



12.

REPUBLIKA HRVATSKA
BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA
GRAD NOVA GRADIŠKA
Stručna služba Grada

KLASA: 810-03/21-01/01
URBROJ: 2178/15-03-01-21-1

Nova Gradiška, 2. ožujka 2021.

Zamjeniku gradonačelniku
Grada Nova Gradiška
- o d j e -

PREDMET: Prijedlog procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija te Plan zaštite od požara za grad Novu Gradišku

Na temelju članka 13 stavak 1. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10), predstavničko tijelo jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave donose plan zaštite od požara za svoje područje na temelju procjene ugroženosti od požara.

Prijedlogom plana zaštite od požara izrađuje se sustav zaštite od požara koji podrazumijeva planiranje zaštite od požara, propisivanje mjera zaštite od požara građevina, ustrojavanje subjekata zaštite od požara, provođenje mjera zaštite od požara, financiranje zaštite od požara te osposobljavanje i ovlašćivanje za obavljanje poslova zaštite od požara, s ciljem zaštite života, zdravlja i sigurnosti ljudi i životinja te sigurnosti materijalnih dobara, okoliša i prirode od požara, uz društveno i gospodarski prihvatljiv požarni rizik..

Slijedom navedenog, predlaže se Zamjeniku gradonačelniku Grada Nove Gradiške da utvrdi Prijedlog procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija te plan zaštite od požara za grad Novu Gradišku te isti uputi Gradskom vijeću na donošenje.



Na temelju članka 40.d. stavak 2. i 3. Zakona o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi („Narodne novine“ 33/01, 60/01.129/05, 109/07, 125/08, 36/09, 150/11, 144/12, 19/13, 137/15, 123/17, 98/19), članka 54. stavak 4. i članka 60. stavak 1. podstavak 2. Statuta Grada Nove Gradiške (Novogradiški glasnik, broj 1/18.) ZAMJENIK GRADONAČELNIKA GRADA NOVE GRADIŠKE donosi

Z A K L J U Č A K

1. Utvrđujem Prijedlog procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija te Plan zaštite od požara za grad Novu Gradišku.
2. Predlažem Gradskom vijeću Grada Nove Gradiške donošenje procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija te Plan zaštite od požara za grad Novu Gradišku u tekstu koji prileži.
3. Za izvjestitelja na sjednici Gradskog vijeća Grada Nova Gradiška određujem Ivana Nožinu, dipl. krim., vlasnika tvrtke IN-KONZALTING d.o.o.

REPUBLIKA HRVATSKA
BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA
GRAD NOVA GRADIŠKA
Zamjenik gradonačelnik

KLASA: 810-03/21-01/01
URBROJ: 2178/15-02-21-2
Nova Gradiška, 3. ožujka 2021.



*Na temelju članka 34. Statuta Grada Nova Gradiška („Novogradistički glasnik“, broj 1/18.)
GRADSKO VIJEĆE GRADA NOVE GRADIŠKE na _____ sjednici održanoj _____ 2021. donijelo je*

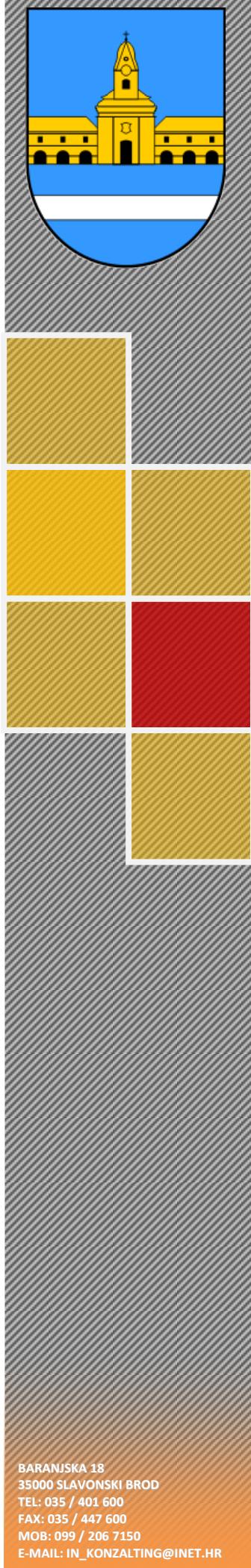
ZAKLJUČAK

Gradsko vijeće Grada Nove Gradiške prihvata procjenu ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija te Plan zaštite od požara za grad Novu Gradišku.

*REPUBLIKA HRVATSKA
BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA
GRAD NOVA GRADIŠKA
Gradsko vijeće*

*KLASA: 81-03/21-01/01
URBROJ: 2178/15-03-01-20-3
Nova Gradiška, _____ 2021.*

*PREDsjEDNICA GRADSKOG VIJEĆA
Ljepša Rakas Vučić, dr. med*



2020.

PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA I
TEHNOLOŠKE EKSPLOZIJE

GRADA NOVE GRADIŠKE

USKLAĐIVANJE

NOVA GRADIŠKA, PROSINAC 2020. GODINE



Sadržaj:

1. PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA	4
1.1. POVRŠINA	4
1.2. BROJ STANOVNIKA.....	4
1.3. NASELJENA MJESTA	5
1.4. PRAVNE OSOBE U GOSPODARSTVU PO VRSTAMA	6
1.5. PREGLED PRAVNHI OSOBA U GOSPODARSTVU GLEDE POVEĆANE OPASNOSTI ZA NASTAJANJE I ŠIRENJE POŽARA	18
1.6. PREGLED INDUSTRIJSKIH ZONA.....	20
1.7. PREGLED CESTOVNIH I ŽELJEZNIČKIH PROMETNICA PO VRSTI.....	22
1.8. PREGLED TURISTIČKIH NASELJA	25
1.9. PREGLED ELEKTROENERGETSKIH GRAĐEVINA ZA PROIZVODNJU I PRIJENOS ELEKTRIČNE ENERGIJE	25
1.10. PLINOVODNE MREŽE, NAFTOVODI I PRODUKTOVODI.....	27
1.10.1. PLINOVODI.....	27
1.10.2. NAFTOVODI	27
1.10.3. PLINOOPSKRBA.....	28
1.11. PREGLED LOKACIJA NA KOJIMA SU USKLADIŠTENE VEĆE KOLIČINE ZAPALJIVIH TEKUĆINA, PLINOVА, EKSPLOZIVNIH TVARI I DRUGIH OPASNIH TVARI.....	29
1.12. PREGLED VATROGASNIH DOMOVA ZA SMJEŠTAJ UDRUGA DOBROVOLJNIH VATROGASACA I PROFESIONALNIH VATROGASNIH POSTROJBA.....	30
1.13. PREGLED PRIRODNIH IZVORIŠTA VODE KOJA SE MOGU UPOTREBLjavATI ZA GAŠENJE POŽARA	31
1.14. PREGLED NASELJA I DIJELOVA NASELJA U KOJIMA SU IZVEDENE VANJSKE HIDRANTSKE MREŽE ZA GAŠENJE POŽARA	32
1.15. PREGLED GRAĐEVINA U KOJIMA STALNO ILI POVREMENO BORAVI VEĆI BROJ OSOBA	33
1.16. PREGLED POLJOPRIVREDNIH POVRŠINA	34
1.17. PREGLED ŠUMSKIH POVRŠINA PO VRSTI, STAROSTI, ZAPALJIVOSTI I IZGRAĐENOSTI PROTUPOŽARNIH PUTOVA I PROSJEKA U ŠUMAMA	35
1.18. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA I ZNAČAJNIJIH GRAĐEVINA KOJI SU NEPRISTUPAČNI ZA PRILAZ VATROGASnim VOZILIMA.....	36
1.19. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA I ZNAČAJNIJIH GRAĐEVINA U KOJIMA NEMA DOVOLJNO SREDSTAVA ZA GAŠENJE POŽARA	36
1.20. PREGLED SUSTAVA TELEFONSKIH I RADIO VEZA UPORABLJIVIH U GAŠENJU POŽARA.....	36
1.21. PREGLED BROJA POŽARA I VRSTE GRAĐEVINA NA KOJIMA SU NASTAJALI POŽARI U ZADnjIH 10 GODINA	37
2. PROCJENE UGROŽENOSTI PRAVNHI OSOBA 1. I 2. KATEGORIJE UGROŽENOSTI OD POŽARA.....	38
3. STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA	39
3.1. MAKRO PODJELA NA POŽARNE SEKTORE I ZONE, GUSTOĆA IZGRAĐENOSTI I FIZIČKA STRUKTURA GRAĐEVINA	39
3.2. GUSTOĆA IZGRAĐENOSTI I FIZIČKA STRUKTURA GRAĐEVINA	39
3.3. ETAŽNOST GRAĐEVINA I PRISTUPNOST PROMETNICA GLEDE AKCIJE EVAKUACIJE I GAŠENJA	39
3.4. STAROST GRAĐEVINA I POTENCIJALnim OPASNOSTIMA ZA IZAZIVANJE POŽARA.....	39
3.5. STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA U INDUSTRIJSKIM ZONAMA I UGROŽAVANJU GRAĐEVINA IZVAN INDUSTRIJSKIH ZONA.....	40
3.6. STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA ZA GRAĐEVINA ISTIH NAMJENA NA ODREĐENIM PODRUČJIMA	40
3.7. IZVORIŠTA VODE I HIDRANTSKA INSTALACIJA ZA GAŠENJE POŽARA	40
3.8. IZVEDENA DISTRIBUTIVNA MREŽA ENERGENATA	42
3.9. STANJE PROVEDENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA NA ŠUMSKIM I POLJOPRIVREDnim POVRŠINAMA.....	43
3.10. UZROCI NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA, NA VEĆ EVIDENTIRANIM POŽARIMA TIJEKOM ZADnjIH 10 GODINA, BROJU PROFESIONALNIH I DOBROVOLJNIH VATROGASNIH POSTROJBA	43
4. PRIJEDLOG TEHNIČKIH I ORGANIZACIJSKIH MJERA KOJE JE POTREBNO PROVESTI KAKO BI SE OPASNOST OD NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA SMANJILA NA NAJMANJU MOGUĆU MJERU	44
4.1. VATROGASNA DRUŠTVA I POSTROJBE	44
4.2. ODREĐIVANJE POTREBNOG BROJA VATROGASACA ZA UČINKOVITO GAŠENJE POŽARA.....	44

4.3. IZRAČUN ELEMENATA ZA GAŠENJE POŽARA	45
4.3.1. OPĆENITO.....	45
4.3.2. ODREĐIVANJE BROJA OPERATIVNIH VATROGASACA	51
4.3.3. REKAPITALACIJA.....	72
4.3.5. ZA OTVORENI PROSTOR	73
4.4. ORGANIZACIJSKE MJERE	73
4.5. ODREĐIVANJE BROJA DOBROVOLJNIH VATROGASNIH POSTROJBI.....	73
4.6. SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA.....	81
4.7. ODLAGALIŠTA OTPADA – DEPONIJ	82
4.7.1. ODLAGALIŠTE OTPADA „ŠAGULJE - IVIK“	83
4.8. MJERE ZAŠTITE ŠUMA I OTVORENIH PROSTORA OD POŽARA	85
4.8.1. ŠUMSKE POVRŠINE	85
4.8.2. ČIŠĆENJE CESTA I PRUGA OD RASLINJA.....	85
4.9. URBANISTIČKE MJERE ZAŠTITE	86
4.10. MJERE ZAŠTITE U PROMETU	87
4.11. INDUSTRIJA	88
4.12. PRISTUPNI PUTOVI.....	89
4.13. NOSIVOST VATROGASNIH PRISTUPA.....	90
4.14. UVJETI KORIŠTENJA VATROGASNIH PRISTUPA	90
4.15. VATROGASNI PRILAZI	90
4.16. POVRŠINE ZA OPERATIVNI RAD VATROGASNIH VOZILA.....	90
4.17. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA U PRIJENOSU I DISTRIBUCIJI ELEKTRIČNE ENERGIJE	91
4.17.1. PRIJENOS I DISTRIBUCIJA.....	91
4.18. ELEKTROENERGETSKI OBJEKTI I POSTROJENJA	91
4.18.1. ELEKTROINSTALACIJE 0,4 kV	93
4.19. GROMOBRANSKE INSTALACIJE	94
4.19.1. ZAŠTITA OBJEKATA OD UTJECAJA ATMOSFERSKIH PRAŽNjenja	94
4.19.2. ODRŽAVANJE.....	94
4.20. OSVJETLJAVANJE EVAKUACIJSKIH PUTOVA I IZLAZA	94
4.21. MJERE ZA OSIGURANJE VODE ZA GAŠENJE.....	94
4.21.1. TLAK	94
4.21.2. MINIMALNE KOLIČINE VODE ZA GAŠENJE	94
4.21.3. HIDRANTSKA MREŽA.....	95
5. ZAKLJUČAK	96
6. POPIS KORIŠtenih PROPISA I LITERATURE	98
7. NUMERIČKI I GRAFIČKI PRILOZI	99

1. PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA

1.1. Površina

Položaj grada Nove Gradiške u Brodsko-posavskoj županiji je takav da je ona, smještena u zapadnom dijelu, vrlo značajna za županiju i državu u pogledu prometnih veza ne samo između pojedinih dijelova županije već i države. Grad na južnoj strani graniči sa općinom Vrbje, istočno sa općinom Rešetari, sjeverno sa općinom Cernik i zapadno sa općinom Dragalić.

Smještaj Nove Gradiške:

- Geografska širina: $45^{\circ}16'15''$
- Geografska dužina: $17^{\circ}22'41''$

Nova Gradiška se nalazi na međunarodnom cestovnom pravcu (E-70) i međunarodnom željezničkom pravcu, koji povezuje Zapadnu Europu s Jugoistočnom Europom i Azijom, i Sjevernu Europu s Mediteranom.

Površina Grada Nove Gradiške je 4.957,35 ha, što predstavlja 2,4 % površine Županije i predstavlja jednu od površinski manjih jedinica lokalne samouprave. Razmatrani prostor obuhvaća područje orientacijskih dimenzija – prosječne širine u smjeru istok – zapad od 5,0 do 6,0 km, te prosječne dužine u smjeru sjever – jug od 10,0 – 11,0 km.

Grafički prikaz 1: Geografski položaj Grada Nove Gradiške



1.2. Broj stanovnika

Prema posljednjem popisu stanovništva 2011. godine na području grada Nove Gradiške živjelo je 14.229 stanovnika. Prosječna gustoća naseljenosti prostora Grada 2011. godine je iznosila 344 stanovnika po 1 km^2 . Prostor Grada Nove Gradiške spada u gusto naseljen prostor Brodsko-posavske Županije jer prosječna gustoća naseljenosti prostora županije 2011. godine je iznosila 77,6 stanovnika po 1 km^2 .

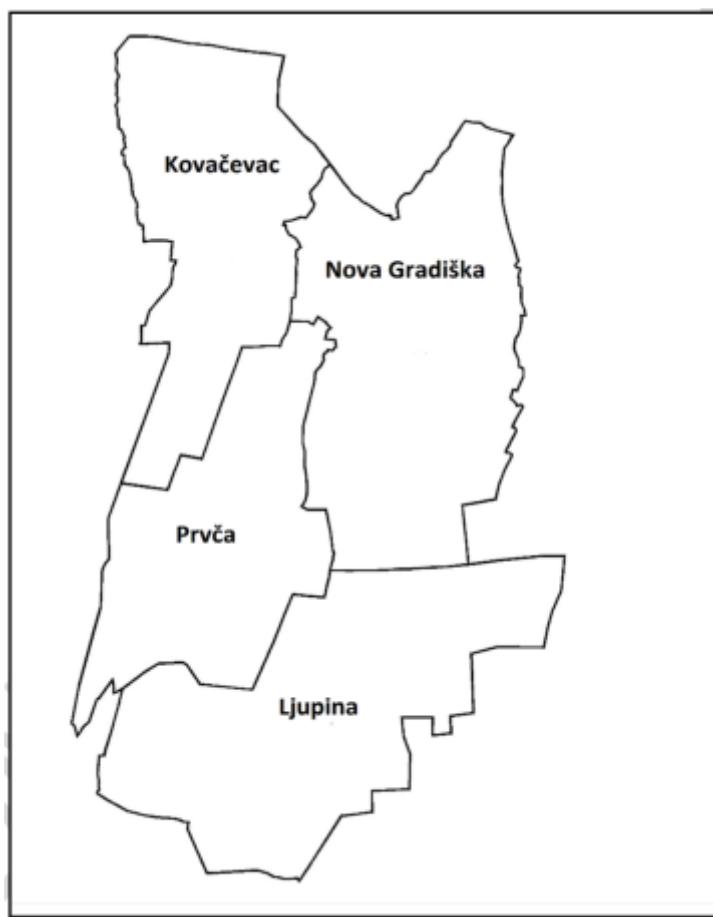
1.3. Naseljena mjesta

Područje lokalne samouprave Grada Nove Gradiške čine četiri naselja, a to su:

Tablica 1: Popis naseljenih mesta sa brojem stanovnika

Naselje	Broj stanovnika
Kovačevac	669
Ljupina	987
Nova Gradiška	11821
Prvča	752
UKUPNO:	14229

Grafički prikaz 2: Raspored naselja u gradu Novoj Gradiški



Izvor podataka: PP Županije Brodsko-posavske, Zavod za prostorno uređenje Brodsko-posavske županije

1.4. Pravne osobe u gospodarstvu po vrstama

Prema Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti na području Grada najviše je zaposlenih u prerađivačkoj industriji, te u trgovini na veliko i na malo i popravku motornih vozila i motocikala. Navedene djelatnosti zapošljavaju 34,57% od ukupnog broja radnika u Novoj Gradiški. Ostale djelatnosti značajne prema broju zaposlenih su: poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo; obrazovanje; građevinarstvo te javna uprava i obrana.

Prema podatcima Hrvatske Gospodarske Komore evidentirano je oko 216 poslovnih subjekata. Grad Nova Gradiška je povjesno tradicionalno obrtničko središte. Udruženje obrtnika Nova Gradiška koje okuplja i koordinira rad obrtnika, okuplja 309 obrtnika.

U strukturi obrnjačta Nove Gradiške najbrojnije je uslužno zanatstvo. Masovno otvaranje obrta stvorilo je nepovoljnu strukturu kroz umnožavanje onih obrta za koje nije potrebno veće ulaganje, te je tendencija otvaranja uglavnom trgovackih, ugostiteljskih i novih uslužnih obrta: servisi za instaliranje i popravak, knjigovodstveni servisi, servisi kompjutorske i električne opreme. Kroz povijest obrtnici su dokazali svoju marljivost, poduzetnost, prilagodljivost tržišnim i drugim uvjetima i u najtežim vremenima.

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

Red. br.	Skraćeni naziv	Adresa
1.	TANG d.o.o.	Alojza Stepinca 36
2.	PRVČA PZ	Baruna Trenka 28
3.	VODOPRIVREDA - NOVA GRADIŠKA d. d.	Juraja Haulika 12
4.	AMINOLABS ATLANTIC d.o.o.	Industrijska ulica 15
5.	VODOVOD ZAPADNE SLAVONIJE d.o.o.	Ljudevita Gaja 56
6.	POLJOPRIVREDNO PREHRAMBENI KOMPLEKS d. o. o.	Kralja Petra Svačića 17
7.	CLARUM d. o. o.	Ulica I industrijski odvojak 9
8.	EKO KONG d.o.o.	Trg kralja Tomislava 1
9.	ELDA d. o. o. Nova Gradiška	Ulica Zrinskih 62
10.	ELEKTRO TERMIČKI SUSTAVI d.o.o.	Ulica I Industrijski odvojak 8
11.	FI.-MA., d.o.o.	II Industrijski odvojak br. 2
12.	AFEL d.o.o.	Reljkovićeva 26
13.	SLAVONIJA-SLAD d. o. o.	Bedem 18
14.	DRVNA INDUSTRija NOVA GRADIŠKA d.o.o.	kralja Petra Svačića 15
15.	BERAM d.o.o.	Industrijski put bb
16.	ODLAGALIŠTE d.o.o.	Gajeva 56
17.	MODING d.o.o.	Strossmayerova 3
18.	DOL-NEKRETNINE d.o.o.	Ulica Grgura Ninskog bb
19.	IMPAL d.o.o.	Industrijska zona bb
20.	TING, d. o. o. Nova Gradiška	Marije Jurić Zagorke 15/a
21.	AUTO MOTO CENTAR NOVA GRADIŠKA d. o. o.	Kožarska 2
22.	PLIN-PROJEKT d. o. o.	Alojzija Stepinca 36
23.	Ljekarne ZUBOVIĆ	Reljkovićeva 32

