukloniti goriva (primjerice mrtva stabala) iz šuma,
* izraditi planove oporavka nakon požara i brže ih provoditi.

Republika Hrvatska se  u borbi protiv požara vodi Strategijom prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu prema čijim se mjerama prilagodbe klimatskim promjenama vezanih uz požare iznimno radi na jačanju upravljanja rizicima od katastrofa što uključuje znanstveno-društvenu suradnju.

Izrazito je važan daljnji razvoj i potpuno iskorištavanje mehanizma EU-a za civilnu zaštitu u odnosu na šumske požare i druge prirodne katastrofe. Europska komisija prikuplja i širi znanje među državama članicama o tome kako prilagoditi šume trenutačnim i očekivanim klimatskim promjenama, u skladu s novom strategijom EU za prilagodbu.

Potrebna je modernizacija sredstava civilne zaštite, kako bi oprema bolje prilagodila geografskom položaju različitih teritorija.

Potrebno je jačanje sezonskog preventivnog pozicioniranja vatrogasaca u žarišnim zonama šumskih požara.

Trenutno stanje poziva države članice Europske unije da povećaju ulaganja u istraživanje i inovacije te da podrže osnivanje europskog centra izvrsnosti u civilnoj zaštiti, posebno kako bi se promicalo osposobljavanje agenata u borbi protiv požara i upravljanju krizama te kako bi se potaknula razmjena najboljih praksi.

# ZAKLJUČAK

Pravo je i obveza čelništva jedinice lokalne samouprave skrbiti o potrebama i interesima građana na svom području za organiziranjem učinkovite vatrogasne službe. Vatrogasna služba stručna je i humanitarna djelatnost, koja aktivno sudjeluje u provedbi protupožarne preventive, gašenju požara, spašavanju ljudi i imovine ugroženih požarom i eksplozijom, te pružanju tehničke pomoći u nezgodama, ekološkim i drugim nesrećama.

Da bi se što uspješnije i što brže moglo odgovoriti na požarne i druge potencijalne ugroze, vatrogasnu službu na području Općine potrebno je stalno nadograđivati, usavršavati i osuvremenjivati (uvođenje u vatrogastvo novih članova, osposobljavanje i usavršavanje kadrova, nabava suvremene tehničke opreme i sl.).

Prijedlogom mjera u Procjeni istaknute su one mjere koje imaju za cilj unapređenje vatrogasnog sustava, te podizanje postojećeg stanja provedenih mjera zaštite od požara.

Temeljni zaključci ove Procjene su:

* organizirati vatrogasnu djelatnost kako bi bila u mogućnosti udovoljavati odredbama članka 19. *Pravilnika o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na području Republike Hrvatske* tj., kako bi bila u mogućnosti intervenirati u pravovremenom roku,
* opremiti središnje vatrogasno društvo sukladno navedenim propisima u Poglavlju D.2.
* osigurati dovoljan broj operativnih članova svih društava koja ne udovoljavaju propisanim odredbama navedenim u Poglavlju D.2.

Na temelju ove Procjene izrađuje se Plan zaštite od požara za Općinu Motovun - Montona.

# GRAFIČKI PRILOZI

* Korištenje i namjena površina
* Promet,
* Pošta i telekomunikacije
* Elektroenergetika i plinoopskrba
* Vodnogospodarski sustav
* Uvjeti za korištenja i zaštite prostora
* Dalekovodi
* Hidrantska mreža
* Šumske površine prema stupnjevima ugroženosti od požara – državne šume
* Šumske površine prema stupnjevima ugroženosti od požara – privatne šume
* Prikaz smještaja vatrogasnih postrojbi te radijus djelovanja središnje vatrogasne postrojbe

1. Specifično požarno opterećenje označava prosječnu količinu topline koja se oslobađa iz zapaljenog materijala požarnog sektora po tlocrtnoj jedinici tog požarnog sektora, a izražava se u MJ/m2. [↑](#footnote-ref-1)
2. Protočna količina vode je količina vode u jedinici vremena kojom se hidrantskom mrežom za gašenje požara gasi požar. [↑](#footnote-ref-2)