24.	HLADNI VAL d.o.o.	S. S. Kranjčevića 7
25.	INDUSTRIJSKI PARK NOVA GRADIŠKA d. o. o.	II Industrijski odvojak 2
26.	MAG-DRVO d.o.o.	Prvča 96 b
27.	M.K.M. d. o. o.	Haulikova 10
28.	SRETNI ANĐELI d.o.o.	Slavonskih graničara 9
29.	R & R d. o. o.	Mala 76
30.	TEHNA d. o. o. Nova Gradiška	Slavča 50
31.	KIP, d. o. o.	Kovačevac 190
32.	BIO CLINICA d. o. o.	Marijana Lanosovića 24
33.	HOTEL KRALJ TOMISLAV d. o. o.	Trg Kralja Tomislava 3
34.	VETERinarska STANICA VETERINA d. o. o.	Ante Starčevića 29
35.	SOHO d.o.o.	Ulica Alojzija Stepinca 2
36.	DOLN d.o.o.	Ulica I industrijski odvojak 7
37.	AXEREAL CROATIA d. o. o.	Kralja Petra Svačića 17
38.	PUČKO OTVORENO UČILIŠTE AMC NOVA GRADIŠKA	Kožarska 2
39.	USTANOVA ZA ZDRAVSTVENU NJEGU LJUBICA MLINAC	Naselje Urije 26 B
40.	PECOLAJ d. o. o.	Ljudevita Gaja 18
41.	DESPINA d.o.o.	Reljkovićeva 26
42.	EKO NOVO GRADNJA d.o.o., Podružnica Nova Gradiška	Andrije Hebranga 28
43.	NOVAG d.o.o.	Ulica Alojzija Stepinca 2
44.	TISKARA NOVA GRADIŠKA d.o.o.	Alojzija Stepinca 11
45.	RESTORAN DUKAT j.d.o.o.	Bana Ivana Mažuranića 27
46.	VALOVITI PAPIR - VALPAK d.o.o.	Vinogradska bb
47.	NEW YORK d.o.o.	Zrinskih 8
48.	CIGAL j.d.o.o.	Prvča br. 12
49.	RADIO PSUNJ d.o.o.	Cvjetni trg 12 D
50.	ELITE PROMET d.o.o.	Vladimira Nazora 1
51.	KOLAK NG j.d.o.o.	Dragutina Lobe 59
52.	SINOPE d.o.o.	Kralja Zvonimira 2
53.	TELESTO j.d.o.o.	Reljkovićeva 26
54.	PROGRESYS STEEL TECHNOLOGIES d.o.o.	Alojzija Stepinca 36
55.	GRID, d. o. o. Nova Gradiška	Josipa Jurja Strossmayera 20
56.	KONTOAR d. o. o.	Bana Josipa Jelačića 3 A
57.	FIESTA d.o.o.	Slavonskih graničara 13
58.	MINE-EX d.o.o.	Štrosmajerova 8
59.	CINDRIĆ FASADE I INTERIJERI j.d.o.o.	Kralja Zvonimira 255
60.	MAĐARICA j.d.o.o.	Kralja Petra Krešimira IV 25
61.	KOMPA d. o. o.	Miroslava Kraljevića 5
62.	KERALES d. o. o.	Ul. Zrinskih 47 A
63.	VUKOVIĆ PRODUCTION d. o. o.	Zrinskih 6
64.	SLAVONSKO ZRNO d. o. o.	Bedem bb
65.	AUTO-ŠKOLA KUŠ j.d.o.o.	Ivana Gundulića 7
66.	VODOVOD-KANALIZACIJA KRPAN j.d.o.o.	Prvča 23
67.	YES STRANI JEZICI j.d.o.o.	Potočna 8
68.	AUTO CENTAR ŠKARICA j.d.o.o.	Kralja Zvonimira 68
69.	INTERDOM TRANSPORT d.o.o.	Dragutina Lobe 43

70.	NATHALIE d. o. o.	Marijana Lanosovića 24
71.	MARTEX d.o.o.	Strossmayerova 3
72.	AUTO OREŠIĆ d.o.o.	Alojza Stepinca 3
73.	TERMOCENTAR d.o.o.	Karla Dieneša 29
74.	DUBIEL j.d.o.o.	Radnička 13
75.	IZONOA j.d.o.o.	Reljkovićeva 26
76.	YES d.o.o.	Potočna 8
77.	AUTO CENTAR MIHALJEVIĆ j.d.o.o.	Ljupina 10
78.	CURA SENES d.o.o.	Jurja Haulika 20
79.	MOJA MINUTA j.d.o.o. u likvidaciji	Ljudevita Posavskog 25
80.	AB P d. o. o. Nova Gradiška	Trg Kralja Tomislava 5/II
81.	FORMULA d. o. o.	Miroslava Kraljevića 15
82.	UDOMITELJ d. o. o.	Ulica Zrinskih 15
83.	FRIGO d.o.o.	Štrosmajerova 18
84.	ODVJETNIČKO DRUŠTVO JURANOVIĆ I DR., j.t.d	Slavonskih graničara 8/I
85.	KAPELA d.o.o.	Frankopanska 53
86.	DUBRAVKO j.d.o.o.	Ivana Domca 5
87.	ALFA LUX j.d.o.o.	Matije Gupca 15/A
88.	VESNA DEKOR j.d.o.o.	J.J. Strossmayera 4
89.	AUTO TONI TRAVEL j.d.o.o.	Gundulićeva 7
90.	RADIO PRKOS j.d.o.o.	Marije Jurić Zagorke 11
91.	PAMELINA ŠIŠKA j.d.o.o.	Maksimilijana Benkovića 21
92.	ELINTA d.o.o.	Andrije Kačića Miošića 7
93.	AKUSTISCH-BAU j.d.o.o.	Kovačevac 106
94.	MEGAPLAST d.o.o.	Ljupina 219
95.	VON-ICH AROMA d.o.o.	Relkovićeva 9
96.	GEOMEL d. o. o.	Bana Josipa Jelačića Jug 3/a
97.	RUKAVINA d. o. o. Nova Gradiška	Dragutina Lobe 56
98.	ARHIGRAM d. o. o. Nova Gradiška	Vladimira Nazora 2
99.	FORMA TRAVEL d. o. o.	N. Tesle 1
100.	GRGA d.o.o.	Dragutina Lobe 49
101.	AUTODIJELOVI DADO d.o.o.	Marijana Lanosovića 22
102.	M.I.J. d.o.o.	Ljudevita Gaja 65
103.	RAČUNOVODSTVO LUKETIĆ d.o.o.	Janka Draškovića 15
104.	TEMPORA d.o.o.	Naselje Urije 26 C
105.	STUDIO STILIST j.d.o.o.	Slavonskih graničara 22
106.	NG GRADNJA j.d.o.o.	Slavonskih graničara 11/a
107.	AUTO MODUS j.d.o.o.	Potočna 32
108.	EUROPROJEKT j.d.o.o.	Gundulićeva 6
109.	BIRO USLUGE j.d.o.o.	Benkovićeva 2
110.	ARIJEL USLUGE j.d.o.o.	Zrinskih 15
111.	LIDIJA 7 INTERNACIONAL d.o.o.	Karla Dieneša 6
112.	RIBARNICA SLAVKA j.d.o.o.	Gundulićeva 12
113.	FITNESS CENTAR DRIVER j.d.o.o.	Preradovićeva 2
114.	CAFFE BAR PUTNIK j.d.o.o.	Kolodvorska bb
115.	HACE j.d.o.o.	Slavonskih graničara 23

116. SALON ČAROLIJA j.d.o.o.	Štrosmajerova 25
117. Frizerski salon VESNA j.d.o.o.	Haulikova 28
118. DEEP DATA j.d.o.o.	Ljudevita Posavskog 2
119. KIPŠIĆ d.o.o.	Štrosmajerova 10
120. AUTO-TIM KREŠO j.d.o.o.	Alozija Stepinca 36
121. TRGOKROM d. o. o. Nova Gradiška	Juraja Haulika 10
122. PPA-REVIZIJA d. o. o. Nova Gradiška	Petra Svačića 1
123. D.I. SEKULIĆ d. o. o. "u stečaju"	Reljkovićeva 13
124. ISTERRA HRVATSKA d. o. o.	Kralja Petra Svačića 17
125. RACIONAL d. o. o.	Vinogradska 12
126. AKRO STUDIO d. o. o.	Slavča 49
127. ATELJE-ARHITEKT d. o. o.	Ljudevita Gaja 9
128. AGER d.o.o.	Kralja Krešimira 29
129. EXTRA PLIN d.o.o. u stečaju	Ljudevita Gaja 89
130. AD SORTIS j.d.o.o.	Grofa Janka Draškovića 1
131. KNJIGOVODSTVENI SERVIS VERONIKA j.d.o.o.	Naselje Urije 25 C
132. VIVENDI j.d.o.o.	Kralja Zvonimira 274
133. HRAST INTERIJERI j.d.o.o.	Baruna Trenka 151
134. TEMAR j.d.o.o.	Dragutina Lobe 49
135. KAMINI j.d.o.o.	Vinogradska 67
136. MIGAUTOMATIKA d.o.o.	Naselje Urije 10/1
137. MI PROJEKT d.o.o.	Sv. Vinka 50
138. ICE MEDIA j.d.o.o.	Bedem 1/I
139. GOLD-ING d.o.o.	Svetog Vida 11
140. KROVNE KONSTRUKCIJE SZABO j.d.o.o.	Baruna Trenka 6
141. ŽIRAFIN JEZIK j.d.o.o.	Gundulićeva 10
142. SIM CONSULTING j.d.o.o.	Baruna Trenka 134 A
143. FRIZERSKI SALON MAGDALENA j.d.o.o.	Alozija Stepinca 6 A
144. Frizerski salon TRADICIJA j.d.o.o.	Haulikova 1A
145. CORRECT ACCOUNT j.d.o.o.	Fra Luke Ibrišimovića 9
146. CHULLE SPORT j.d.o.o.	Karla Dieneša 6
147. HPNplus	I. Gundulića 6
148. ZVONE & TEAM j.d.o.o.	Naselje Urije 3
149. BRUNA j.d.o.o.	Zagrebačka 30
150. REC MEDIA d.o.o.	Slavonskih graničara 9/2
151. SPIN TRANSPORT j.d.o.o.	Svetog Vida 27
152. KLARIĆ ANTUN j.d.o.o. u stečaju	Ljupina 305
153. RALPH d.o.o.	Slavonskih graničara 27
154. PANNONIA CONSULTING d.o.o.	Ante Starčevića 23
155. TVORNICA IDEJA j.d.o.o.	Grgura Ninskog 6
156. MAKSIMILIJAN d.o.o.	Karla Dieneša 5
157. Zajednica proizvođača novogradiškog kraja	Ulica slavonskih graničara 7
158. REX LINE j.d.o.o.	Ivana Gundulića 13
159. DEKAGON j.d.o.o.	Bana Josipa Jelačića 75
160. STUDIO LM j.d.o.o. u stečaju	Jurija Haulika 9
161. RIVET PROJEKT d.o.o.	Matije Gupca 15

162. BOROVAC d.o.o.	Slavonskih graničara 7
163. REVKKUS d. o. o.	Dragutina Lobe 56
164. EKOPEN d.o.o.	Naselje Urije 9/2
165. BAJA, d. o. o. Ljupina	95
166. JUR-ANT PROMET, d. o. o. Kovačevac	Kovačevac, Slavonska 15
167. H - COMMERCE d. o. o.	Miroslava Kraljevića 11/a
168. RENIĆ d. o. o.	Mala 32
169. ELEKTROINŽENJERING - IVOŠEVIC d. o. o.	Štrosmajerova 19
170. MESEŠ d.o.o.	Ivana Gundulića 20
171. ARI-AGRO d.o.o.	Ul. bana Ivana Mažuranića 27
172. GEO AGENT d.o.o.	A. Stepinca 2
173. TERGUS d.o.o.	Prvča 245
174. PROGRESYS d.o.o.	Naselje Urije 24
175. STUDIA PROJEKTIRANJE d.o.o.	Franje Račkog 16
176. SOLE d.o.o.	Ljudevita Gaja 55
177. KREACIJE ANDREA d.o.o. u likvidaciji	Relkovićeva 14
178. GRADIŠČANKA zadruga za proizvodnju, trgovinu i usluge	Slavonskih graničara 20
179. DIAGRAMMA j.d.o.o. u likvidaciji	Dragutina Lobe 25
180. KORDELJICA j.d.o.o.	Reljkovićeva 26
181. DOBAR ZALOGAJ j.d.o.o. u likvidaciji	Kralja Zvonimira 198
182. AUTO DAMIR j.d.o.o. u likvidaciji	Strossmayerova 47
183. CALLIDE j.d.o.o. u likvidaciji	Maksimilijana Benkovića 37
184. FANCY j.d.o.o. u likvidaciji	Ivana Gundulića 16
185. INDI j.d.o.o.	Slavonskih graničara 22
186. PERFORLINE d.o.o. u likvidaciji	Marijana Lanosovića 24
187. BOŠNJAK COMPANY d.o.o.	Naselje Urije 26 D
188. Braniteljsko socijalno-radna zadruga Nova Gradiška	Dragutina Lobe 25
189. STOLARIJA BUŠIĆ j.d.o.o. u likvidaciji	Bartola Kašića 4
190. GAZIĆ j.d.o.o.	Bana Ivana Mažuranića 89
191. ASSISTIVE SOLUTIONS j.d.o.o.	Frankopanska ulica 24
192. CENTAR KOMPETENCIJA ZA NAPREDNO INŽENJERSTVO NOVA GRADIŠKA d.o.o.	II Industrijski odvojak 2
193. GAMA PROMET j.d.o.o.	Štrosmajerova 36
194. VOĆARNICA SARA j.d.o.o. u likvidaciji	Baruna Trenka 151
195. NG DRVO d.o.o.	Trg Kralja Tomislava 1
196. RETROVIZOR PRODUKCIJA j.d.o.o.	Petra Svačića 8
197. CAR DRIVE j.d.o.o.	Slavonskih graničara 9/2
198. MANO VITA d.o.o.	Jurja Haulika 20
199. AUTO MARIO j.d.o.o. u likvidaciji	Ljupina 55
200. EKO DIGITAL d.o.o.	Gundulićeva 7
201. ARTING, d. o. o. Nova Gradiška u stečaju	Mala 4
202. EOS d. o. o. Nova Gradiška	Bana Ivana Mažuranića 20
203. PUS d. o. o.	Trg kneza Višeslava 52
204. MEGATRON d. o. o. Nova Gradiška	Vinogradska 38
205. BELLO d. o. o. Nova Gradiška	Eugena Kvaternika 11
206. UM d. o. o.	Slavča 54b

207. FERVECO d. o. o.	Marijana Lanosovića 24
208. KONSTRUKCIJA d. o. o. u stečaju	Frankopanska 70
209. BETON d. o. o. u stečaju	Grgura Ninskog bb
210. NOVOPLAST d. o. o. u stečaju	Željeznička b.b.
211. PZ CRNAC POLJE u likvidaciji	Miroslava Krleže 4
212. CENTAR ZA INFORMATIKU	Alojzija Stepinca 31
213. KORINA d.o.o.	Baruna Trenka 105
214. NOVOGRADIŠKI GODIŠNJAK d.o.o. u likvidaciji	Zagrebačka 18
215. TANG ZUPČANICI d.o.o.	Alojza Stepinca 36
216. BRANITELJSKA POLJOPRIVREDNA ZADRUGA IMPALA za ekološku proizvodnju, trgovinu i usluge	Baruna Trenka 105

Pregled obrta u radu na području Grada Nove Gradiške:

Tablica 3: Pregled dijela registriranih obrta na području Grada Nove Gradiške

Rbr.	Naziv obrta
1.	ADIX, obrt za zastupanje u osiguranju vl. Adam Đanić, Staro Petrovo Selo, Braće Radića 72
2.	AGENCIJA ZA ZASTUPANJE U OSIGURANJU, VIZIJA, VL. ZVONKO DEVIĆ, NOVA GRADIŠKA, URIJE 3
3.	ALATNIČAR, Cnc, vl. KRUNOSLAV GLAVAČ, NOVA GRADIŠKA, PRVČA 18
4.	ALUPLAST-UGRADNJA I SERVIS PVC, ALU I DRVENE STOLARIJE, vl. ZORAN MUJIĆ, NOVA GRADIŠKA, B. TRENKA 198
5.	ANDRAŠIĆ, obrt za usluge i najam vozila vl. Ivan Andrašić, Nova Gradiška, Karla Dieneša 25/2
6.	ANDRAŠIĆ,AUTOSERVIS
7.	ATT, obrt za elektroinstalacije vl. Antun Terzić, Nova Gradiška, Kralja Zvonimira 216
8.	Auspuff Miklić, obrt za proizvodnju ostalih dijelova i pribora za motorna vozila, vl. D. Miklić, Nova Gradiška, Kovačevac 84
9.	AUTOELEKTRIKA, PRAŠNJAK, vl. MIROSLAV PRAŠNJAK, NOVA GRADIŠKA, BARUNA TRENKA 147
10.	AUTOELEKTRIKA, vl. DONALD JOSIPOVIĆ, NOVA GRADIŠKA, ALOJZIJA STEPINCA 28
11.	AUTOKOLOR vl. DARIO FUKSA, NOVA GRADIŠKA, ULICA JOSIPA SENIĆA PEPE 1
12.	AUTOLIMARSKA RADIONICA, PRAONICA vl. DANIJEL KAO, NOVA GRADIŠKA, MARIJE JURIĆ ZAGORKE 5
13.	AUTOMEHANIČARSKA RADIONICA vl. ARIJANA MOKRICKI, NOVA GRADIŠKA, IVANA GORANA KOVAČIĆA 38
14.	AUTOMEHANIČARSKA RADIONICA,JOSIP TOKIĆ,NOVA GRADIŠKA,LJUPINA 100
15.	AUTOPRAONICA DOMAGOJ, obrt za pranje automobila, vl. Hrvoje Došlić, Nova Gradiška, Ulica bana Ivana Mažuranića 2b
16.	AUTOPRAONICA "NINKOVIĆ", vl. ANĐELKA DRAŽENOVICIĆ, NOVA GRADIŠKA, GAJEVA 38
17.	AUTOPRIJEVOZ KATIČIĆ vl. MARIO KATIČIĆ, NOVA GRADIŠKA, MALA 73
18.	AUTOPRIJEVOZ,RANKO MILOŠEVIĆ, NOVA GRADIŠKA, LJUPINA 39
19.	AUTOPROMET CICA vl. SLOBODAN CICA, NOVA GRADIŠKA, BEDEM
20.	AUTOSERVIS JURIĆ, OBRT ZA ODRŽAVANJE I POPRAVAK MOTORNIH VOZILA vl. J. JURIĆ, NOVA GRADIŠKA, IVE ANDRIĆA 23
21.	AUTOSERVIS,VLADO PERČINLIĆ
22.	AZ VAPENSKI, obrt za zastupanje u osiguranju vl. Igor Vapenski, Nova Gradiška, Relkovićeva 10
23.	A1 FITNESS, obrt za rekreaciju vl. Luka Terzić, Nova Gradiška, Jerka Ljubibratića 2
24.	BEAUTY BAR, obrt za njegu tijela vl. Ana Rukavina Španović, Nova Gradiška, Maksimilijana Benkovića 18
25.	BILJNA PROIZVODNJA ILIJAŠ, VL. DALIBOR ILIJAŠ, NOVA GRADIŠKA, MALA 90
26.	BIMOTA, obrt za ugostiteljstvo, caffe-bar vl. Marinko Barišić, Nova Gradiška, Kralja Zvonimira 159
27.	BMP DESIGN, obrt za dizajn vl. Marijo Mrnjec, Nova Gradiška, Urije 5
28.	BRANKO, obrt za usluge turističkog vodiča vl. Branko Jurić, Nova Gradiška, Urije 18/1

Rbr.	Naziv obrta
29.	BRAVARIJA - KLJUČEVNI BRUŠENJE, obrt za bravariju i izradu ključeva vl. Vladimir Vučković, Nova Gradiška, I. Gundulića 15
30.	BRAVARIJA, obrt za bravarske usluge, vl. Josip Vlaović, Nova Gradiška, Požeška 4
31.	BUTIK TEA, obrt za trgovinu vl. Vladimir Novoselac, Nova Gradiška, Ivana Gundulića 15
32.	CAFFE BAR I NOĆNI BAR PUB, obrt za ugostiteljstvo, vl. Filip Jažo, Nova Gradiška, Gajeva 50
33.	CAFFE BAR "BOLERO", vl. ANA-MARIA KLAŠNJA, NOVA GRADIŠKA, J. HAULIKA 8
34.	CAFFE BAR I NOĆNI BAR NUMERO, vl. MARKO MOKROVIĆ, NOVA GRADIŠKA, KR. ZVONIMIRA 2
35.	CAFFE BAR IKS, ZORAN PRIBANIĆ, NOVA GRADIŠKA, KOLODVORSKA BB
36.	CAFFE BAR RUBIKON, vl. DARIO IVANČIĆ, NOVA GRADIŠKA, SLAVONSKIH GRANIČARA 30
37.	CAFFE BAR SLAVČA, OBRT ZA UGOSTITELJSTVO, VL. JOSIPA KNEŽEVIĆ, NOVA GRADIŠKA, STROSSMAYEROVA 24
38.	CAFFE BAR 8, vl. IVICA ANJOŠ, N. GRADIŠKA, STROSSMAYEROVA 8
39.	Caffe-bar AMADEUS vl. Goranka Turkalj, Nova Gradiška, Urije 15
40.	Caffe-bar, GALERIJA, obrt za ugostiteljstvo - zajednički obrt vl. Zejnepe Selmani i Tanja Devčić, Nova Gradiška, Gajeva 13
41.	CAFFE-BAR, GLEMBAY vl. TIHOMIR PEJAKOVIĆ, NOVA GRADIŠKA, TRG KRALJA TOMISLAVA 5
42.	CAFFE-BAR I NOĆNI BAR, DALLAS vl. SNJEŽANA KNEŽEVIĆ, NOVA GRADIŠKA, KOVAČEVAC 7
43.	CAFFE-BAR I NOĆNI BAR, THE CORNER PUB, VESNA HORVAT, NOVA GRADIŠKA, BENKOVIĆEVA 2
44.	CAFFE-BAR I NOĆNI KLUB, TIF vl. MATO KNEŽEVIĆ, NOVA GRADIŠKA, GAJEVA 16
45.	Caffe-bar KAVANA EXIT, obrt za ugostiteljstvo vl. Viktorio Brdar, NOVA GRADIŠKA, Slavonskih graničara 18
46.	CAFFE-BAR LAGUNA vl. MARTINA KUŠ, NOVA GRADIŠKA, GUNDULIĆEVA 7
47.	Caffe-bar LUCKY STRIKE, obrt za ugostiteljstvo vl. Saša Tovarić, Nova Gradiška, Josipa Juraja Strossmayera 10
48.	CAFFE-BAR MONACO vl. MIRKO RUŠKAN, NOVA GRADIŠKA, GUNDULIĆEVA 4
49.	CAFFE-BAR PAPAJA vl. BLAŽENKA KNEŽEVIĆ, NOVA GRADIŠKA, GRADSKA TRŽNICA
50.	CAFFE-BAR, SOKOL, vl. LJILJANA MINTAS, NOVA GRADIŠKA, JERKA LJUBIBRATIĆA 4
51.	CAJTUNG-LIPIČANIN-STOJAKOVIĆ vl. LEA LIPIČANIN STOJAKOVIĆ, NOVA GRADIŠKA, TRG KRALJA TOMISLAVA 5
52.	CAMEL caffe-bar, obrt za ugostiteljstvo vl. Marijana Grgurić, Nova Gradiška, Bana Josipa Jelačića 21
53.	CARPENTER trgovina vl. Petar Petrović, Nova Gradiška, Gundulićeva 16/2
54.	CHE CHE, trgovacki obrt vl. Darija Bušić, Nova Gradiška, Slavonskih graničara 22
55.	CNC ART, OBRT ZA USLUGE OBRADE DRVETA, VL. JOSIP PEREGLIN, NOVA GRADIŠKA, SVETOG VINKA 14
56.	CODE, caffe-bar vl. Krešimir Šajfar, Nova Gradiška, Maksimilijana Benkovića 16
57.	CONGRUENS, OBRT ZA RAČUNALNE USLUGE, VL. VLADIMIR LASOVIĆ, NOVA GRADIŠKA, LJUDEVITA GAJA 77
58.	CROPLEX, obrt za usluge vl. Antun Turkalj, Nova Gradiška, Frankopanska 58
59.	Cvjećarnica LJILJANA, obrt za cvjećarsko aranžerske usluge vl. Ilijana Pajić, Nova Gradiška, Juraja Haulika 28
60.	CVJEĆARNICA MILETIĆ, obrt za cvjećarske usluge vl. Zdravko Miletić, Nova Gradiška, Ivana Gundulića 17
61.	DAVID, OBRT ZA SKUPLJANJE SEKUNDARNIH SIROVINA, VL. GORDANA AMIĆ, KOVAČEVAC, KOVAČEVAC 60
62.	DEA COFFEE, VL. DINKO ARIĆ, NOVA GRADIŠKA, A.G. MATOŠA 2
63.	DEKO-KAMEN FIGURIĆ, obrt za proizvodnju betonske galerterije vl. Maria Figurić, Nova Gradiška, Ivana Goran Kovačića 136
64.	DENI, obrt za računalne usluge vl. Deni Remenar, Nova Gradiška, Naselje Urije 26 D
65.	Dhalia by Dahlia, obrt za izradu nakita, vl. Hrvoje Šaško, Nova Gradiška, Ivana Gorana Kovačića 16
66.	DOKUZOVIĆ-PROIZVODNJA I USLUGE/ZAJEDNIČKI OBRT, vlasnici DARIO DOKUZOVIĆ I KREŠIMIR DOKUZOVIĆ
67.	DORA, obrt za trgovinu, vl. Tihomir Čurčić, Nova Gradiška, Slavonskih graničara 22
68.	DRVENA GALANTERIJA, LIPA, VL. DUBRAVKO GUBIĆ, NOVA GRADIŠKA, BARUNA TRENKA 114
69.	D.T.INSTALACIJE, obrt za instalacijske radove, vl. Dragan Vujić, Nova Gradiška, Prvča 267A
70.	ECO-MA-PET, SERVIS ZA ČIŠĆENJE, vl. DARIO PAUKOVIĆ, NOVA GRADIŠKA, LJUDEVITA GAJA 66
71.	EFA, obrt za stolariju vl. Tomislav Janković, Nova Gradiška, I.G. Kovačića 73

Rbr.	Naziv obrta
72.	EKOGRADNJA,IZVOĐENJE GRAĐEVINSKIH RADOVA,NOVA GRADIŠKA,A.HEBRANGA 28
73.	EKSPERTIZA vl. ZORAN JUKIĆ, NOVA GRADIŠKA, KRALJA KREŠIMIRA 5
74.	ELEKTROINSTALACIJE PINTARIĆ vl. GORDON PINTARIĆ, NOVA GRADIŠKA, ANTE STARČEVIĆA 19
75.	ELEKTROMEHANIKA, ELEKTROINSTALATORSKA I ELEKTROMEHANIČKA RADNJA, vl. JURIŠIĆ, NOVA GRADIŠKA, J HAULIKA 16
76.	ELMAS, obrt za trgovinu vl. Antonija Marinović, Nova Gradiška, Teslina 2
77.	EMS, PROIZVODNJA TEKSTILNIH PROIZVODA, vl. SNJEŽANA VALENTIĆ, NOVA GRADIŠKA, IZIDORA KRŠNJAVOG 4
78.	EXCLUSIVE EVENTS, obrt za usluge vl. Ljiljana Šoch, Maksimilijana Benkovića 37
79.	EXSKLUZIVE, obrt za njegu i održavanje tijela vl. Sanja Šipka, Nova Gradiška, Maksimilijana Benkovića 22
80.	eZRIN, obrt za uslužne djelatnosti vl. Zrinka Keleuva, Nova Gradiška, Dragutina Lobe 4
81.	FANCY DOG, OBRT ZA NJEGU I ŠIŠANJE PASA, VL. ANAMARIJA BIĆANIĆ, NOVA GRADIŠKA, VINOGRADSKA 51
82.	FASADER,SOBOSLIKAR I LIČILAC,IVAN VDOVIĆ,NOVA GRADIŠKA,PRVČA 176
83.	FIREFLY, obrt za savjetovanje u poslovanju vl. Igor Čeliković, Nova Gradiška, Zrinskih 76
84.	FLEKA, obrt za usluge i trgovinu, vl. ANA BALUNOVIĆ, NOVA GRADIŠKA, LJUDEVITA GAJA 55
85.	FOTO IRIS, vl. GORDANA ĐURIĆ,NOVA GRADIŠKA,LJUDEVITA GAJA 2
86.	FOTO STUDIO Z vl. KRISTINA KOVAČEVIĆ, NOVA GRADIŠKA, ALOJZIJA STEPINCA 1
87.	FRIKUSHA DESIGNS, obrt za dizajn vl. Tina Bajramović, Nova Gradiška, Trg kralja Tomislava 12 A
88.	FRIZER ZA MUŠKARCE, obrt za frizerske usluge, vl. Blaženka Damjanović, Nova Gradiška, Strossmayerova 12 A
89.	FRIZER ZA ŽENE I MUŠKARCE, ANITA, vl. ANITA BARIŠIĆ, NOVA GRADIŠKA, MAKSIMILIJANA BENKOVIĆA 19A
90.	FRIZERSKI SALON, ANDRIJANA vl. ANDRIJANA KATIČIĆ, NOVA GRADIŠKA, KARLA DIENEŠA 8
91.	FRIZERSKI SALON CAPELLI, VL. DRAŽENKA MARELJA, NOVA GRADIŠKA, SL. GRANIČARA 34
92.	Frizerski salon HAIRSTYLE vl. Vesna Andrašić, Nova Gradiška, Ljudevita Gaja 72
93.	FRIZERSKI SALON, KOD BAJE, vl. STJEPAN KULIĆ, NOVA GRADIŠKA, URIJE 15
94.	FRIZERSKI SALON VANINA, vl. VANINA BASIĆ, NOVA GRADIŠKA, NIKOLE TESLE 1
95.	FRIZERSKI SALON ZA MUŠKARCE,RELAKS,VESNA BLAŽEVIĆ,NOVA GRADIŠKA,KARLA DIENEŠA 25
96.	FRIZERSKI SALON,UNO,BOŽICA KEDAČIĆ,NOVA GRADIŠKA,PRVČA 158
97.	FRIZERSKO-PEDIKERSKI SALON ADRI, vl. ADRIJANA SOKIĆ, NOVA GRADIŠKA, FRANKOPANSKA 6
98.	FRIZERSKO-VLASULJARSKI SALON FANCY, vl. MARIJA GELENČIR, NOVA GRADIŠKA, RELKOVIĆEVA 14
99.	FRIZRESKI SALON MARIJANA. vl. MARIJANA VUKELIĆ, NOVA GRADIŠKA, ZRINSKIH 6
100.	GAMMA-VIDEO, foto i video produkcija vl. Goran Conjar, Nova Gradiška, Baruna Trenka 17
101.	GIFT, obrt za izradu suvenira i predmeta za uspomenu vl. Suzana Zebić, Nova Gradiška, Frankopanska 3
102.	GIZMO, obrt za računalne usluge vl. Ante Čalušić, Nova Gradiška, Bana Mažuranića 52
103.	GLAMOUR, TRGOVAČKI OBRT vl. MARIJANA IVANOVIĆ, NOVA GRADIŠKA, URIJE 27 B
104.	GOGA, obrt za trgovinu vl. Marina Mihić, Nova Gradiška, Ivana Gorana Kovačića 40
105.	GRAĐEVINSKI OBRT KULUNDŽIĆ, vl. ZLATKO KULUNDŽIĆ, NOVA GRADIŠKA, BRAĆE RADIĆA 3
106.	GRAFIČKA RADIONICA ABACO, vl. KRISTIJAN ABRAMOVIĆ, NOVA GRADIŠKA, POTOČNA 26
107.	GRIČ, obrt za ugostiteljstvo, caffe-bar, vl. Josipa Obrovac, Nova Gradiška, Relkovićeva 5
108.	GROOM ROOM, obrt za šišanje i njegu pasa vl. Ines Dević, Nova Gradiška, Juraja Haulika 28
109.	GURU, obrt za računalno programiranje, savjetovanje vl. Saša Radosavljević, Nova Gradiška, Slavonskih graničara 11
110.	HAIR HOUSE, obrt za frizerske i ostale usluge vl. Marija Kumić, Nova Gradiška, Jerkan Ljubibratića 32
111.	HELENA, kozmetički salon vl. Helena Franjić, Nova Gradiška, Haulikova 13
112.	HELENA, obrt za trgovinu, vl. Snježana Novoselac, Nova Gradiška, Željeznička ulica. Ulaz u gradsko groblje, lokacija br. 2
113.	HIDRAULIKA SOKIĆ, vl. BRANKA SOKIĆ, NOVA GRADIŠKA, MALA 19
114.	ID PLUS AGENCIJA ZA MARKETING I USLUGE,vl. KATA DOBRIČIĆ, NOVA GRADIŠKA, V. LISINSKOG 8

Rbr.	Naziv obrta
115.	IK BEAUTY SALON LJEPOTE, obrt za njegu i održavanje tijela vl. Ivana Siničić Keser, Nova Gradiška, Vrebino Brdo, 10
116.	ILIJA, obrt za sakupljanje sekundarne sirovine vl. Josipa Tatić, Nova Gradiška, Ivana Domca 88
117.	IMIS, OBRT ZA PODUKU I TURISTIČKE USLUGE, VL. IVANA ŠKARICA MITAL, NOVA GRADIŠKA, VLADIMIRA NIKOLIĆA 9
118.	IN MEDIA, obrt za marketing i internetske usluge, vl. Josipa Baković, Naselje Urije 10, Nova Gradiška
119.	INFORMATIČKI SERVIS, VUKOVIĆ, vl. LUKA VUKOVIĆ, NOVA GRADIŠKA, PSUNJSKA 3
120.	IRIS ARHITEKTURA, obrt za uređenje interijera vl. Magdalena Jurčević, Nova Gradiška, Baruna Trenka 186
121.	IZRADA I TRGOVINA SVIJEĆA I UKRASA, LAMPION - vl. OLJA ŽEGARAC, NOVA GRADIŠKA, ŽELJEZNIČKA 79
122.	IZRADA REKLAMA,UNUTRAŠNJA DEKORACIJA,REKLAM-ART
123.	JADRANKA, obrt za trgovinu na malo odjećom i obućom vl. Jadranka Blažević, Nova Gradiška, Slavonskih graničara 20 C
124.	JAVNI PRIJEVOZ JOZO ŽULJ, obrt za javni cestovni prijevoz vl. Ivana Žulj Terzić, Nova Gradiška, Karla Dieneša 14
125.	JURKOVIĆ, obrt za autolimariju i prijevoz vl. Darko Jurković, Nova Gradiška, Miroslava Krleže 14
126.	KAROLINA, obrt za trgovinu vl. Žaklina Lebeda, Nova Gradiška, Gundulićeva 13
127.	KERAMIKA VONIĆ vl. BOJAN VONIĆ, NOVA GRADIŠKA, IVANA GORANA KOVAČIĆA
128.	KIPŠIĆ, obrt za javni cestovni prijevoz putnika vl. Sanja Kipšić, Nova Gradiška, Josipa Juraja Strossmayera 10
129.	KIRart, obrt za proizvodnju i usluge vl. Ratka Raštegorac, Nova Gradiška, Požeška 12
130.	KLESARSKI OBRT POLETTTO,NOVA GRADIŠKA,RELKOVIĆEVA 26/A
131.	KLESARSTVO BILJUŠ vl. SLAVICA BILJUŠ, NOVA GRADIŠKA, ŽELJEZNIČKA 111 a
132.	KLESARSTVO, SAVI, vl. ANTONIO SAVI, NOVA GRADIŠKA, ŽELJEZNIČKA 91/A
133.	KNJIGOVODSTVENI SERVIS DUNJA, vl. DUNJA NARANČIĆ, sLAVONSKIH GRANIČARA 22
134.	KNJIGOVODSTVENI SERVIS, KODEKS, vl. JASNA POPADIĆ, NOVA GRADIŠKA, KARLA DIENEŠA 3
135.	KNJIGOVODSTVENI SERVIS, SENKA, vl. SENKA DRAGOSAVAC, NOVA GRADIŠKA, TRG KRALJA TOMISLAVA 10
136.	KNJIGOVODSTVENI SERVIS,DANIJEL,IVAN KLARIĆ,NOVA GRADIŠKA,KRALJA ZVONIMIRA 96
137.	KNJIŽARA I PAPIRNICA STARA LIPA,DARKO TERZIĆ, NOVA GRADIŠKA, BENKOVIĆEVA 8A
138.	KNJIŽARA I PAPIRNICA,TROKUT,DAVOR KUMIĆ,NOVA GRADIŠKA,GAJEVA 24
139.	KOLOR MONT vl. MILAN ŠPEHAR, NOVA GRADIŠKA, KARLA DIENEŠA 22
140.	KONCEPT T, obrt za obradu podataka, računalno programiranje i adminis., vl. Tomislav Kruljac, Nova Gradiška, Lipovica 34
141.	KONZALTING BENIĆ vl. MILENA BENIĆ, NOVA GRADIŠKA, GUNDULIĆEVA 9
142.	KORMORAN, obrt za trgovinu na malo vl. Ivana Jeftoski, Nova Gradiška, Gundulićeva 15D
143.	KRAJAČIĆ, TRGOVINA I SERVIS, vl. NEVENKA KRAJAČIĆ, JERKA LJUBIBRATIĆA 27, NOVA GRADIŠKA
144.	KROJAČKI OBRT, TARA vl. DRAŽENKA STOJIĆ, NOVA GRADIŠKA, SLAVONSKA 2
145.	KV, obrt za knjigovodstvo- zajednički obrt vl. Vera Mrnjec i Siniša Jezerčić, Nova Gradiška, Gundulićeva 13
146.	L.A.J.N. obrt za trgovinu modne konfekcije vl. Dubravka Pleša, Nova Gradiška, Ljudevita Gaja 2
147.	LE' MAR, obrt medic. kozm. centar - zajednički obrt vl. Dokuzović i L. Gubić Dokuzović, Nova Gradiška, Alojzija Stepinca 6 A
148.	LEON, obrt za ugostiteljstvo, caffe-bar vl. Sandra Marković, Kovačevac 113
149.	LEON, OBRT ZA ZAVRŠNE RADOVE U GRAĐ. I ADAPTACIJU, VL. ALEN ŠIMUNOVIĆ, NOVA GRADIŠKA, VINOGRADSKA 37
150.	LIBER, obrt za računovodstvene usluge vl. Ivana Kulundžić, Nova Gradiška, Matije Antuna Relkovića 26
151.	LIMARSKI OBRT LIM - TIM, vl. BRANKO ŠORAK, NOVA GRADIŠKA, PRERADOVIĆEVA 63
152.	LIM-ING, limarski obrt i trgovina građevinskim materijalom, vl. TIHOMIR MASNICA, NOVA GRADIŠKA, B. I. MAŽURANIĆA 54
153.	LIMPIO, OBRT ZA DUBINSKO ČIŠĆENJE TEKSTILNIH POVRŠINA, VL. MATEJ HOUDEK, NOVA GRADIŠKA, NASELJE URIJE 9/1
154.	LOKI, obrt za prijevoz vl. Alojz Jurasović, Brđani, Brđani 108
155.	LUNA, obrt za trgovinu vl. Anita Krpan, Nova Gradiška, Ivana Gundulića 15 E
156.	M - SOLVENT, obrt za knjigovodstvo vl. Matea Lovrić, Nova Gradiška, Ivana Gundulića 18 A
157.	MAGIC, obrt za frizerske usluge vl. Sanela Vuković, Nova Gradiška, Ivana Gorana Kovačića 5

Rbr.	Naziv obrta
158.	M.A.K. TRGOVINA , obrt za trgovinu vl. Marija Paurić, Nova Gradiška, Gundulićeva (Tržni centar Nova Gradiška)
159.	MARE, obrt za trgovinu vl. Vesna Kusaković, Nova Gradiška, Vladimira Nazora 2
160.	MARIO, OBRT ZA USLUGE KOMBI PRIJEVOZA, VL. MARIO ŠEVČIK, NOVA GRADIŠKA, JOSIPA KOZARCA 2
161.	MARKOVIĆ-TRANSPORT, vl. DALIBOR MARKOVIĆ, NOVA GRADIŠKA, PRVČA 98/A
162.	Martex kids, obrt za trgovinu, vl. Ksenija Grgić, Nova Gradiška, J.J. Haulika 6A
163.	MB INSTALACIJE vl. MARIO BLAŽETIĆ, NOVA GRADIŠKA, BANA JOSIPA JELAČIĆA 30
164.	MEDIA IN, OBRT ZA MARKETING I INTERNETSKE USLUGE, VL. SAŠA BAKOVIĆ, NOVA GRADIŠKA, URIJE 10
165.	MEHANIČARSKI POPRAVCI I VUČNA SLUŽBA AUTOKLARIĆ, vl. IVICA KLARIĆ, NOVA GRADIŠKA, KRALJA ZVONIMIRA 306 B
166.	MEHANIKA BALUNOVIĆ,OBRT ZA TRGOVINU I USLUGE, vl. NINOSLAV BALUNOVIĆ, NOVA GRADIŠKA, ANDRIJE ŠTAMPARA 25
167.	MELLON, DESIGN & MARKETING vl. MARIO VUKOVIĆ, PRVČA 47B, NOVA GRADIŠKA
168.	MESNICA RAKONIĆ, vl. TIHOMIR RAKONIĆ, NOVA GRADIŠKA, RADNIČKA 71
169.	METROPOLIS, obrt za ugostiteljstvo, caffe-bar vl. Vlatko Kovačević, Nova Gradiška, Slavonskih graničara 11
170.	MIA - MODA, obrt za trgovinu vl. Zdravka Kraljić, Nova Gradiška, Maksimilijana Benkovića 1
171.	MINUTA, obrt za ugostiteljstvo i usluge prijevoza vl. Nenad Smolić, Nova Gradiška, Maksimilijana Benkovića 34
172.	MIRJAM ART, obrt za proizvodnju i usluge vl. Mirjana Grgić, Nova Gradiška, Naselje Urije 11/1
173.	MONTAŽA NAMJEŠTAJA KRUNO, VL. KRUNOSLAV ŠTEFANAC, KNEZA TRPIMIRA 1, NOVA GRADIŠKA
174.	MORDEO, obrt za specijalizirane dizajnerske djelatnosti vl. Nikolina Vučak, Nova Gradiška, Urije 26 D
175.	MOTOREPARATURA-OBRADA,BRUŠRNJE RADILICA I BUŠENJE BLOKOVA,M. FERIĆ,NOVA GRADIŠKA, FRANKOPANSKA 23
176.	MOTUS, obrt za masažu i njegu tijela vl. Marina Štefanović, Nova Gradiška, Alojzija Stepinca 5
177.	NANO SVIJET, obrt za usluge, vl. Danijel Kovačević, Nova Gradiška, E. Purgarića 10
178.	NAOČALNA OPTIKA, LUCIJA, vl. MARIJA ŠTEFANOVIĆ, NOVA GRADIŠKA, RELKOVIĆEVA 9
179.	NG ELEKTRONIKA, vl. ŽELJKO IVANIŠEVIĆ, NOVA GRADIŠKA, IVANA KRAMARIĆA 2A
180.	NG PLIN, obrt za servis i instalacije grijanja vl. Dragoljub Zrnić, Nova Gradiška, Željeznička 31
181.	NG-HAPPY DAY, obrt za ugostiteljstvo, fast food i caffe-bar vl. Besnik Bekiri, Nova Gradiška, Miroslava Kraljevića 5 A
182.	NINA, OBRT ZA KNJIGOVODSTVO, VL. NIKOLINA VLAINIĆ, NOVA GRADIŠKA, ULICA SLAVONSKIH GRANIČARA 13/1
183.	NORINA ČINKA, obrt za ugostiteljstvo vl. Katica Dokuzović, Nova Gradiška, Slavonskih graničara 8
184.	NOVOGRADIŠKI GODIŠNJAK, obrt za izdavačku djelatnost i informiranje vl. Jakša Samardžić, Nova Gradiška, Zagrebačka 18
185.	NOX, obrt za promidžbu i usluge vl. Jelena Vrebac, Nova Gradiška, Zrinskih 63 A
186.	NYCTOCODE, obrt za računalno programiranje, vl. Renato Ruškan, Nova Gradiška, Marijana Lanosovića 1
187.	OBRT ZA PROIZVODNU I USLUGE NEXIS, VL. ŽARKO LOVRIĆ, NOVA GRADIŠKA, KOVAČEVAC 76
188.	OBRT ZA PROIZVODNU LAMPIONA TUTIĆ, vl. DARKO TUTIĆ, NOVA GRADIŠKA, KOVAČEVAC 67
189.	OBRTNIČKA RADIONICA ZA PROIZVODNU STROJEVA I UREĐAJA,PROIZVODA OD GUME I PVC MASA,ZEGA,KREŠIMIR ZEGA
190.	OBRTNIČKA RADIONICA ZA RAČUNOVODSTVO,BRNČIĆ,SILVIA BRNČIĆ,NOVA GRADIŠKA, JUG 4/A
191.	OPG TWOREK, obrt za proizvodnju kobasica vl. Mario Tworek, Nova Gradiška, Kralja Zvonimira 179 C
192.	OSCAR, caffe bar vl. Anita Savi, Nova Gradiška, M.A.Relkovića 28
193.	PANSION SLAVONSKI BISER, IVICA GRGIĆ, NOVA GRADIŠKA, NIKOLE TESLE 2
194.	PC-SERVIS, TRGOVINA MEDIACENTAR, obrt za trgovinu i usluge vl. Igor Kao, Nova Gradiška, Maksimilijana Benkovića 27
195.	PEKARNICA ANTON, ANTON KAJTAZI, NOVA GRADIŠKA, ŠTROSMAJEROVA 27
196.	PEKARNICA EUROPA, vl. FLURIM ČOČAJ, J. LJUBIBRATIĆA 1
197.	PEKARSKI OBRT, NIKOPEK, vl. ANTON KAJTAZI, NOVA GRADIŠKA, RELKOVIĆEVA 8
198.	PERADARSTVO SLAVČA, vl. ŽELJKO MURAJA, NOVA GRADIŠKA, SLAVČA 56
199.	PERFECTA, obrt za izradu suvenira vl. Dino Koričić, Nova Gradiška, Baruna Trenka 105
200.	PJER, obrt za prijevoz, trgovinu i usluge vl. Mario Pierobon, Nova Gradiška, Isidora Kršnjavog 4

Rbr.	Naziv obrta
201.	PLANET RAČUNALA vli. MARIJAN RELKOVIĆ, NOVA GRADIŠKA, RELKOVIĆEVA 14
202.	PLASTIKA, OBRT ZA IZRADU I PRODAJU PLASTIČNIH PROIZVODA, vli. DANIJEL RADOŠ, NOVA GRADIŠKA, KARLA DIENEŠA 27
203.	PLINSERVIS, OBRT ZA ODRŽ. PLINSKIH UREĐAJA I INSTALACIJA vli. Z. BEZAK, NOVA GRADIŠKA, SLAVONSKIH GRANIČARA 20
204.	POKLON GALERIJA-PROIZVODNO TRGOVAČKI OBRT,vli. BLAŽENKA JAKOPEC, NOVA GRADIŠKA,GUNDULIĆEVA 6
205.	POPRAVAK KUĆANSKIH APARATA HLAĐENJE vli. MILA KNEŽEVIĆ, NOVA GRADIŠKA, GAJEVA 41
206.	POPRAVAK OBUĆE, FILJEVIĆ vli. DARKO FILJEVIĆ, NOVA GRADIŠKA, SLAVONSKIH GRANIČARA 32
207.	POSLOVNE USLUGE KSENIJA, vli. KSENIJA DŽANIJA, NOVA GRADIŠKA, MALA 38
208.	PRIJEVOZ TERETA I USLUGA RADNIM STROJEVIMA,ZLATKO CVETKOVIĆ,NOVA GRADIŠKA,PRVČA 5
209.	PRINTING, obrt za izdavačku djelatnost i tisk vli. Dalibor Peševski, Nova Gradiška, Potočna 11
210.	PRODAJA I SERVIS INFORMATIČKE OPREME TWIN,TOMISLAV WIRTH,NOVA GRADIŠKA,ANTE STARČEVIĆA 3
211.	PROIZVODNJA I MONTAŽA MEGAPLAST, VL. IGOR BERIĆ, NOVA GRADIŠKA, LIUPINA 219
212.	PROIZVODNJA I MONTAŽA PVC STOLARIJE, JURIŠIĆ vli. MARIO JURIŠIĆ, NOVA GRADIŠKA, KRALJA ZVONIMIRA 76
213.	PROIZVODNJA ODJEĆE MOIRA vli. ŽELJKO PRSTAČIĆ, NOVA GRADIŠKA, IVANA GORANA KOVAČIĆA 4
214.	PROIZVODNJA TJESTENINE TONI, vli. MARIJA DEVIĆ, NOVA GRADIŠKA, PETRA PRERADOVIĆA 56A
215.	PROIZVODNJA,SLAVONKA,MIJO SABO,NOVA GRADIŠKA,KRALJA ZVONIMIRA 2
216.	PROIZVODNO-USLUŽNI OBRT "MELITA", vli. MELITA ABRIĆ, NOVA GRADIŠKA, M, KRALJEVIĆA 8
217.	PromoArt, usluge grafičkog dizajna vli. Ksenija Vlainić, Nova Gradiška, Petra Preradovića 27
218.	PUB, obrt za usluge i ugostiteljstvo vli. Dinko Jažo, Nova Gradiška, Maksimilijana Benkovića 24
219.	PVC STOLARIJA EUROPA - zajednički obrt za PVC stolariju, vli. Ivan Jurišić i Slavko Jurišić, Nova Gradiška, Kralja Zvonimira 166
220.	Q-PORT obrt za usluge, vli.Dijana Škrlac, Nova Gradiška, Bedem 2d
221.	RAČUNOVODSTVENI POSLOVI, RIMAC, MARIJA RIMAC, NOVA GRADIŠKA,VLADIMIRA NIKOLIĆA 16
222.	RED AUDIO MEDIA vli. BERNARD KUMIĆ, NOVA GRADIŠKA, NASELJE URIJE 27 B
223.	RENOVA INTERIJERI, obrt za završne radove u graditeljstvu vli. Safet Bećiri, Nova Gradiška, Miroslava Kraljevića 5 A
224.	RETRIKA, obrt za frizerske usluge vli. Marina Brkanac, Nova Gradiška, Maksimilijana Benkovića 8
225.	REX LINE, TRGOVAČKI OBRT, VL. SINIŠA JEZERČIĆ, NOVA GRADIŠKA, GUNDULIĆEVA 13
226.	RODA, obrt za trgovinu rabljenom robom vli. Marina Bešlić, Nova Gradiška, Ivana Gundulića 18A
227.	ROSIĆ, obrt za šumarstvo i izradu ogrjevnog drveta vli. Stjepan Rosić, Prvča 24
228.	RTV SERVIS,ROMAN BRAJKOVIĆ,NOVA GRADIŠKA,ŠTROSMAJEROVA 21
229.	RUBIN, URARSKO ZLATARSKA RADIONICA vli. RENATO STANEŠIĆ, NOVA GRADIŠKA, SLAVONSKIH GRANIČARA 18
230.	RUSTIKA MONTAŽA, obrt za proizvodnju i usluge vli. Darko Bogdanović, Nova Gradiška, Vladimira Nazora 7
231.	SALUS, obrt za zastupanje u osiguranju vli. Dragan Bakić, Nova Gradiška, Juraja Haulika 4
232.	SAMOSTALNA OBRTNIČKA RADIONICA, PERADARSTVO ROMIĆ, DAMIR ROMIĆ,NOVA GRADIŠKA,KOVAČEVC 131
233.	SERVER-HR OBRT ZA RAČUNALNE DJELATNOSTI,vli. ANTUN BATORI,NOVA GRADIŠKA,KOVAČEVAC 57 A
234.	SERVIS KUĆANSKIH APARATA,FRIGO,ŽELJKO MILOŠEVIĆ,NOVA GRADIŠKA, STROSSMAYEROVA 18
235.	SERVIS ZA ČIŠĆENJE MATEA, vli. BLAŽENKA MARAS, NOVA GRADIŠKA, GRGURA NINSKOG 8
236.	SLATKOVODNI RIBOLOV,ŠARAN,MARIO LOJDL,NOVA GRADIŠKA,MIHANOVIĆEVA 6
237.	SMJEROG, obrt za poljoprivrednu i usluge vli. goran Smjerog, Nova Gradiška, Naselje Urije 26 B
238.	SNOOPY obrt za trgovinu, vli. Stefan Slabić, Nova Gradiška, Petra Preradovića 66
239.	STAKLO MUŽAKOVIĆ vli. DANIJEL MUŽAKOVIĆ, NOVA GRADIŠKA, KRALJA ZVONIMIRA 214
240.	START VOX, OBRT ZA OSTALE INFORMACIJSKE DJELATNOSTI, VL. S. TARBUK, NOVA GRADIŠKA, LJUDEVITA POSAVSKOG 11
241.	STOLARIJA NOVOSELAC, POGREBNA OPREMA I PRIJEVOZ vli. DARIO NOVOSELAC, NOVA GRADIŠKA, JERKA LJUBIBRATIĆA 33
242.	STOLARSKO ZANATSKE USLUGE, ŽELJKO BUŠIĆ, NOVA GRADIŠKA, BEDEM
243.	STR. SLAVONKA,ZLATKO ŠOŠTARIĆ

Rbr.	Naziv obrta
244.	Studio Dizajn, obrt za web i dizajn, vl. Josip Čurčić, Nova Gradiška
245.	STUDIO LEA, obrt za njegu i održavanje tijela vl. Lea Soušek, Nova Gradiška, Bana Jelačića 3 A
246.	STUDIO PRESTIGE NAILS, obrt za njegu noktiju vl. Iva Saraf, Nova Gradiška, Ivana Gorana Kovačića 83
247.	STYLE, obrt za trgovinu vl. Ilija Krajnović, Nova Gradiška, Juraja Haulika 2
248.	SUNSHINE, obrt za administrativne usluge vl. Ana Marija Matijašević, Nova Gradiška, Cvjetni trg 12 B
249.	SUPERPRO, OBRT ZA DJELATNOSTI ČIŠĆENJA, VL. M. AKMAČIĆ ARBUTINA, NOVA GRADIŠKA, FRIDRICH SCHMITA 9
250.	SWEET N' SALTY, PEPERS BAR, obrt za ugostiteljstvo, fast food vl. Dora Vukšić, Nova Gradiška, Slavonskih graničara 25
251.	ŠLEP-SLUŽBA
252.	ŠULA, obrt za IT usluge vl. Dinko Šulićek, Nova Gradiška, Ljudevita Posavskog 4
253.	TAPETARSKA OBRTNIČKA RADIONICA,INTERIJER,DRAŽEN VUKOVIĆ,NOVA GRADIŠKA,PRVČA 41
254.	TEHNO PLANET, obrt za trgovinu, vl. Vlado Došlić, Nova Gradiška, Karla Dieneša 4
255.	TIB, obrt za izradu suvenira i predmeta za uspomenu vl. Tea Zebić, Nova Gradiška, Frankopanska 3
256.	TIHI DOM, POGREBNE I PRATEĆE DJELATNOSTI, BORISLAV VIDEOVIĆ, NOVA GRADIŠKA, STROSSMYEROVA 28
257.	T.O. JELOING, vl. MARIO ĐURIĆ, NOVA GRADIŠKA, URIJE 15
258.	T.O. LAMIR, vl. LAHORKA HORDI, NOVA GRADIŠKA, B.I. MAŽURANIĆA 29
259.	TOKIĆ, obrt frizer za muškarce vl. Danijel Tokić, Nova Gradiška, Slavonskih graničara 7/1
260.	TREND-INFO, KNJIŽARA I PAPIRNICA, vl. DRAGICA ŠIFNER, NOVA GRADIŠKA, NIKOLE TESLE 1
261.	TRGOVAČKI OBRT TROPIK , NOVA GRADIŠKA , KOVAČEVAC 82 , VL.BILJANA KOVAČEVIĆ
262.	TRGOVAČKI OBRT, ELECTRIC vl. MARIJA VUKŠIĆ, NOVA GRADIŠKA, MALA 1
263.	TRGOVAČKI OBRT ANDREA, vl. BRANKICA STIPANČEVIĆ, LJUPINA 85/A
264.	TRGOVAČKI OBRT, AUTODISKONT, ZVONKO JAŽO, NOVA GRADIŠKA, M.BENKOVIĆA 8
265.	TRGOVAČKI OBRT DOMAGOJ, vl. DOMAGOJ DOŠLIĆ, NOVA GRADIŠKA, PRERADOVIĆEVA 50
266.	TRGOVAČKI OBRT, DONATELA, vl. MIRJANA LJUBIĆ, NOVA GRADIŠKA, SLAVONSKIH GRANIČARA 18
267.	TRGOVAČKI OBRT FIM, vl. FRANJO KUMIĆ, NOVA GRADIŠKA, ZAGREBAČKA 32
268.	TRGOVAČKI OBRT, HIT, vl. MILAN ŠPEHAR, NOVA GRADIŠKA, JERKA LJUBIBRATIĆA 14
269.	TRGOVAČKI OBRT, INTIMA, vl. NATALIJA ČURČIĆ, NOVA GRADIŠKA, SLAVONSKIH GRANIČARA 22
270.	TRGOVAČKI OBRT KOALA, vl. MARIO JELIĆ, NOVA GRADIŠKA, SLAVONSKIH GRANIČARA 29
271.	TRGOVAČKI OBRT, KOKOLO vl. HRVOJE TUSIĆ, NOVA GRADIŠKA, HAULIKOVA 2
272.	TRGOVAČKI OBRT LAMA,VL.SNJEŽANA KIKIĆ,SLAVONSKIH GRANIČARA,NOVA GRADIŠKA
273.	TRGOVAČKI OBRT PAUN,JOSIP IVANIŠEVIĆ,NOVA GRADIŠKA, LJUDEVITA GAJA 14
274.	TRGOVAČKI OBRT, SANJA vl. SANJA ĆETAJ, NOVA GRADIŠKA, SLAVONSKIH GRANIČARA 22
275.	TRGOVAČKI OBRT STAGE, VL. BORISLAV ŽIVKOVIĆ, NOVA GRADIŠKA, LJUDEVITA GAJA 11/B
276.	TRGOVAČKI OBRT, TEAM VALKOVIĆ-VMD, MARIJANA VALKOVIĆ, NOVA GRADIŠKA, GUNDULIĆEVA 9
277.	TRGOVAČKI OBRT VITA vl. DRAŽENKA KODRIĆ, NOVA GRADIŠKA, GRADSKA TRŽNICA-KIOSK
278.	TRGOVAČKI OBRT, ŽITOPLOD, MARKO BEŠLIĆ, NOVA GRADIŠKA, KRALJA ZVONIMIRA 205/A
279.	TRGOVAČKI OBRT,KALIMERO vl. MARIJAN TOT, NOVA GRADIŠKA, GUNDULIĆEVA - TRŽNICA
280.	TRGOVAČKO UGOSTITELJSKI OBRT DRIVER, vl. ZLATKO OCVIREK, NOVA GRADIŠKA, GAJEVA 25
281.	TRGOVAČKO UGOSTITELJSKI OBRT, HUBERT vl. BRANKO BEŠLIĆ, NOVA GRADIŠKA, IVANA GUNDULIĆA
282.	TRGOVINA, IVANA, SLAVICA KOŽULJ, NOVA GRADIŠKA, SLAVONSKIH GRANIČARA 19
283.	TRGOVINA, LABUD, vl. KSENIJA VUKOVIĆ, NOVA GRADIŠKA, GUNDULIĆEVA -TRŽNI CENTAR
284.	TRGOVINA NA MALO,NM,NADA MIKANOVIĆ,NOVA GRADIŠKA,KOVAČEVAC 133
285.	TRGOVINA,DEJA,JOSIP PEJAKOVIĆ
286.	UNUTARNJI I MEĐUNARODNI PRIJEVOZ,BUS,MARIJO ŠKARICA,NOVA GRADIŠKA,KRALJA ZVONIMIRA 7

Rbr.	Naziv obrta
287.	URARASKA OBRTNIČKA RADIONICA vl. FRANJO PETRUŠIĆ, NOVA GRADIŠKA, SLAVONSKIH GRANIČARA 22
288.	USLUGE, RUDOLF I MARIJAN, VL. VIŠNJA RAŠIĆ, NOVA GRADIŠKA, KOVAČEVAC 3
289.	UŽARIJA OREŠKOVIĆ, obrt za užarsku djelatnost vl. Senka Antunović, Nova Gradiška, Strossmayerova 17 b
290.	VALENTINO, obrt za ugostiteljstvo, caffe-bar vl. Nada Burzelić, Nova Gradiška, Slavonskih graničara 24
291.	VAPENSKI, obrt za zastupanje u osiguranju vl. Alan Vapenski, Nova Gradiška, Reljkovićeva 10
292.	VENERA, obrt za ugostiteljstvo - slastičarnica i objekt brze prehrane vl. Sani Ali, Nova Gradiška, Slavonskih graničara 24
293.	VIDEO STUDIO DRAGO, vl. DRAGO VIDEOŠIĆ, NOVA GRADIŠKA, B. JELAČIĆA 20
294.	VINOGRADARSTVO, VINARSTVO I VOĆARSTVO HOBORKA, SINIŠA HOBORKA, NOVA GRADIŠKA, RADNIČKA 6
295.	VIPS, UMJETNIČKI OBRT ZA RESTAURACIJU I IZRADU SUVENIRA , vl. J. MIRKOVIĆ, NOVA GRADIŠKA, ANDRIJE ŠTAMPARA 20
296.	VRT, obrt za čišćenje i održavanje zelenih površina vl. Nenad Cvjetković, Nova Gradiška, Ivana Kramarića 9
297.	VRTLARIJA MIMOZA, DUBRAVKA PIŠKULIĆ, NOVA GRADIŠKA, Reljkovićeva 26
298.	VRTULJAK, obrt za knjigovodstvo i upravljanje, vl. Ivan Capan, Nova Gradiška, Reljkovićeva 26
299.	VUČNA SLUŽBA-BOBAN, BOBAN ŠKARICA, NOVA GRADIŠKA, KRALJA ZVONIMIRA KBR.68
300.	VULKANIZIRANJE GUMA, PRANJE I REDOVNO SERVIS. MOTORNIH VOZILA VL. S. PALIJAN, NOVA GRADIŠKA, RELJKOVIĆEVA 4
301.	WYRD CODE, obrt za računalno programiranje i informatičke usluge, vl. T. Glavaš, Nova Gradiška, Grofa Janka Draškovića 13
302.	ZA VAR, obrt za strojnu obradu metala vl. Ivan Štefanac, Nova Gradiška, Marije Jurić Zagorke 23
303.	ZANATSKA RADNJA, ELEKTROMEHANIKA, ŽELJKO ŠTIVIČIĆ, NOVA GRADIŠKA, JOSIPA KOZARCA 17
304.	ZLATAN, obrt za prikupljanje sekundarnih sirovina i trgovinu vl. Zlatko Zdjelar, Nova Gradiška, Ivana Domca 26 b
305.	ZLATARSKO-TRGOVAČKI OBRT, TRADICIJA, VL. NIKOLA BERIŠIĆ, NOVA GRADIŠKA, SLAVONSKIH GRANIČARA 15
306.	ZLATNO ZRNO, obrt za poljoprivredu i trgovinu vl. Sarah Bičanić, Nova Gradiška, Zrinskih 63 A
307.	ŽAKIĆ, obrt za šumarstvo vl. Neven Žakić, Nova Gradiška, Ljudevita Gaja 101
308.	ŽAKULA, obrt za zastupanje u osiguranju vl. Oleg Žakula, Nova Gradiška, Reljkovićeva 10
309.	5M METALI, obrt za skupljanje neopasnog otpada vl. Mile Džanija, Nova Gradiška, Ivana Gorana Kovačića 92 H

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

Na području Grada Nove Gradiške postoji nekoliko pravnih osoba glede povećane opasnosti za nastajanje i širenje požara, a opasnost je povezana s njihovom temeljnom djelatnosti kao što je distribucija i prodaja naftnih derivata i plina, proizvodnja i prerada drveta, proizvodnja i skladištenje namještaja, proizvodnja i distribucija papirnate konfekcije.

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

Redni broj	Gospodarski subjekt	Opasna tvar	Svojstvo	Smještaj	Količina (t)
1.	Poljoprivredno prehrambeni kompleks d.o.o. K. Zvonimira bb, Nova Gradiška	ULJE ZA LOŽENJE	istjecanje, požar	ukopani spremnik	10
2.	Hrvatske šume, Uprava šuma Nova	LOŽIVO ULJE	istjecanje, požar	spremnik u zgradu u zasebnoj prostoriji sa pragom, autocisterna	11

Procjena ugroženosti od požara
Grada Nove Gradiške

	Gradiška Strossmayerova 11 Nova Gradiška			za dopremu	
3.	HT – Telekomunikacijski centar Slavonski Brod Kotlovnica Trg Kralja Tomislava 11 Nova Gradiška	LOŽIVO ULJE- EKSTRA LAKO	istjecanje, požar	nadzemni spremnik u podrumu	13
4.	INA d.d. Zagreb Benzinska postaja Nova Gradiška - Reljkovićeva 13a Nova Gradiška	BEZOLOVNI BENZIN 95	istjecanje, požar, eksplozija	podzemni spremniči jednostjeni	24
		Loživo ulje ekstra lako			4
		BEZOLOVNI BENZIN 95			24
		Loživo ulje ekstra lako			12
		Loživo ulje ekstra lako			16
		Loživo ulje ekstra lako			16
		BEZOLOVNI BENZIN 98			24
		MOTORNI BENZIN 98			40
		DIESEL			40
		DIESEL			16
5.	Opća bolnica Nova Gradiška J.J.Strossmayera 7	LOŽ ULJE	istjecanje, požar	podzemni spremnik	80
		KISIK (ukapljeni)	požar u kontaktu s organskim tvarima	nadzemni spremnik	6,3
6.	VODOPRIVREDA Nova Gradiška d.d. J. Haulika 12 Nova Gradiška	DIESEL GORIVO	istjecanje, požar	spremnik u zatvorenom prostoru, autocisterna za dopremu	12
7.	Automehaničarska radionica – Josip Tokić Ljupina 100, Nova Gradiška	UNP	istjecanje, požar, eksplozija	nadzemni, jednostjeni metalni spremnik	2
8.	Postaja za opskrbu gorivom - Strmac d.d. Grgura Ninskog bb, Nova Gradiška	DIESEL GORIVO	istjecanje, požar	podzemni jednostjeni spremnik u betonskoj tankvani	24
9.	Beton d.o.o. u stečaju Grgura Ninskog bb Nova Gradiška	Loživo ulje EL	istjecanje, požar	nadzemni spremnik bez tankvane	7,2

10.	EURO GAS d.o.o. zausluge i trgovinu Alojzija Stepinca 36, 35400 NovGradiška	Ukapljeni naftni plin	Istjecanje požar	KT1 – 5 podzemnih spremnika UNP-a	320 t
				KT2 – pretakalište vagon cisterne	44 t
				KT3 – pretakališta autocisterne	29,5 t
11.	Slavonija Slad d.o.o. Industrijska 13, Nova Gradiška	ULJE ZA LOŽENJE	istjecanje, požar	2 nadzemna jednostjena spremnika u tankvani	60 t

Slika 1: Prikaz lokacije Skladišta UNP-a s objektima i kritičnim točkama postrojenja (KT1 – KT3)



1.6. Pregled industrijskih zona

Industrijski park Nova Gradiška se nalazi južno od pruge uz autocestu A3, na površini 82 ha sa mogućnošću proširenja za 60 ha.

Detaljnim planom uređenja navedenog prostora formirano je 18 parcela površine od 1.600 do 3.000 m². Navedeno zemljište je opremljeno kompletnom infrastrukturom, što uključuje prometnicu, sustav vodoopskrbe i odvodnje otpadnih voda, sustav opskrbe zemnjim plinom i električnom energijom na granici pojedine parcele.

U Industrijskom parku nalaze se slijedeće tvrtke:

- Clarum d.o.o. – proizvodnja tjestenine,
- Elektrotermički sustavi d.o.o. – proizvodnja elektroopreme,
- Marković Transport – usluge cestovnog prijevoza,
- Plin – projekt d.o.o. – distribucija prirodnog plina,
- FI.-MA., d.o.o. - II Industrijski odvojak br. 2
- BERAM d.o.o. - Industrijski put bb
- IMPAL d.o.o. - Industrijska zona bb
- INDUSTRIJSKI PARK NOVA GRADIŠKA d. o. o. - II Industrijski odvojak 2
- DOLN d.o.o. - Ulica I industrijski odvojak 7
- CENTAR KOMPETENCIJA ZA NAPREDNO INŽENJERSTVO NOVA GRADIŠKA d.o.o. - II Industrijski odvojak 2

Slika 2: Industrijski park Nova Gradiška



Pored industrijskog parka na području grada smještena je i Industrijska zona koja se prostire sjeverno od industrijskog kolosijeka Zagreb - Tovarnik (područje između željezničke pruge i Ul. Kralja Petra Svačića). Od većih pogona u zoni se nalazi:

- Industrijski kapacitetidrvno – prerađivačke tvrtke „Sekulić“
- Poljoprivredno – prerađivačka tvrtke „Klas“.

Industrijska zona smještena je u djelu grada gdje je prisutna individualna izgradnja (obiteljske kuće sa okućnicom) i višestambena gradnja sjeverno od zone te željeznički kolodvor sa južne strane.

Slika 3: Industrijska zona Nova Gradiška



1.7. Pregled cestovnih i željezničkih prometnica po vrsti

Prometnice

Grad Nova Gradiška ima izrazito povoljan prirodni i prometno-geografski položaj što uvelike može olakšati budući rast i razvoj. Smješten je na raskriju važnih međunarodnih cestovnih pravaca (E70), željezničkog pravca te telekomunikacijskih sustava koji povezuju zemlje Zapadne Europe sa zemljama Jugoistočne Europe i Bliskog istoka i time čine osnovu za razvoj Grada kao prometnog, logističkog i distributivnog centra. Prostorom Brodsko-posavske županije i Nove Gradiške prolaze dva važna međunarodna prostorna koridora: Europski koridor V.c, koji je dio prometnog pravca između Europe i Azije te Europski koridor X koji se proteže područjem od granice s Republikom Slovenijom do granice s Republikom Srbijom.

CESTOVNE PROMETNICE

Cestovnu infrastrukturu čine: ceste, cestovni objekti, ulice, parkirališta, nogostupi i druge javne prometne površine koje su na raspolaganju građanima. Urbanizacija stanovništva i

radnih mjeseta zahtjeva dogradnju i rekonstrukciju prometne infrastrukture na području Grada.

Nova Gradiška prometno je dobro povezana sa središtem županije Slavonskim Brodom i glavnim gradom Zagrebom te se na udaljenosti od 25 km nalazi granični prijelaz s BiH (Stara Gradiška). Uz to, grad se nalazi na vrlo povoljnom prometnom pravcu između tri značajne prometnice:

- trasa autoceste E70 u dužini od 306,0 km koja se proteže od G.P. Bregana (granica Republike Slovenije) – Zagreb – Slavonski Brod – G.P. Bajakovo (granica Republike Srbije)
- trasa državne ceste D51 u dužini od 50,3 km koja se proteže od Gradišta D53 – Požega, čvorište se nalazi u Novoj Gradiški (A3) – povezuje sjever i jug Slavonije
- s istočne strane u smjeru sjever – jug prolazi županijska cesta Ž 4157 (Nova Gradiška Ž4158 – Sićice – Vrbje – Ž 4178), a sa zapadne strane županijska cesta Ž 4156 (Nova Gradiška Ž 4158) – Prvča – Visoka Greda – Savski Bok – Mačkovac (L 42019)).

U nadležnosti Županijske uprave za ceste u Novoj Gradiški je 16,4 km županijskih cesta te 1,47 km državnih cesta u nadležnosti Hrvatskih cesta. Također, na prvcima cestovne prometne infrastrukture odvija se javni cestovni autobusni promet lokalnog, regionalnog, državnog i međudržavnog tipa. Linije su usmjerene prema lokalnim mjestima s povratnim relacijama koje omogućavaju stanovništvu udaljenih područja bolju povezanost s Gradom.

Prometni položaj grada Nove Gradiške je vrlo kvalitetan – neposredna blizina autoceste (A3), sa čvorištem koje omogućava gotovo direktni pristup području Nove Gradiške, tranzit državne ceste (D313) kroz urbano područje, prolaz županijske ceste Ž4158 te neposredna blizina tranzitnog državnog cestovnog pravca u smjeru Požege (D51).

Tablica 5: Državne ceste na području grada Nove Gradiške

Br.c.	Opis ceste	Duljina
A3	GP Bregana (granica Republike Slovenije) – Zagreb – Slavonski Brod – GP Bajakovo (granica Republike Srbije)	6,5
D313	Nova Gradiška – Rešetari (D51)	1,9

Izvor podataka: PPUG Nova Gradiška, Urbanistički institut Hrvatske

Županijske i lokalne ceste koje prolaze gradom Nova Gradiška:

Tablica 6: Županijske ceste Nova Gradiška

Br.c.	Opis ceste	Duljina
Ž 4141	D51 – Cernik – Nova Gradiška (Ž4158)	6,4
Ž 4156	Nova Gradiška (Ž4158) – Prvča – Mačkovac	15,3
Ž 4157	Nova Gradiška (Ž4158) – Sićice – Vrbje – Ž4178	13,8
Ž 4158	D5 – Kosovac – Medari – N. Gradiška – S. P. Selo – Vrbova – Batrina (D49)	5,2
Ž 4240	Nova Gradiška (Ž4158) – (D313)	1,3

Izvor podataka: PPUG Nova Gradiška, Urbanistički institut Hrvatske

Od lokalnih cesta asfaltirano je 26,6 km a neASFALTIRANO je 10,2 km što ukupno čini mrežu od 36,87 km lokalnih (nerazvrstanih) cesta.

Na prostoru grada postoji autobusni kolodvor.

ŽELJEZNIČKE PROMETNICE

U Republici Hrvatskoj izgrađeno je 2.976,276 km željezničkih pruga, a od 1991. godine za upravljanje željezničkom infrastrukturom putnog i teretnog prijevoza zadužena je javna prometna holding tvrtka Hrvatske željeznice – HŽ. Područje Nove Gradiške nalazi se između međunarodnog elektrificiranog željezničkog koridora Zagreb - Lipovac te željezničke magistrale koridora X koji povezuje središnji i istočni dio Hrvatske te čini dio paneuropskog koridora na potezu Savski Marof – Zagreb – Tovarnik.

Navedena linija je glavni i najprometniji hrvatski željeznički magistralni pravac.

Kroz željezničku postaju prolaze međunarodni željeznički pravci koji uključuju intermodalne prijevozne jedinice (ITU) kao što su kontejneri, izmjenjivi sanduci, teretna motorna vozila i druga namjenska sredstva razmjene. Pruga je elektrificirana pod naponom 25Kv/50Hz na cijeloj svojoj dužini. Maksimalna brzina iznosi 160 km/h i najvećim je dijelom izvedena kao dvokolosiječna pruga osposobljena za dvosmjerni promet. Željezničku infrastrukturu na području Grada potrebno je unaprijediti i uskladiti je u tehničko-tehnološkom smislu sa zahtjevima koji se postavljaju za konvencionalnu željezničku mrežu kako bi se povećao opseg tranzitnog željezničkog prijevoza.

Gradsko područje presijeca magistralna glavna pruga I reda. Veza željezničkog prometa i gradskog područja ostvaruje se putem terminala – željezničkog kolodvora, a to znači uključenje u magistralni željeznički promet.

Osim magistralne glavne željezničke pruge u industrijskoj zoni postoje industrijski kolosijeci za dopremu i otpremu roba.

Na prostoru grada postoji željeznički kolodvor.

PLOVNI PUTOVI NA UNUTARNJIM VODAMA

Nema riječnog prometa na području grada Nove Gradiške

ZRAČNI PROMET

Zračni promet na razmatranom području egzistira samo u vidu poljoprivrednog aerodroma lociranog uz autocestu na prostoru između Nove Gradiške i Prvče. Prostornim planom grada predviđa se produženje uzletno slijetne staze na dužinu od 1200 metara za prihvat turističkih i sportskih aviona te time dati nivo tercijarne zračne luke opće namjene.

1.8. Pregled turističkih naselja

Na području Grada Nove Gradiške nema formiranih turističkih naselja.

Okužena šumovitim padinama Psunja i mirnom posavskom ravnicom, smještena uz prometnice koje ovaj dio Brodsko-posavske županije čine vrlo pristupačnim, Nova Gradiška ima preduvjete za razvoj različitih oblika receptivnog turizma. Pri tome mislimo na lovni, ribolovni, cikloturizama, zdravstveni, tranzitni, poslovni, seoski i dr. Različiti gastronomski specijaliteti ovog dijela Slavonije (suhomesnati proizvodi, riječna riba, gljive, sir i vrhnje, rakija, vino, slastice....) nude i mogućnost razvoja eno-gastronomskog turizma. Bogata folklorna i tradicijska baština ovu ponudu čine još zanimljivijom.

Osnova za ovakvu ponudu svakako su i smještajni kapaciteti (ukupno 250 ležaja) s kojima raspolaže grad i okolica u slijedećim objektima: Hotel "Kralj Tomislav", Hotel "Slaven" tvrtke SON-UGO-COR d.d. iz Vinkovaca, restorani s prenoćištem "Slavonski biser" i "Maksimiljan", te Pansion standart "AS" u Rešetarima.

Tablica 7: Raspoloživi smještajni kapaciteti na području Grada

Naziv objekta	Broj ležaja
Hotel Kralj Tomislav	55
Maksimiljan	9
Slavonski biser	40
Hotel Slaven (trenutno ne radi)	90
UKUPNO	194

Izvor podataka: Grad Nova Gradiška

1.9. Pregled elektroenergetskih građevina za proizvodnju i prijenos električne energije

Na promatranom prostoru ne postoje pogoni za proizvodnju bilo kakvog oblika energije tako da se opskrba električnom energijom potrošača na području grada Nove Gradiške ostvaruje se isključivo iz elektroenergetske mreže Republike Hrvatske.

Elektra Slavonski Brod ima pogon u Novoj Gradišci. Na njezinom području je izgrađeno 3.180 kilometara mreže i vodova, dvije trafostanice 110/35(30) kV, 14 trafostanica 35/10(20) kV i 69 trafostanica 10/04 kV.

Energetsko snabdijevanje područja provedeno je za urbano područje grada i zone industrije preko rekonstruirane TS 110/35/10 kV. Pojedine zone grada napajaju se preko TS 1-4, 35/10 kV, a distribucija energije prema potrošačima realizira se putem TS 10/0,4 kV. Razmatrano područje presijecaju koridori 110 kV dalekovoda (Nova Gradiška -Požega i Nova Gradiška - Međurić) koji predstavljaju vezu između izgrađene transformatorske stanice 110/35 kV i prijenosnog sustava državno-županijske razine.

Energetske potrebe planiranog industrijskog parka Nova Gradiška podmiruju se putem nove 110/20 kV trafostanice smještene unutar tog područja.

Povezivanje nove TS na energetsku mrežu predviđa se sa podzemnim 110 kV kabelom prema postojećem 110 kV dalekovodu Nova Gradiška – Međurić. Osim planirane 110/20 kV trafostanice Planom je rezervirana lokacija za novu TS 35/10 kV na istočnom rubu industrijskog parka.

Ukupna gradska energetska mreža izvedena je većim dijelom podzemno - kabelski, što je posebno važno za centralno gradsko područje.

Tablica 8: Transformatorske stanice na području grada Nove Gradiške

Redni broj	Naziv transformatorske stanice	Redni broj	Naziv transformatorske stanice
1.	Tang – centar	31.	Slaven
2.	Tang – žarna peć	32.	Kralja Zvonimira II
3.	Park	33.	Tang - stara
4.	Peterokatnica	34.	Sekulić – pilana
5.	Centar	35.	LJ. Posavskog
6.	Frankopanska	36.	Bolnica
7.	G.Viteza	37.	B.I. Mažuranića
8.	Kožara	38.	Ciglana
9.	A.Stepinca	39.	M. Gupca
10.	ŽTP	40.	Mala I
11.	Gundulićeva, N.G.	41.	Mala II
12.	Zrinskih	42.	Jug I, II, III, IV i V
13.	D.Lobe	43.	Vojarna
14.	Gajeva	44.	N.Tesle
15.	Slavča	45.	Neboder
16.	Vinogradska I	46.	Nektar
17.	Vinogradska II	47.	J.J. Strossmayera
18.	Lipovica	48.	Naselje Javor
19.	M.Lanosovića	49.	Urijel
20.	Radnička, N:G:	50.	Urijell
21.	Prvča I	51.	Centar 2
22.	Prvčall	52.	Sekulić – iverica
23.	Slavonska	53.	Baruna Trenka I i II
24.	Nas. Kovačevac II	54.	Kralja Zvonimira I
25.	Kovačevac	55.	Mlin silos I i II
26.	Mašić II	56.	Repromaterijal
27.	Željeznička	57.	Slavonijaradinost
28.	Gaj Zaselak	58.	Bedem
29.	I:G:Kovačića	59.	Berić
30.	PIK – Biljna	60.	Nova Gradiška I i II

Izvor podataka: PPUG Nova Gradiška, Urbanistički institut Hrvatske

Razmatrano područje presijecaju koridori 110 kV dalekovoda (Nova Gradiška -Požega i Nova Gradiška - Međurić) koji predstavljaju vezu između izgrađene transformatorske stanice 110/35 kV i prijenosnog sustava državno-županijske razine.

Energetske potrebe industrijskog parka Nova Gradiška podmiruju se putem nove 110/20 kV trafostanice smještene unutar tog područja.

Lokalna distribucija energije provodi se uglavnom preko tipskih zidanih ili montažnih TS 10 (20)/0,4 kV. Daljnje proširenje energetske mreže predviđa se u okviru svih novih područja uz izgradnju tipskih distributivnih transformatorskih stanica 10 (20)/0,4 kV snage 400-1000 kVA. Proširenje mreže provesti će se na čitavom području grada podzemno, uz daljnje kabliranje nadzemnih 10 kV vodova i postepenim prijelazom na 20 kV mrežu.

1.10. Plinovodne mreže, naftovodi i produktovodi

1.10.1. Plinovodi

Magistralni plinovod DN 600 Kutina - Slavonski Brod, ukupne dužine 107,7 km područjem Brodsko-posavske županije prolazi dužinom većom od 80 km, a kroz grad Novu Gradišku prolazi uz auto cestu Zagreb - Lipovac. Transport plina obavlja se plinovodom promjera 600 mm pod tlakom do najviše 75 bara (u pravilu je stvarni radni tlak nešto niži). Na tom dijelu trase plinovod je podijeljen u dvije dionice odijeljene objektima. Svi objekti opremljeni su automatskim blokadnim uređajem (LBC) koji se aktiviraju uslijed pada tlaka od 3,5 bar/min i većem.

Trasa plinovoda položena je uglavnom poljoprivrednim zemljištem duž južnog traka autoceste Zagreb - Slavonski Brod.

Dionica koja prolazi kroz grad Novu Gradišku pripada dionicama od BIS Vrbovljani do MRČ Ljupina sa volumenom plina od 293,86 t te od MRČ Ljupina do BIS Seoce sa volumenom plina od 347,52 t.

Područje Nove Gradiške opskrbљuje se plinom iz pravca Dragalića magistralnim 75 barskim plinovodom, te preko MRS-a koja je smještena u industrijskom parku i od тамо se distribuira dalnjim korisnicima. Napajanje se obavlja i plinovodom uz županijsku cestu Ž4158. Distributer plina je tvrtka „Plin-projekt“ iz Nove Gradiške.

1.10.2. Naftovodi

Duž autoceste položen je magistralni naftovod za međunarodni promet (JANAF) sa promjerom cijevi od 0,711 m. Maksimalna količina nate između blok stanica Okučani i Lužani između kojih se nalazi područje grada Nove Gradiške iznosi 13957 t sirove nafte. Maksimalni protok nafte iznosi 2090 m³/h.

Najčešći mogući uzroci izvanrednog događaja:

- oštećenje naftovoda i cijevne armature,
- nepridržavanje sigurnosnih radnih postupaka pri redovnom radu i poslovima održavanja,
- elementarne nepogode.

Nafta pripada skupini zapaljivih tvari, te je opasnost od izvanrednog događaja zapaljenje i/ili eksplozija para opasne tvari, i kao posljedica ugrožavanje okoliša (požar) i života i zdravlja ljudi (opekline, gušenje). Nafta se istovremeno smatra i tvari opasnom po okoliš, te posljedica izvanrednog događaja - istjecanje nafte je onečišćenje tla i vodotoka kao što je Šumetlica.

Duž same trase naftovoda ugrađeni su blok ventili koji se zatvaraju u slučaju oštećenja naftovoda te se na taj način naftovod razdjeljuje u manje sekcije s ciljem minimaliziranja količina nafte koja bi se mogla izliti.

1.10.3. Plinoopskrba

Gradsko se područje opskrbljuje plinom (4 bara) iz dva pravca (MRS Nova Gradiška – Industrijski park i MRS Lipovljani). Treći alternativni pravac dobave plina je MRS Batrina, koji je trenutno odvojen ventilom od plinske mreže Grada Nove Gradiške. Plin koji se distribuira je prirodni zemni plin s preko 90% metana i 10% težih ugljikovodika. Čitavo je gradsko područje u okviru koridora prometnih površina, pokriveno plinoopskrbnom mrežom.

Plinska mreža Grada Nove Gradiška koncipirana je tako da uže gradsko područje (Etapa I i Etapa II) ima niski tlak (400 mbar) i napaja se iz tri redukcione stanice (RS Sjever, RS Istok, RS Tang), dok šire gradsko područje i tri redukcione stanice opskrbljuju se srednjetlačnom plinskom mrežom (4 bara).

Etapa I: područje sjeverno od željezničke pruge omeđeno tvornicom „Tang“ i potočnom ulicom na zapadu, tvornicom „Klas“ i ulicom Bedem na istoku, te ulicama Zrinski, Gundulićeva i Bana J. Jelačića na sjeveru.

Etapa II: područje sjeverno od ulica Zrinski, Gundulićeva i bana J. Jelačića, istočno od ulice K. Dieneša i Frankopanske, južno od Cerničke, zapadno od kraja ulica Bana I. Mažuranića, Gupčeve i Male.

Plinoficirano je cijelo područje Grada Nove Gradiške sa svim pripadajućim naseljima.

Radi akcidentnih situacija prije ulaza u naselje su kao i na početku određenog broja ulica postavljeni ručni zaporni ventili za mogućnost zatvaranja protoka prirodnog plina. Redukcije na ulazu u građevine izvedene su na niskotlačnu plinsku mrežu radnog tlaka 0,75 bara. Radi osiguranja visoke razine kvalitete usluge transporta plina te visoke pouzdanosti i sigurnosti rada transportnog sustava, sustavno se obavlja operativni nadzor plinovoda i pripadajućih objekata na terenu.

Napajanje Grada Nove Gradiške moguće je iz tri pravca: MRS Nova Gradiška, MRS Lipovljani i MRS Batrina te u slučaju kvara pojedine MRS-a osigurano je napajanje iz drugih pravaca.

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

Na prostoru Grada Nova Gradiška ima nekoliko pravnih osoba koje koriste ili skladište opasne tvari. Najveće količine opasnih tvari se skladište na benzinskim postajama, te u na kojima se vrši distribucija i pretakanje naftnih derivata i lakog plinskog goriva.

Tablica 9: Popis gospodarskih subjekata koji postupaju s opasnim tvarima

Redni broj	Gospodarski subjekt	Opasna tvar	Smještaj	Količina (t)
1.	Poljoprivredno prehrambeni kompleks d.o.o. K. Zvonimira bb, Nova Gradiška	ULJE ZA LOŽENJE	ukopani spremnik	10
2.	Hrvatske šume, Uprava šuma Nova Gradiška Strossmayerova 11 Nova Gradiška	LOŽIVO ULJE	spremnik u zgradici u zasebnoj prostoriji sa pragom, autocisterna za dopremu	11
3.	HT – Telekomunikacijski centar Slavonski Brod Kotlovnica Trg Kralja Tomislava 11 Nova Gradiška	LOŽIVO ULJE- EKSTRA LAKO	nadzemni spremnik u podrumu	13
4.	INA d.d. Zagreb Benzinska postaja Nova Gradiška - Reljkovićeva 13a Nova Gradiška	BEZOLOVNI BENZIN 95	podzemni spremnici jednostjeni	24
		Loživo ulje ekstra lako		4
		BEZOLOVNI BENZIN 95		24
		Loživo ulje ekstra lako		12
		Loživo ulje ekstra lako		16
		Loživo ulje ekstra lako		16
		BEZOLOVNI BENZIN 98		24
		MOTORNI BENZIN 98		40
		DIESEL		40
		DIESEL		16
5.	Opća bolnica Nova Gradiška J.J.Strossmayera 7	LOŽ ULJE	podzemni spremnik	80
		KISIK (ukapljeni)	nadzemni spremnik	6,3
6.	VODOPRIVREDA Nova Gradiška d.d.	DIESEL GORIVO	spremnik u zatvorenom	12

	J. Haulika 12 Nova Gradiška		prostoru, autocisterna za dopremu	
7.	Automehaničarska radionica – Josip Tokić Ljupina 100, Nova Gradiška	UNP	nadzemni, jednostjeni metalni spremnik	2
8.	Postaja za opskrbu gorivom - Strmac d.d. Grgura Ninskog bb, Nova Gradiška	DISEL GORIVO	podzemni jednostjeni spremnik u betonskoj tankvani	24
9.	Beton d.o.o. u stečaju Grgura Ninskog bb Nova Gradiška	Loživo ulje EL	nadzemni spremnik bez tankvane	7,2
10.	EURO GAS d.o.o. zausluge i trgovinu Alojzija Stepinca 36, 35400 NovGradiška	Ukapljeni naftni plin	KT1 – 5 podzemnih spremnika UNP-a KT2 – pretakalište vagon cisterne KT3 – pretakališta autocisterne	320 t 44 t 29,5 t
11.	Slavonija Slad d.o.o. Industrijska 13, Nova Gradiška	ULJE ZA LOŽENJE	2 nadzemna jednostjena spremnika u tankvani	60

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

Javna vatrogasna postrojba organizirana je u Gradu Novoj Gradiški, a dobrovoljna vatrogasna društva su organizirana u naselju Ljupina i Gradu Novoj Gradiški. Sva dobrovoljna vatrogasna društva udružena su u Vatrogasnu zajednicu Grada Nove Gradiške.

Tablica 10: Materijalno-tehnička oprema JVP Grada Nove Gradiške

Ime naselja: Nova Gradiška		
Ime JVP -e: JAVNA VATROGASNA POSTROJBA NOVA GRADIŠKA		
Tip vozila	Namjena vozila	Karakteristike vozila
Mercedes-Benz 1213	Vatrogasna autocisterna	Zapremina spremnika za vodu 6000 l
Mercedes Atego	Vatrogasna autocisterna	Zapremina spremnika za vodu 7000 l
Mercedes 1222	Navalno vozilo	Zapremina spremnika za vodu 3200 l
Mercedes Sprinter	Kombi vozilo	Prijevoz vatrogasaca 1+8
MAN 4x4 BLTGM	Navalno-tehničko vozilo	Zapremina spremnika za vodu 2800 l Zapremina spremnika za pjenilo 40 l
Citroen Berlingo 1.6HDI	Zapovjedno vozilo	

Napomena: JVP-a Grada Nove Gradiške je opremljena većinom vatrogasne opreme sukladno člancima 40. i 41. Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN 43 / 95).

Tablica 11: Materijalno-tehnička oprema DVD Nova Gradiška

Ime naselja: NOVA GRADIŠKA		
Ime DVD-a: DOBROVOLJNO VATROGASNO DRUŠTVO NOVA GRADIŠKA		
Tip vozila	Namjena vozila	Karakteristike vozila
Renault Master	Kombi vatrogasno vozilo	Namijenjeno za prijevoz vatrogasaca, 1+8 sjedišta
BMW 520	Zapovjedno vozilo	
Mercedes Benz 602 KA	Kombi vatrogasno vozilo	Namijenjeno za prijevoz vatrogasaca, 1+8 sjedišta

Tablica 12: Materijalno-tehnička oprema DVD LJUPINA

Ime naselja: LJUPINA		
Ime DVD-a: DOBROVOLJNO VATROGASNO DRUŠTVO LJUPINA		
Tip vozila	Namjena vozila	Karakteristike vozila
Mercedes sprinter	Navalno vozilo	600 l vode, 20 l pjenila
MAZDA BT-50 4X4	Vatrogasno vozilo s visokotlačnom pumpom	250 l vode / 20 l pjenila
Renault Trafic	Kombi vat. vozilo	Namijenjeno za prijevoz vatrogasaca, 1+8 sjedišta

Napomena: DVD-a Nova Gradiška i DVD Ljupina nisu opremljena većinom vatrogasne opreme sukladno člancima 40. i 41. Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN 43 / 95).

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

Na području grada najznačajniji vodotoci su Šumetlica i Rešetarica. Oko 5 km od naselja Nove Gradiške nalazi se akumulacija Bačica kapaciteta 1,2 milijuna m³ vode i ne spada pod grad Novu Gradišku. Vodotoci su dio slivnog područja Šumetlica – Crnac. Šumetlica svojim tokom presijeca čitavo područje u smjeru sjever - jug, te prolazi gotovo centralnim područjem grada i urbanim prostorom Nove Gradiške, pa radi toga ima veliki značaj za oblikovanje i kvalitetu prostora.

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

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

Vodoopskrbni sustav koji danas postoji u sklopu društva Vodovod zapadne Slavonije d.o.o. nastao je spajanjem tvrtke Slavča d.o.o. i Regionalni vodovod Davor d.o.o.

Osnovni elementi postojećeg vodoopskrbnog sustava su vodozahvati iz akumulacije Bačica i potoka Šumetlica, uređaj za kondicioniranje pitke vode, vodospremnik čiste vode, transportni cjevovod do naselja, te sama vodoopskrbna mreža u naseljima.

Dovod vode na uređaj za kondicioniranje provodi se iz akumulacije „Bačica“ i/ili iz zahvata vode na potoku Šumetlica.

Voda iz akumulacije zahtjeva kompletan tretman pripreme pitke vode, dok je voda iz Šumetlice bolje kvalitete, ali se ovisno o hidrološkim uvjetima usmjerava na preradu ili u akumulaciju.

Postojeći uređaj za kondicioniranje izgrađen je 1980. godine s kapacitetom $Q=75 \text{ l/s}$. 1994. godine izgrađena je lamelarna taložnica ($Q=2 \times 40 \text{ l/s}$) koja je zamijenila, ratom oštećen taložnik, tipa akcelerator, koji nikad poslije nije obnavljan. Voda dovodnim cjevovodom dolazi na postrojenje za preradu pitke vode gdje se prvo vrši predkloriranje tekućim klor dioksidom. Ukupne mogućnosti snabdijevanja vodom ograničene su postojećim kapacitetom akumulacije i uređaja za kondicioniranje vode.

Na potezu od akumulacije Bačica do središnje zone Nove Gradiške cjevovod se izvodi sa profilima $\varnothing 400$ i 300 dok se unutar urbanog područja razvod radi sa profilima $\varnothing 250 + 100$ za glavni longitudinalni pravac odnosno profilima $\varnothing 150 + 100$ ($2 \times \varnothing 100$) na području Prvče, te profilom $\varnothing 150$ na području Gradiška jug.

Na prostoru grada postoje vodoopskrbni objekti u vidu dvije crpne stanica manjeg kapaciteta za opskrbu naselja Slavča i ulicu Sv. Vinka. Vodosprema koji bi bili dio kritične infrastrukture nema te time i štetnih posljedica od ugroza.

Nakon toga voda ide na lamelarnu taložnicu gdje se vrši flokulacija i koagulacija aluminijevim sulfatom i polielektrolitom.

Prema potrebi vrši se doziranje aktivnog ugljena i kalijevog permanganata.

Idući korak u preradi su brzi pješčani filteri ispunjeni kvarcnim pjeskom, nakon kojih se vrši završna dezinfekcija natrijemivim hipokloritom, voda odlazi u tzv. bazen čiste vode (prerađena voda) i dalje prema korisnicima.

Sva naselja su prikopčana na zajednički vodoopskrbni sustav.

Pokrivenost područja vodoopskrbnom mrežom iznosi 95 % stanovništva.

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

Na području Grada Nova Gradiška postoji nekoliko javnih objekata u kojima povremeno ili stalno boravi veći broj osoba.

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

Tablica 13: Građevine u kojima se povremeno okuplja ili stalno boravi veći broj osobna

Naziv građevine i lokacija	Broj osoba koji može boraviti u prostorijama
ODGOJNO – OBRAZOVNE USTANOVE	
Centar za predškolski odgoj, Trg Franje Tuđmana, Nova Gradiška	130
Dječji vrtić Radost, A. Stepinca 6, Nova Gradiška	110
Osnovna škola Mato Lovrak, Benkovićeva 39, Nova Gradiška	950
Osnovna škola Ljudevit Gaj, Gajave 24, Nova Gradiška	940
Područna škola Ljupina 30, Ljupina	50
Gimnazija Nova Gradiška, Trg kralja Tomislava 9, Nova Gradiška	500
Srednja industrijska škola, Gajeva bb, Nova Gradiška	600
Elektrotehnička škola, Gajeva bb, Nova Gradiška	400
ZDRAVSTVENE USTANOVE	
Dom zdravlja, Reljkovićeva bb, Nova Gradiška	100
Opća bolnica Nova Gradiška, Strossmayerova 17, Nova Gradiška	550
Psihijatrijska bolnica Sveti Rafael Strmac	
USTANOVE SOCIJALNE SKRBI	
Centar za socijalnu skrb, Karla dianeša 4, Nova Gradiška	50
DOMOVI ZA STARIE I NEMOĆNE OSOBE	
Obiteljski dom Janošević – Nova Gradiška , Maksimilijana Benkovića 21	35
Obiteljski dom Grgić – Nova Gradiška, I.G. Kovačića 170	30
Udomitelj d.o.o. – Nova Gradiška, Zrinskih 15	30
TRGOVAČKI CENTRI	
Lidl, Svačićeva bb, Nova Gradiška	100
Kaufland, Benkovićeva bb, Nova Gradiška	200
Plodine, Grgura Ninskog bb, Nova Gradiška	200
Spar, Benkovićeva bb, Nova Gradiška	100
VJERSKI OBJEKTI	
Crkva BZ BDM, Trg kralja Tomislava, Nova Gradiška	300
Crkva u Ljupini	100
Crkva u naselju Jug	500
Crkva Sv. Terezije, Trg kralja Tomislava, Nova Gradiška	70
SPORTSKI OBJEKTI	
Gradska sportska dvorana, Gajeva bb, Nova Gradiška	500
DOMOVI KULTURE	
Dom kulture Nova Gradiška, Reljkovićeva 4, Nova Gradiška	300
UGOSTITELJSKI OBJEKTI	
Hotel Kralj Tomislav, Nova Gradiška	200
Restoran Slavonski biser, Nova Gradiška	200
Restoran Maksimiljan	250

1.16. Pregled poljoprivrednih površina

Pedološka obilježja

Pedološke osobine prostora grada Nove Gradiške dio su pedoloških obilježja šireg prostora. Različite pedološke jedinice nastale su pod utjecajem reljefa, te specifičnih vodnih prilika u određenim klimatskim uvjetima, koji su utjecali na postanak i zastupljenost, te rasprostranjenost pojedinih vrsta tala.

Na temelju provedenih pedoloških istraživanja, na cijelokupnom području Županije, utvrđena je velika horizontalna i vertikalna varijabilnost tala. Od područja uz rijeku Savu, pa sve do brežuljkastih i gorskih prostora Županije čitav je niz različitih tipova i podtipova tala koja pripadaju grupama automorfnih ili hidromorfnih tala.

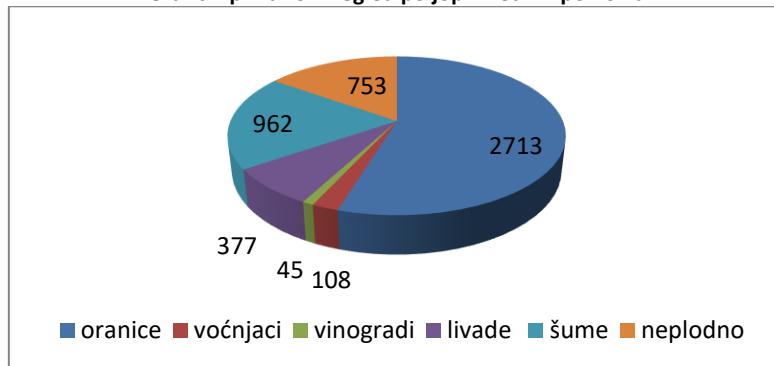
Tla u nizinskom i pribrežnom području, vrlo su povoljna za poljoprivrednu proizvodnju, a u skupinu tala pogodnih za poljoprivredno korištenje ubrajaju se eutrično smeđa tla, ritske crnice, semiglejna (livadska tla), te većim dijelom i močvarna glejna tla. Određene razlike postoje u stupnju uređenosti pojedinih tala za poljoprivrednu proizvodnju. Tla u brežuljkastom i prigorskem području Županije pogodna su za razvoj šuma mekih i tvrdih listača.

Prema popisu poljoprivrede u gradu Novoj Gradiški ima 4958 ha poljoprivrednog zemljišta od toga se koristi kao:

Tablica 14: Pregled korištenja poljoprivrednog zemljišta na području Grada

	UKUPNO	Oranice	Voćnjaci	Vinogradi	Livade	Šume	Neplodno
N.Gradiška	1.363	533	66	37	183	155	389
Prvča	1.074	868	12	-	34	17	143
Kovačevac	1.038	404	28	8	19	488	91
Ljupina	1.483	908	2	-	141	302	130
UKUPNO	4.958	2.713	108	45	377	962	753

Grafički prikaz 3: Pregled poljoprivrednih površina



Na području Grada prevladavaju mala poljoprivredna gospodarstva čija se poljoprivredna proizvodnja odvija na poljoprivrednim zemljištima veličine do 3 ha. Temeljem toga može se zaključiti kako je na ovom području, unatoč tome što ima velik prirodni potencijal i preduvjete za razvoj poljoprivrede, poljoprivreda kao gospodarska grana u najvećoj mjeri zastupljena kod malih poljoprivrednih proizvođača koji nemaju dovoljnu finansijsku snagu niti proizvodne kapacitete (skladišta, strojevi, hladnjače, silosi, oprema i sl.) za izlazak na tržište te proizvode uglavnom za vlastite potrebe.

Navedeno potvrđuju i podaci iz kojih se vidi kako je najveći broj poljoprivrednih gospodarstava (215) u 2015. upravo u prvom razredu koji uključuje poljoprivredna zemljišta veličine do 3 ha i njihov udio u ukupnom broju poljoprivrednih gospodarstava prema ARKOD bazi podataka iznosi oko 58%. U drugom razredu koji obuhvaća poljoprivredna zemljišta veličine od 3 do 20 ha nalazi se 140 poljoprivrednih gospodarstava koja zajedno imaju površinu poljoprivrednih zemljišta od 800 ha. Gospodarstva koja obrađuju veće poljoprivredne površine i svoje proizvode plasiraju na tržište ima vrlo malo (14), a samo se jedno poljoprivredno gospodarstvo nalazi se u razredu poljoprivrednih površina većih od 1.500 ha i zauzima površinu od 2.656 ha što je više od polovice od ukupno obradivih na području Nove Gradiške.

Nužno je potaknuti suradnju i umrežavanje poljoprivrednika na području Grada te okrupnjavanje poljoprivrednih zemljišta kako bi poljoprivrednici mogli osigurati veći obujam proizvodnje i uspješnije plasirati svoje proizvode na tržište te si osigurati veću pregovaračku moć. Također, potrebno je više koristiti dostupne izvore finansijskih sredstava od strane EU fondova kako bi poljoprivrednici uveli nove tehnologije i modernizirali svoju proizvodnju što bi značajno povećalo produktivnost i profitabilnost poljoprivredne proizvodnje.

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

Gospodarenje šumama i šumskim zemljištem na području Grada Nova Gradiška povjeren je Hrvatskim šumama Upravi šuma - Podružnica šuma Nova Gradiška koja pokriva područje od 73 571 ha. Obuhvaća devet šumarija, od kojih veći dio, njih pet ima status malih šuma, a to su: Oriovac, Slavonski Brod, Trnjani, Stara Gradiška i Okučani. Tri šumarije imaju status velikih šuma: Nova Kapela, Nova Gradiška i Novska, a šumarija Jasenovac ima status srednje šume.

Šumarija Nova Gradiška prema površini s kojima gospodari sa 14.434 1,67 ha spada u kategoriju velikih šuma. Gospodarenje se vrši temeljem šumskogospodarske osnove područja, a na osnovu tog dokumenta izrađene su osnove gospodarenja za GJ Gradiška brda i GJ Podložje – ključevi.

Gospodarska jedinica Gradiška brda nalazi se na području Uprave šuma Podružnice Nova Gradiška, Šumarije Nova Gradiška.

Tablica 15: Sadašnje stanje površina

Površina: 3719,75 ha	Obraslo: 3536,04 ha
	Neobraslo proizvodno: 136,49 ha
	Neobraslo neproizvodno: 26,46 ha
	Neplodno: 2 ha

ŠUMSKE PROMETNICE

Otvorenost ove gospodarske jedinice iznosi 9,93 km/1000 ha. Planira se izvršiti 4,0 km novih šumskih cesta.

Gospodarska jedinica Ključevi nalazi se na području Uprave šuma Podružnice Nova Gradiška, Šumarije Nova Gradiška.

Tablica 16: Sadašnje stanje površina

Površina: 2464,19 ha	Obraslo: 2289,82 ha
	Neobraslo proizvodno: 64,19 ha
	Neobraslo neproizvodno: 45,55 ha
	Neplodno: 64,63 ha

ŠUMSKE PROMETNICE

Otvorenost ove gospodarske jedinice iznosi 9,03 km/1000 ha.

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

Na području Grada Nove Gradiške nema naselja, kvartova, ulica ili značajnijih građevina do kojih bi vatrogasni pristup bio onemogućen, no svakako treba istaći sjeverni dio grada u kojem postoji mogućnost problema u prometu u zimskom periodu.

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

U odnosu na raspoložive količine vode, na području Grada Nove Gradiške u ovom trenutku ima dovoljnih količina vode za potrebe gašenja požara, koristi se javna vodoopskrbna mreža.

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

Telekomunikacijska infrastrukturna mreža sastoji se od glavne mjesne ATC Nova Gradiška, tipa tranzitne AXE10 centrale, uz korištenje udaljenih pretplatničkih stupnjeva: UPS Gradiška sjever, UPS Gradiška jug i UPS Prvča. Ukupna telekomunikacijska mreža rješava se na užem području grada i na glavnim prometnim pravcima u formi kabelske kanalizacije,

dok se samo na rubnim dijelovima u zonama niske gustoće i ograničene veličine izvodi zračna mreža, koja će se u slijedećem razvojnom periodu također realizirati kao TK kanalizacija.

U razvoju postojećih javnih sustava pokretnih komunikacija planira se daljnje poboljšanje pokrivanja, povećanje kapaciteta mreža i uvođenje novih usluga i tehnologija (UMTS) i sustavi slijedećih generacija). Radi toga je predviđeno lociranje novih baznih postaja mobilne telefonije kako bi se osigurala bolja pokrivenost signalom.

Pokretna mreža

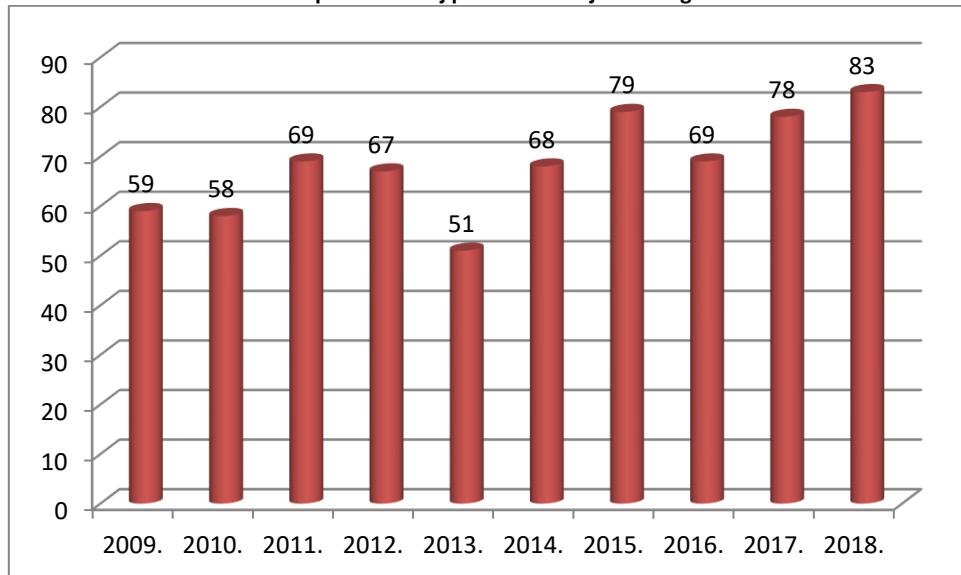
Područje je pokrivano pokretnom telefonskom mrežom VIP i T-mobile sa dobrom pokrivenošću u zatvorenom i otvorenom prostoru na čitavom području Nove Gradiške prema kartama pokrivenosti navedenih operatora.

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

Prema podatcima Vatrogasne zajednice Brodsko – posavske županije zadnjih deset godina na području Grada Nove Gradiške i prigradskih naselja dogodilo se 681 požar. Od ukupnog broja požara, najveći broj je požara otvorenog prostora, a nakon toka požara dimnjaka, manje je požara na građevinama, dok je broj požara na prometnim sredstvima malen.

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

Grafički prikaz 4: Broj požara u zadnjih deset godina



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

Na području Grada Nove Gradiške nema pravnih osoba razvrstanih u 1 i 2. kategoriju ugroženosti od požara.

3. STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA

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

Obzirom na smještaj naseljenog područja te činjenicu da u sjedištu Javne vatrogasne postrojbe Grada Nove Gradiške postoji stalno vatrogasno dežurstvo, područje Grada može se svesti na jedan požarni sektor. Na području Grada nema značajnijih prirodnih prepreka koje bi isto dijelile na požarne sektore, tako da se cijelo gradsko područje može smatrati jednom požarnom zonom.

3.2. Gustoća izgrađenosti i fizička struktura građevina

Na području Grada prevladavaju slobodno stoeće građevine individualne stambene izgradnje s jednom ili dvije stambene jedinice. Stambene građevine pretežito su izgrađene od cigle s pokrovom od crijeva što povoljno utječe na ograničeno širenje požara s jednog stambenog objekta na drugi. Tome pridonose i relativno široka dvorišta koja razdvajaju stambene objekte i onemogućavaju preskok požara.

Izvan razvojnih osovina nalaze se naselja Ljupina i Prvča (u južnom dijelu Grada).

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

Na području grada prevladavaju prizemne, jednokatne i dvokatne građevine. Do objekata individualne stambene namjene pristup do građevina omogućen je javnim prometnicama. Po tipologiji izgradnje u naseljima prevladavaju građevine obiteljskog stanovanja s gospodarskim građevinama po dubini građevne čestice, koje su veće dubine kod naselja u nizinskom dijelu. Na području grada nalazi se i 1 stambena građevina koja radi visine (30 metara, P+10) ulazi u visoke građevine (kota poda zadnje etaže viša od 22 metra).

Do značajnijih građevina pristup vatrogasnoj tehniči omogućen je javnim prometnicama i asfaltiranim površina oko građevina.

3.4. Starost građevina i potencijalnim opasnostima za izazivanje požara

Na području grada gospodarske građevine, koje su ugroženije od požara od stambenih su prosječne starosti oko 20 godina. Posebnu opasnost na tim građevinama predstavljaju električne instalacije koje su često izvedene nadzubukno bez dovoljne mehaničke zaštite. Što lakše dovodi do oštećena izolacije te nemamjerne transformacije električne energije u toplinsku uslijed pojave kratkog spoja. Sve gospodarske građevine, kao i stambene nemaju izvedenu gromobransku instalaciju, te će svaki udar groma u građevinu može izazvati požar.

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

Starija gradnja prisutna je unutar gradske jezgre a nešto i oko gradske jezgre. Karakteriziraju je građevinski objekti zidani ciglom, s drvenim krovištima pokrivenim crijevom. Međuetažne konstrukcije izvedene su od cigle ili drveta, a stropovi (ispod tavanu) gredama sa drvenim daskama i trstikom. Noviju gradnju karakteriziraju zidovi od cigle i betona, međuetažne konstrukcije od betona i fert gredica, krovne konstrukcije od drveta ili betonskih greda, s pokrovom od crijeva, šindre, salonit, aluform, ondolin ploča, ljepenke.

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

Industrijski park Nova Gradiška se nalazi južno od pruge uz autocestu A3, na površini 82 ha sa mogućnošću proširenja za 60 ha.

Detaljnim planom uređenja navedenog prostora formirano je 18 parcella površine od 1.600 do 3.000 m². Navedeno zemljište je opremljeno kompletnom infrastrukturom, što uključuje prometnicu, sustav vodoopskrbe i odvodnje otpadnih voda, sustav opskrbe zemnim plinom i električnom energijom na granici pojedine parcele.

Pored industrijskog parka na području grada smještena je i Industrijska zona koja se prostire sjeverno od industrijskog kolosijeka Zagreb - Tovarnik (područje između željezničke pruge i Ul. Kralja Petra Svačića).

Stanje provedenosti mjera zaštite od požara u Industrijskoj zoni je različito ovisno o namjeni pojedinog poslovnog objekta, no ne postoji opasnost od ugrožavanja susjednih građevina. U izgrađenom djelu zone izvedene su prometnice, hidrantska mreža i ostala infrastruktura, pa je omogućen pristup vatrogasnim vozilima do svih poslovnih objekata.

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

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

3.7. Izvorišta vode i hidrantska instalacija za gašenje požara

Vodoopskrbni sustav koji danas postoji u sklopu društva Vodovod zapadne Slavonije d.o.o. nastao je spajanjem tvrtke Slavča d.o.o. i Regionalni vodovod Davor d.o.o.

Osnovni elementi postojećeg vodoopskrbnog sustava su vodozahvati iz akumulacije Bačica i potoka Šumetlica, uređaj za kondicioniranje pitke vode, vodospremnik čiste vode, transportni cjevovod do naselja, te sama vodoopskrbna mreža u naseljima.

Dovod vode na uređaj za kondicioniranje provodi se iz akumulacije „Bačica“ i/ili iz zahvata vode na potoku Šumetlica.

Voda iz akumulacije zahtjeva kompletan tretman pripreme pitke vode, dok je voda iz Šumetlice bolje kvalitete, ali se ovisno o hidrološkim uvjetima usmjerava na preradu ili u akumulaciju.

Postojeći uređaj za kondicioniranje izgrađen je 1980. godine s kapacitetom $Q=75 \text{ l/s}$. 1994. godine izgrađena je lamelarna taložnica ($Q=2 \times 40 \text{ l/s}$) koja je zamijenila, ratom oštećen taložnik, tipa akcelerator, koji nikad poslije nije obnavljan. Voda dovodnim cjevovodom dolazi na postrojenje za preradu pitke vode gdje se prvo vrši predkloriranje tekućim klor dioksidom. Ukupne mogućnosti snabdijevanja vodom ograničene su postojećim kapacitetom akumulacije i uređaja za kondicioniranje vode.

Na potezu od akumulacije Bačica do središnje zone Nove Gradiške cjevovod se izvodi sa profilima $\varnothing 400$ i 300 dok se unutar urbanog područja razvod radi sa profilima $\varnothing 250 + 100$ za glavni longitudinalni pravac odnosno profilima $\varnothing 150 + 100$ ($2 \times \varnothing 100$) na području Prvče, te profilom $\varnothing 150$ na području Gradiška jug.

Na prostoru grada postoje vodoopskrbni objekti u vidu dvije crpne stanice manjeg kapaciteta za opskrbu naselja Slavča i ulicu Sv. Vinka. Vodosprema koji bi bili dio kritične infrastrukture nema te time i štetnih posljedica od ugroza.

Nakon toga voda ide na lamelarnu taložnicu gdje se vrši flokulacija i koagulacija aluminijevim sulfatom i polielektrolitom.

Prema potrebi vrši se doziranje aktivnog ugljena i kalijevog permanganata.

Idući korak u preradi su brzi pješčani filteri ispunjeni kvarcnim pjeskom, nakon kojih se vrši završna dezinfekcija natrijevim

hipokloritom, voda odlazi u tzv. bazen čiste vode (prerađena voda) i dalje prema korisnicima.

Sva naselja su prikopčana na zajednički vodoopskrbni sustav.

Pokrivenost područja vodoopskrbnom mrežom iznosi 95 % stanovništva.

Vodoopskrbno područje definirano je sa višom i nižom zonom pri čemu unutar više zone ulaze područja iznad prostora Mala, te dio izgradnje na lokalitetu Slavča. Osiguranje novih količina vode unutar područja grada moguće je samo kroz zahvaćanja u podzemne vode, koje obzirom na prisutnost visokih količina željeza nisu pogodne za korištenje bez uređaja za kondicioniranje i odstranjivanje suvišnog željeza.

Za sada nema mogućnosti napajanja potrošača Nove Gradiške iz više smjerova jer nije dovršen čitav vodoopskrbni sustav (nedostaju vodospreme na Slavči i u Rešetarima i crpna stanica Ljupina). To znači da u slučaju kvara na cjevovodu koji spaja grad s akumulacijom Bačica bilo bi onemogućeno opskrbljivanje vodom svih potrošača na području grada Nove Gradiške. Sanacija kvara bi ovisila o uzroku i načinu na koji je cijev oštećena (poprečni lom, uzdužni lom na većoj duljini), kao i pristupačnost mjestu oštećenja (mogućnost prilaza stroja radi obavljanja zemljanih radova, izgrađenosti oko cjevovoda).

3.8. Izvedena distributivna mreža energeta

PREGLED ELEKTROELERGETSKIH GRAĐEVINA ZA PROIZVODNJU I PRIJENOS ELEKTRIČNE ENERGIJE:

Elektra Slavonski Brod ima pogon u Novoj Gradišci. Na njezinom području je izgrađeno 3.180 kilometara mreže i vodova, dvije trafostanice 110/35(30) kV, 14 trafostanica 35/10(20) kV i 69 trafostanica 10/04 kV.

Energetsko snabdijevanje područja provedeno je za urbano područje grada i zone industrije preko rekonstruirane TS 110/35/10 kV. Pojedine zone grada napajaju se preko TS 1-4, 35/10 kV, a distribucija energije prema potrošačima realizira se putem TS 10/0,4 kV.

Razmatrano područje presijecaju koridori 110 kV dalekovoda (Nova Gradiška -Požega i Nova Gradiška - Međurić) koji predstavljaju vezu između izgrađene transformatorske stanice 110/35 kV i prijenosnog sustava državno-županijske razine.

Energetske potrebe planiranog industrijskog parka Nova Gradiška podmiruju se putem nove 110/20 kV trafostanice smještene unutar tog područja.

Povezivanje nove TS na energetsku mrežu predviđa se sa podzemnim 110 kV kabelom prema postojećem 110 kV dalekovodu Nova Gradiška – Međurić. Osim planirane 110/20 kV trafostanice Planom je rezervirana lokacija za novu TS 35/10 kV na istočnom rubu industrijskog parka.

Ukupna gradska energetska mreža izvedena je većim dijelom podzemno - kabelski, što je posebno važno za centralno gradsko područje.

Lokalna distribucija energije provodi se uglavnom preko tipskih zidanih ili montažnih TS 10 (20)/0,4 kV. Daljnje proširenje energetske mreže predviđa se u okviru svih novih područja uz izgradnju tipskih distributivnih transformatorskih stanica 10 (20)/0,4 kV snage 400-1000 kVA. Proširenje mreže provesti će se na čitavom području grada podzemno, uz daljnje kabliranje nadzemnih 10 kV vodova i postepenim prijelazom na 20 kV mrežu.

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

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

U svezi poljoprivrednih površina može se reći da prevladavaju manje parcele sa raznim kulturama. Na području grada ne postoje veća poljoprivredna dobra i nema velikih parcela pod jednom kulturom. U takvim okolnostima može se očekivati požar u pravilu na jednoj do dvije susjedne parcele (npr. ako su obje zasijane pšenicom i sl.), te se iz tog razloga može zaključiti da nije potrebno provoditi dodatne mjere zaštite od požara. Gradsko cvijeće Grada Nove Gradiška je sukladno Pravilniku o agrotehničkim mjerama (NN 142/13) donijelo Odluku o agrotehničkim mjerama za uređivanje i održavanje poljoprivrednog zemljišta.

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

Uzroci požara evidentiranih u periodu od siječnja 2010. g. do prosinca 2019. g. na području Grada Nove Gradiške i prigradskih naselja su različite prirode. U većini slučajeva uzrok požara je ljudska nepažnja i nehat.

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

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

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

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

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

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

4. PRIJEDLOG TEHNIČKIH I ORGANIZACIJSKIH MJERA

KOJE JE POTREBNO PROVESTI KAKO BI SE OPASNOST OD NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA SMANJILA NA NAJMANJU MOGUĆU MJERU

4.1. Vatrogasna društva i postrojbe

Na području grada djeluje Javna vatrogasna postrojba i dva dobrovoljna vatrogasna društava :

1. JVP Grada Nove Gradiške - čija je postrojba središnja postrojba sa područjem djelovanja za cijeli Grad Novu Gradišku.

Na području grada djeluju slijedeća dobrovoljna vatrogasna društva :

1. DVD Nova Gradiška
2. DVD Ljupina

Sukladno čl. 19 Pravilnika o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju RH (NN 61/94), te čl. 30 Zakona o vatrogastvu (NN 125/19) Javna vatrogasna postrojba Grada Nove Gradiške planom će biti utvrđena kao središnja postrojba sa područjem odgovornosti za područje cijelog Grada Nove Gradiške. Javna vatrogasna postrojba Grada Nove Gradiške broji 12 vatrogasaca koji ispunjavaju uvjete propisane čl. 51., 52. i 53. Zakona o vatrogastvu (NN 125/19.), te zapovjednika i zamjenika zapovjednika, ukupno 14.

Isto tako planom su utvrđene vatrogasne postrojbe DVD-a Ljupina koja u svom sastavu mora imati 15 dobrovoljnih vatrogasaca i DVD-a Nova Gradiška koja u svom sastavu mora imati 5 dobrovoljnih vatrogasaca koji moraju ispunjavati uvjete propisane čl. 41. Zakona o vatrogastvu (NN 125/19.).

4.2. Određivanje potrebnog broja vatrogasaca za učinkovito gašenje požara

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

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

4.3. Izračun elemenata za gašenje požara

4.3.1. Općenito

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

U ovom požarno područje nalaze se građevine za individualno stanovanje tipa P+1 i P+2 pretežno u samom centru grada i na rubovima grada te u prigradskim naseljima oko samog grada . Na području oko središnjeg naselja Nove Gradiške izgrađeno je više stambenih građevina tipa P+4 i P+5 a koje se nalaze na udaljenosti do 400 m od JVP Grada Nove Gradiške. Pored navedenih građevina unutar središta grada veći broj stambenih i poslovno stambenih građevina tipa P+3 i P+2 izgrađene su od klasičnog građevinskog materijala (cigla obostrano ožbukana s nosivom betonskom konstrukcijom i krovištem od drvene građe s crijepon i s drvenom međukatnom konstrukcijom) a nalaze se u staroj gradskoj jezgri. Na području grada je 1 stambena građevina koja zbog svoje visine (30m, P+10) ulazi u visoke građevine (kota poda zadnje etaže viša od 22 metra).

Od navedenih građevina neke građevine tipa P+4 imaju izgrađeno potkrovilje u kom su smještena stanovi koji su napravljeni s drvenom građom ili djelomično sa drvenom građom. Građevine s nastanjениm krovištem od drvene građe može se razvrstati u tip građevine 03 (Moderne masivne građevine sa kosim krovom koje je uređen u stambeni prostor) prema TRVB – 100 procjenskoj metodi ima imobilno specifično požarno opterećenje od 200 MJ/m^2 . Međutim krovište kod ovih građevina izgrađeno je od drvenih greda sa daskama što povećava imobilno specifično požarno opterećenje na 500 MJ/m^2 . Ove građevine služe isključivo za stanovanje te im je po toj osnovi specifično mobilno požarno opterećenje 300 MJ/m^2 . Navedene građevine imaju ukupno specifično požarno opterećenje od 800 MJ/m^2 . Kod ostalih stambenih građevina koje imaju ravan betonski krov a iste se mogu razvrstati u tip 04 građevine prema procjenskoj metodi TVRB – 100 i nemaju izgrađeno potkrovilje imobilno požarno opterećenje iznosi 100 MJ/m^2 te ukupno specifično požarno opterećenje za ovakav tip građevine iznosi 400 MJ/m^2 .

U užem području grada u samoj gradskoj jezgri nalaze se stambene građevine tipa Pr+1 i Pr+2 a rijeđe i Pr+3 kojima je krovište građeno sa klasičnim građevnim materijalom (jelove grede sa jelovim letvama) a isto tako stropovi i međukatne konstrukcije (jelove grede na koje su sa gornje i donje strane pričvršćene jelove daske sa građevinskom trstikom kao podlogom za žbukanje). Prema procjenskoj metodi TRVB 100 ova građevina odgovara tipu građevine 12 te ima imobilno specifično požarno opterećenje 1.100 MJ/m^2 što predstavlja srednje požarno opterećene građevine.

U jednom broju ovakvih građevina obavljaju se uredski poslovi te se ove građevine u pogledu namjene odnosno obavljanja djelatnosti mogu razvrstati u poslovne zgrade pa im se po toj osnovi mobilno specifično požarno opterećenje računa sa 700 MJ/m^2 . Dakle za najnepovoljniji slučaj požara na ovakvoj zgradi imamo specifično požarno opterećenje građevine od 1.800 MJ/m^2 od čega se većina požarnog opterećenja odnosi na krovište i potkrovje pa se ove građevine mogu svrstati u građevine sa srednjim požarnim opterećenjem.

U onim građevinama u gradskoj jezgri koje su namijenjene za stanovanje a građene su na stari način (puno drvene grade) mobilno specifično požarno opterećenje iznosi 300 MJ/m^2 te ukupno požarno opterećenje iznosi 1.400 MJ/m^2 .

Vanjska naselja su pretežno ruralnog tipa, koje karakterizira građevine niske stambene gradnje za individualno stanovanje tipa Pr, Pr+1 ili Pr+2 sa gospodarskim objektima koji su zidane konstrukcije (cigla i beton, obostrano ožbukani) i sa drvenom krovnom konstrukcijom ili je cijelo krovište od drvene konstrukcije. Ovakav stariji tip građevine za individualno stanovanje sagrađene su sa vanjskim zidovima od ne gorivog materijala i s međukatnom ili tavanskom konstrukcijom od gorivog materijala te krovištem izgrađenog od gorivog materijala. Ovakav tip građevine prema procjenskoj metodi TRVB 100 ima imobilno požarno opterećenje od 1.100 MJ/m^2 što predstavlja srednje požarno opterećene građevine. Glede namijene ovih građevina iste se razvrstavaju u stambene građevine te po osnovi namjene mobilno požarno opterećenje iznosi 300 MJ/m^2 . Dakle ukupno specifično požarno opterećenje ovih građevina iznosi 1.400 MJ/m^2 od čega se većina požarnog opterećenje odnosi na krovište i međukatnu konstrukciju (tavanska konstrukcija), a zgrada se razvrstava u srednje požarno opterećene građevine.

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

U gradnji na području grada prisutne su konstrukcije različitih vatrootpornosti, čija otpornost na požar ovisi o debljini, vrsti uporabljenih materijala te načinu njihove izvedbe (ugradnje). Vatrootpornost korištenih tipova konstrukcija kreće se u rasponu od oko 0 do 6 sati, npr:

Tablica 17: Vatrootpornost korištenih tipova konstrukcija

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

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

Tablica 18: Stupanj vatrootpornosti konstrukcija

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

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

Tablica 19:

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

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

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

Tablica 20: Najmanja količina vode u l/s po jednom požaru u odnosu na broj stanovnika

Broj stanovnika	Računski broj Istovremenih požara	Najmanja količina vode u l/s po jednom požaru (bez obzira na otpornost objekata prema požaru)
do 5000	1	10
6000 do 10000	1	15
11000 do 25000	2	20
26000 do 50000	2	25

51000 do 100000	2	35
101000 do 200000	3	40
201000 do 300000	3	45
301000 do 400000	3	50
401000 do 500000	3	55
501000 do 600000	3	60
601000 do 700000	3	65
701000 do 800000	3	70
801000 do 1000000	3	80
1001000 do 2000000	4	90

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

Tablica 21:

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

NAPOMENA:

- prazna polja označavaju da se u takve objekte ne postavljaju tehnološki procesi određene kategorije ugroženosti od požara
- stupanj otpornosti objekta prema požaru utvrđuje se temeljem norme HRN U. JI. 240

Kategorije tehnološkog procesa:

K1

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

K2

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

K3

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

K4

- pogoni u kojima se radi s tekućinama plamišta iznad 300 C, čvrstim tvarima plamišta iznad 300 C i tvarima koje se prerađuju u zagrijanome, razmekšanom ili otopljenom stanju pri čemu se oslobađa toplina praćena iskrama i plamenom, te javni poslovni i stambeni objekti koji mogu primati od 100 do 500 osoba

K5

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

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

PVC – izolacija:

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

Tablica 22: Pregled karakteristika PVC - izolacija

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

Tablica 23: Pregled karakteristika papir

Temperatura samozapaljenja	180 – 250 °C
Brzina izgaranja	0,33 kg/m ² min
Donja kalorična moć	16,4 MJ/kg
Teoretska specifična toplina požara	4,42 MJ/m ² min
Klasa opasnosti prema HRN Z.C0.005	Fx III C
Klasa požara prema HRN Z.C0.003	A
Sredstvo za gašenje	voda, prah ABC

Tablica 24: Pregled karakteristika drvo

Temperatura samozapaljenja	Meko drvo: 310 - 350 ° Tvrdo drvo: 350 – 410 °C
Brzina izgaranja mekog drva u komadu	1,11 kg/m² min
Brzina izgaranja mekog drva u daskama	1 - 4 kg/m² min
Donja kalorična moć	16 MJ/kg
Teoretska specifična toplina požara	17,76 MJ/m² min
Klasa opasnosti prema HRN Z.C0.005	Fx IV C
Klasa požara prema HRN Z.C0.003	A
Sredstvo za gašenje	voda, prah abc

Tablica 25: Pregled karakteristika tkanina (pamuk, svila, lan i umjetna vlakna)

Temperatura samozapaljenja	500 °C
Brzina izgaranja	0,54 kg/m ² min
Donja kalorična moć	17 MJ/kg
Teoretska specifična toplina požara	9,18 MJ/m ² min
Klasa opasnosti prema HRN Z.C0.005	Fx III C
Klasa požara prema HRN Z.C0.003	A
Sredstvo za gašenje	voda, prah abc

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

Tablica 26: Pregled karakteristika benzin

Vrsta opasne tvari	zapaljiva tekućina
Temperatura plamišta	21 do -18 °C
Temperatura samoupale	370 – 456 °C
Temperatura plamena	1200 °C
Granica eksplozivnosti	0,8 – 7,4 vol%
Kalorična vrijednost	42 MJ/kg
Brzina izgaranja	20 – 30 cm/h
Klasa požara	B
Sredstvo za gašenje	pjena, prah

Tablica 27: Pregled karakteristika Diesel gorivo

Vrsta opasne tvari	zapaljiva tekućina
Temperatura plamišta	55 °C
Temperatura samoupale	220 °C
Temperatura plamena	1000 °C
Granica eksplozivnosti	0,6 – 6,5 vol%
Kalorična vrijednost	42 MJ/Kg
Brzina izgaranja	10 – 14 cm/h
Klasa požara	B
Sredstvo za gašenje	pjena, prah

4.3.2. Određivanje broja operativnih vatrogasaca

Proračuni za slučaj požara stambene i poslovne građevine u kojima prevladavaju zapaljive tvari klase požara A

U ovom požarnom području najnepovoljniji slučaj požara je stambena zgrada tipa P+10 kod koje je krovište ravno, izrađeno od negorivog materijala. Na rubnom području grada kao i ruralnim sredinama navedenih općina najnepovoljniji slučaj požara je stambena zgrada(P+1 ili P+2) sa krovom i stropom izgrađenim od drveta (gorivog materijala, klase požara A). U ovom dijelu proračuna, napraviti će se proračun za najnepovoljnije slučajeve u ovom požarnom području, te za druge manje nepovoljne slučajeve požara na stambenim zgradama i u industriji, i to:

A) STAMBENE I POSLOVNE ZGRADE NA PODRUČJU GRADA

- požar stambene zgrade P+10 sa ravnim krovom
- požar stambene zgrade P+5 sa ravnim krovom
- požar stambene zgrade P+2+potkrovje djelomično uređeno
- požar stambene zgrade P+1+potkrovje djelomično uređeno potkrovje, stari tip gradnje
- požar stare stambene zgrade P+1 bez uređenog potkrovlja, stari tip gradnje

B) STAMBENE ZGRADE NA PODRUČJU DRUGIH NASELJA

- požar stare stambene zgrade P+1 bez uređenog potkrovlja Kovačevac
- požar stare stambene zgrade P+1 bez uređenog potkrovlja Ljupina

C) INDUSTRIJSKA ZONA

- požar skladišta poluproizvoda "Stjepan Sekulić" u stečaju

D) TEHNIČKE INTERVENCIJE

- tehnička intervencija pri prometnoj nezgodi

A/ STAMBENE I POSLOVNE ZGRADE NA PODRUČJU GRADA

PRORAČUN POTREBNOG BROJA VATROGASACA ZA STAMBENU ZGRADU P+10 RAVNI KROV BEZ UREĐENOG POTKROVLJA (uz slijedeće parametre) :

- zapaljiva tvar je drvena masa koja se nalazi u prozorima, vratima, parketu, kao imobilno požarno opterećenje te u namještaju kao mobilno požarno opterećenje čiji su sastavni dijelovi papir, proizvodi od papira, plastika i platno
- prostor koji gori je sedma etaža u kojoj se nalazi više stanova, a isti nisu požarno odvojeni. Cijela građevina je 42×19 m, podijeljena na dva stubišta koja su odvojena punim zidom vatrootpornosti od 120 min., a površina jednog stubišta koje može biti zahvaćeno je $A=399$ m².
- kao sredstvo za gašenje požara upotrijebiti će se voda
- predviđeni početak gašenja požara od izlaska Javne vatrogasne postrojbe iz kruga kreće se unutar 15 minuta

Stvarno vrijeme intervencije (t_{in}) čine:

- vrijeme izlaska postrojbe (oko 1 min. – 3 vatrogasca, 4,5 min. – 7 vatrogasaca)
- vrijeme dolaska postrojne do građevine (udaljenost od 1 km uz prosječnu brzinu od 45 km/h prijeđe za 1,3 min.)
- prilaz vozila i priprema opreme za gašenje (1 min)
- povlačenje pruge na 8-mi kat (2,7 min) +
- priprema za početak gašenja (1 min.)

t_{in} iznosi 10,5 min

- ukupno vrijeme od nastanka požara do početka gašenja (t_u) je vrijeme uočavanja (t_{uo}) koje uz nepovoljan slučaj da nema nikoga u stanu na 8 katu 3-5 min. i vrijeme intervencije (t_{in}) = 10,5 min)

U konkretnom slučaju $t_u=t_{uo}+t_{in}$ iznosi 14,5 min

- požar se širi linijski, a linija širenja požara u stambenim objektima iznosi 0,5 – 0,8 m/min (prosjek 0,65) dok brzina izgaranja gorive tvari u stanu iznosi 0,75 kg/m² min
- toplinska vrijednost kod izgaranja gorivih tvari u stanovima je 14,5, MJ/kg
- teoretska specifična toplina požara je 10,88 MJ/m² min
- $q_{vode} = MJ/kg$ - latentna moć vode

ulazni parametri u proračun:

- A = 399 m²
 t_u = 14,5 min
 V_1 = 0,65 m/min
 V_{iz} = 0,75 kg/m₂ min
q = 14,5 MJ/kg
u = 30% (20%)
 q_{vode} = 2,2 MJ/kg - latentna moć vode

Površina zahvaćena požarom

$$r = t \times V \quad (\text{udaljenost od centra požara})$$

$$r = 14,5 \times 0,65 = 9,4 \text{ m} \quad (\text{udaljenost od centra požara koje je nastalo gorenjem u vremenu dolaska vatrogasaca na požar})$$

$$A = r^2 \times \pi$$

$$A = 9,4 \times 3,14 = 277,4 \text{ m}^2$$

$$A = 277,4 \text{ m}^2$$

Prema ovom proračunu unutar 14,5 minuta od nastanka požara oko 69,5 % tlocrne površine etaže bile bi zahvaćene, a u tom vremenu bi izgorjelo oko 13 % gorivih tvari u stanovima.

Ukupna masa koja će izgorjeti u vremenu jedne minute u 14,5-toj minuti od nastanka požara je:

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

$$m = 277,4 \times 0,75$$

$$m = 208 \text{ kg/min}$$

Količina oslobođene energije u jedinici vremena kod gorenja u 14-oj minuti je:

$$Q = m + q$$

$$Q = 208 \times 14,5 = 3.016 \text{ MJ/u 14,5-toj minuti}$$

Proračun potrebnog broja vatrogasaca koji se moraju uputiti na vatrogasnu intervenciju kod požara stana na 8. katu stambene građevine, provest će se za slučaj upotrebe mlaznice sa raspršenom vodom većeg postotka iskoristivosti vode.

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

Stvarna iskoristivost raspršenog mlaza vode je:

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

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

$$V_{1 vode} = Q/q_{rm} = 3.016 \text{ (MJ/u 14,5-toj min)} / 0,66 (0,44) \text{ (MJ/kg)} = 4.569 (6.854) \text{ lit.}$$

Ako se požar gasi sa dvije mlaznice kapaciteta 200l/min, te raspršenim mlazom iskoristivosti 30% (20%) vrijeme gašenja trajalo bi 11,4 (17,1) minuta od trenutka kada se počelo sa gašenjem požara nakon vremena dolaska na požar u roku 14,5 minuta od nastanka požara.

Ukupno vrijeme trajanja požara (vrijeme nanošenja vode raspršenim mlazom od 11,4 (17,1) min. i vrijeme otkrivanja i trajanja intervencije od 14,5 minuta iznosi 25,9 (31 min.).

Ako se ovaj požar ne ugasi (uz specifično požarno opterećenje od 400 MJ/m²), isti bi trajao oko 52,9 minuta, tada bi izgorjela sva goriva tvar u stanu i požar bi se počeo širiti na ostale etaže. Predviđenim načinom gašenja ovog požara, uspjelo bi se spasiti oko 48,9% stambene površine na 9-om katu građevine.

Obzirom na činjenicu da će ostati oko 48,9% ne izgorenih gorivih tvari u stanovima na 8-om katu stambene građevine, može se smatrati da bi ovakva intervencija bila zadovoljavajuća.

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

Broj vatrogasaca određuje se na temelju broja uređaja kojima se gasi požar i potrebnog broja vatrogasaca koji poslužuju te uređaje. U konkretnom slučaju, požar se gasi s dvije mlaznice za raspršenu vodu, iskoristivosti od 20-30 %, a svaku mlaznicu poslužuju dva vatrogasca. Iz ovog proizlazi da su za gašenje ovog požara potrebna 4 vatrogasca kojima se dodaju 2 vozača vatrogasnih vozila, koji moraju upravljati sa radom motora prilikom gašenja i ne mogu napustiti vozilo.

Dakle, za gašenje požara na ovoj stambenoj zgradi potrebno je **šest vatrogasaca**.

Kako se radi o zgradi koja ima osam katova i ukupne visine oko 27 m, požar se mora gasiti sa dvije navale iz stubišta, jer teško je očekivati da zbog pristupa i parkiranih vozila auto ljestve mogu dosegnuti do 8 kata, te se ne može izvesti vanjska navalna sa jednim mlazom. Jedan manji dio stanara zatražiti će pomoći radi gušenja dimom na balkonu stana ili na otvorenom prozoru odakle bi ih trebalo evakuirati što će se vršiti preko autoljestava.

Trenutno raspoloživa ljestva ima dužinu ljestvenika 32 m i može dosegnuti do sedmog kata ove zgrade (koja zbog dotrajalosti i neispravnosti nije u funkciji), što ovisi o raspoloživoj operativnoj površini, odnosno parkiranim automobilima.

Za gašenje ovog požara JVP Grada Nove Gradiške, DVD-a Ljupina i Nova Gradiška trebaju na mjesto požara doći sa slijedećim vozilima:

- navalno vozilo Man 4x4 BLTGM, 2800 litara vode i 40 litara pjenila
- auto cisterna Mercedes-benz sa 6.000 litara vode
- kapacitet pumpe 16/8 i 2 univerzalne mlaznice
- autoljestvom TAM 5500 dužine ljestvenika 30 m (nije u funkciji)

Za ovaj slučaj požara JVP i DVD-a treba uputiti ukupno **deset vatrogasaca** (4 na gašenju, 3 na spašavanju, 3 vozača) na gašenju požara na 8. katu stambene građevine, klasa požara A.

PRORAČUN POTREBNOG BROJA VATROGASACA ZA STAMBENU ZGRADU P+5 RAVNI KROV BEZ UREĐENOGL POTKROVLJA (koji će se napraviti uz slijedeće pretpostavke):

- Zapaljiva tvar je drvena masa koja se nalazi u prozorima, vratima, parketu kao i imobilno požarno opterećenje te u namještaju kao mobilno požarno opterećenje, čiji je sastavni dio papir, proizvodi od papira, plastika i platno.
- Prostor koji gori je stambeni prostor objekta, veličine 60 x 30 m, koji je podijeljen na četiri ulaza te odvojen vatrootpornim pregradnim zidovima između susjednih stubišta. Prostor koji se predviđa da će gorjeti je središnje najveće stubište površine $A=600\text{ m}^2$.
- Kao sredstvo za gašenje požara upotrijebiti će se voda
- Predviđeni početak gašenja požara od izlaska JVP Grada Nove Gradiške iz kruga, kreće se oko 15 minuta. Stvarno vrijeme intervencije (t_{in}) čine:
*vrijeme izlaska postrojbe (oko 1 minuta-3 vatrogasca, 3,5 min-5 vatrogasaca)

- *vrijeme dolaska postrojbe do građevine (udaljenost od 1 km uz prosječnu brzinu od 40 km/h, prijeđe za 1,5 minute)
- *prilaz vozila i priprema opreme za gašenje (1 minuta)
- *povlačenje pruge na 5. kat (1,5 minute)

t_{in} iznosi 7,5 minuta

- ukupno vrijeme od nastanka požara do početka gašenja (t_u) je vrijeme uočavanja (t_{uo}) koje uz nepovoljan slučaj da nema nikoga u stanu je 3-5 minuta
vrijeme intervencije ($t_{in} = 7,5$ minuta)

U konkretnom slučaju $t_u=t_{uo} + t_{in}$ iznosi 11,5 minuta

- požar se širi linijski, a linija širenja požara u stambenim objektima iznosi 0,65 m/min dok brzina izgaranja gorive tvari u stanu iznosi 0,75 kg/m² min
- toplinska vrijednost kod izgaranja gorivih tvari u stanovima je 14,5 MJ/kg
- teoretska specifična toplina požara je 10,88 MJ/m² min
- $q_{vode} = 2,2$ MJ/kg - latentna moć vode

ulazni parametri u proračunu:

$$\begin{aligned} A &= 600 \text{ m}^2 \\ t &= 11,5 \text{ min} \\ V_1 &= 0,65 \text{ m/min} \\ V_{iz} &= 0,75 \text{ kg/m}^2 \text{ min} \\ q &= 14,5 \text{ MJ/kg} \\ u &= 30 \% \text{ (20\%)} \\ q_{vode} &= 2,2 \text{ MJ/kg} - \text{latentna moć vode} \end{aligned}$$

površina zahvaćena požarom

$$r = t \times V_1 \quad (\text{udaljenost od centra požara})$$

$$r = 11,5 \times 0,65 = 7,5 \text{ m} \quad (\text{udaljenost od centra požara koja je nastala gorenjem u vremenu dolaska vatrogasaca na požar})$$

$$A = r^2 \times 3,14$$

$$A = 7,5^2 \times 3,14 = 177 \text{ m}^2$$

$$A = 177 \text{ m}^2 \quad (600 \text{ m}^2)$$

Prema ovom proračunu unutar 11,5 minuta od nastanka požara oko 29,5% tlocrtne površine stambenog prostora najvećeg stubišta zgrade bilo bi zahvaćeno požarom.

Ukupna masa koja će izgorjeti u vremenu jedne minute u 11,5-toj minuti od nastanka požara je:

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

$$m = 177 \times 0,75$$

$$m = 133 \text{ kg/min}$$

Količina oslobođene energije u jedinici vremena kod gorenja u 11,5-toj minuti je:

$$Q = m \times q$$

$$Q = 133 \times 14,5 = 1.929 \text{ MJ/u} \quad 11,5\text{-toj minuti}$$

Proračun potrebnog broja vatrogasaca koji se moraju uputiti na vatrogasnu intervenciju kod požara stambene zgrade, provest će se za slučaj upotrebe mlaznice sa raspršenom vodom većeg postotka iskoristivosti vode na požaru.

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

Stvarna iskoristivost raspršenog mlaza vode je:

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

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

$$V_1 = Q/q_{rm} = 1.929 (\text{MJ/u } 11,5\text{-toj min}) 0,66 (0,44) (\text{MJ/kg}) = 2.923 (4.384) \text{ l}$$

Ako se požar gasi sa dvije mlaznice kapaciteta 200 l/min, te raspršenim mlazom iskoristivosti 30% (20%) vrijeme gašenja bilo bi 7,3 (10,9) minuta od trenutka kada se počelo sa gašenjem požara nakon vremena dolaska na požar u roku 11,5 minuta od nastanka požara.

Ukupno vrijeme trajanja požara (vrijeme nanošenja vode raspršenim mlazom od 6,3 (9,5) minuta i vrijeme otkrivanja i trajanja intervencije od 11,5 minuta, iznosi 18,8 (22,4) minute. Ako se ovaj požar ne ugasi (uz specifično požarno opterećenje od 400 MJ/m²), isti bi trajao oko 42 minute i u tom roku bi izgorjela cijela stambena površina na 5. katu.

Predviđenim načinom gašenja ovog požara uspjelo bi se spasiti oko 84% stambene površine na 5. katu građevine. Obzirom na činjenicu da požar neće prijeći na drugu stambenu građevinsku cjelinu (drugo stubište) te da se neće proširiti na niže etaže, može se smatrati da bi ovakva intervencija bila zadovoljavajuća.

Određivanje broja vatrogasca koji trebaju doći na intervenciju za opisani slučaj gašenja požara krutih tvari pri korištenju raspršenog mlaza vode

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

Dakle, za gašenje požara na ovoj stambenoj zgradi potrebno je ukupno **pet vatrogasca**.

Kako se radi o zgradama koja ima 5 katova i ukupne visine oko 15 m, ovaj požar se mora gasiti sa dvije navale iz stubišta dok se obavlja evakuacija (spašavanje) pomoću auto ljestava osoba koje se nisu mogle evakuirati zbog dima i zatražile su pomoć na balkonu stana ili na otvorenom prozoru. Nakon evakuacije osoba, može se nastaviti sa gašenjem uz pomoć auto ljestve, jednim mlazom raspršenom vodom.

U konkretnom slučaju požara na 5-om katu, spašavanje ljudi izvodilo bi se stubištem u prvoj fazi požara dok vatrogasci ne dođu na mjesto gašenja. Osobe koje se ne bi uspjele evakuirati sa 5-og kata i nižih katova, mogu se evakuirati pomoću auto ljestve za što su potrebna **dva vatrogasca**, a samo gašenje požara bi počelo sa dva mlaza iz stubišta.

Za gašenje ovog požara Javna vatrogasna postrojba Grada Nove Gradiške treba na mjesto požara doći sa slijedećim vozilima:

- navalno vozilo MAN 4x4 BLTGM, 2800 litara vode i 40 litara pjenila
- auto cisterna Mercedes-Benz sa 6.000 litara vode
kapacitet pumpe 16/8 i 2 univerzalne mlaznice
- autoljestvom TAM 5500 dužine ljestvenika 30 m (nije u funkciji)

Za ovaj slučaj požara JVP treba uputiti ukupno **osam vatrogasaca** (3 vozača, 5 vatrogasaca).

PRORAČUN POTREBNOG BROJA VATROGASACA ZA STAMBENU ZGRADU P+2 S DJELOMIČNO UREĐENIM POTKROVLJEM (koji će se napraviti uz slijedeće pretpostavke):

- zapaljiva tvar je drvena masa koja se nalazi u krovnoj konstrukciji kao imobilno požarno opterećenje te u namještaju, vratima, parketu kao mobilno požarno opterećenje, čiji su sastavni dijelovi papir, plastika, platno i proizvodi od papira
- prostor koji gori je drugi kat (stambeni prostor) zajedno sa krovom stambenog objekta veličine 12 x 12 m, odnosno površine $A=144 \text{ m}^2$
- kao sredstvo za gašenje požara upotrijebiti će se voda
- predviđeni početak gašenja požara od izlaska JVP iz kruga kreće se unutar 15 minuta, stvarno vrijeme intervencije (t_{in}) čine:
 - *vrijeme izlaska postrojbe (oko 1 minuta-3 vatrogasca, 3 minute-3 vatrogasca)
 - *vrijeme dolaska postrojbe do građevine (udaljenost od 1,1 m uz prosječnu brzinu od 50 km/h prijeđe za 1,3 minute) +
 - *prilaz vozila i priprema opreme za gašenje (1 minuta)
 - *povlačenje pruge na 2. kat (0,5 min)

t_{in} iznosi 5,8 minuta

- ukupno vrijeme od nastanka požara do početka gašenja (t_u) je vrijeme uočavanja (t_{uo}) koje uz nepovoljan slučaj da nema nikoga u stanu je 3-5 minuta i vrijeme intervencije ($t_{in}=5,8 \text{ min}$).

U konkretnom slučaju $t_u=t_{uo}+t_{in}$ iznosi 9,8 min

- Požar se širi linijski, a linija širenja požara u stambenim objektima iznosi 0,65 m/min, dok brzina izgaranja gorive tvari u stanu iznosi 0,75 kg/m² min, dok požar krovišta se širi linijski, a linija širenja požara iznosi 1 m/min uz brzinu izgaranja drvene mase od 1,11 kg/m² min.
- Toplinska vrijednost kod izgaranja gorivih tvari u stanovima je 14,5 MJ/kg
- Toplinska vrijednost kod izgaranja drvene mase krovišta je 16 MJ/kg
- Teoretska specifična toplina požara stana je 10,88 MJ/m² min
- Teoretska specifična toplina požara krovišta je 17,76 MJ/m² min
- $q_{vode} = 2,2, \text{ MJ/kg}$ - latentna moć vode

ulazni parametri u proračunu

A = 144 m²
t_u = 9,8 min
V₁ = 0,65 m/min
V_{iz} = 0,75 kg/m² min
q = 14,5 MJ/kg
u = 30 % (20%)
q_{vode} = 2,2 MJ/kg - latentna moć vode

površina zahvaćena požarom

$$r = t \times V_1 \quad (\text{udaljenost od centra požara})$$
$$r = 9,8 \times 0,65 = 6,37 \text{ m} \quad (\text{udaljenost od centra požara koji je nastao gorenjem u vremenu dolaska vatrogasaca na požar})$$
$$A = r^2 \times 3,14$$
$$A = 3,37^2 \times 3,14 = 127 \text{ m}^2$$
$$A = 127 \text{ m}^2$$

Prema ovom proračunu u 9,8-oj minuti od nastanka požara, oko 88% tlocrtne površine stambenog prostora na drugoj etaži bilo bi zahvaćeno požarom, požar bi se počeo širiti na krovište i djelomično potkrovljje.

Ukupna masa koja će izgorjeti u vremenu od 1 minute u 9,8-oj od nastanka požara je:

$$m = A \times V_{iz}$$
$$m = 127 \times 0,75$$
$$m = 95 \text{ kg/min}$$

Količina oslobođene energije u jedinici vremena kod gorenja u 9,8-oj minuti je:

Proračun potrebnog broja vatrogasaca koji se moraju uputiti na vatrogasnu intervenciju kod požara stana na drugoj etaži stambene zgrade provest će se za slučaj upotrebe mlaznice sa raspršenom vodom većeg postotka iskoristivosti vode na požaru.

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

Stvarna iskoristivost raspršenog mlaza vode je:

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

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

$$V_{1 vode} = Q q_{rm} = 1.378 \text{ (MJ/u 9,8-oj min)} / 0,66 (0,44) \text{ (MJ/kg)} = 2.088 (3.132) \text{ l}$$

Ako se požar gasi sa dvije mlaznice kapaciteta 200 l/min te raspršenim mlazom iskoristivosti 30% (20%), vrijeme gašenja bilo bi 5,2 (7,8) min od trenutka kada se počelo sa gašenjem požara nakon vremena dolaska na požar u roku 9,8 min od nastanka požara.

Ukupno vrijeme trajanja požara (vrijeme nanošenja vode raspršenim mlazom od 5,2 (7,8) min i vrijeme otkrivanja i trajanja intervencije od 9,8 min iznosi 15 (17,6) min i zadovoljava zahtjeve učinkovitosti gašenja požara.

Ako se ovaj požar ne ugasi (uz specifično požarno opterećenje od 1.400 MJ/m^2), isti bi trajao oko 72 minute i u tom roku bi izgorjela sva goriva tvar u stanovima na 2. katu; strop, potkrovље i kroviste.

Predviđenim načinom gašenja ovog požara uspjelo bi se spasiti oko 84% gorive tvari u stambenoj zgradici (u jednom stubištu), te se požar ne bi proširio na ostale etaže zgrade uz neznatno proširenje na djelomično uređeno potkrovljje.

Predviđenim načinom gašenja u stanovima (uz požarno opterećenje od 400 MJ/m^2 spasilo bi se oko 61% gorive tvari stambene jedinice, te se ovakva intervencija može smatrati učinkovitom.

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

Broj vatrogasaca određuje se na temelju broja uređaja kojima se gasi požar i potrebnog broja vatrogasaca koji poslužuju te uređaje. U konkretnom slučaju gasimo sa dvije mlaznice za raspršenu vodu iskoristivosti od 20-30%, a svaku mlaznicu poslužuju 2 vatrogasca.

Iz ovog proizlazi da za gašenje ovog požara treba 4 vatrogasca kojima se dodaje 2 vozača vatrogasnog vozila, koji mora upravljati radom motora prilikom gašenja i ne može napustiti vozilo.

Dakle, za gašenje požara klase A na drugom katu stambenog prostora potrebno je ukupno **šest vatrogasaca**.

Za gašenje ovog požara JVP Grada Nove Gradiške, treba na mjesto požara doći sa slijedećim vozilima:

- navalno vozilo Man 4x4 BLTGM, 2800 litara vode i 40 litara pjenila
- auto cisterna Mercedes-Benz sa 6.000 litara vode
kapacitet pumpe 16/8 i 2 univerzalne mlaznice

Za ovaj slučaj požara JVP treba uputiti ukupno **šest vatrogasaca** (od kojih 2 moraju biti vozači, 4 vatrogasci).

PRORAČUN POTREBNOG BROJA VATROGASACA ZA STAMBENU ZGRADU P+1 SA DJELOMIČNO UREĐENIM POTKROVLJEM I STARIM TIPOM GRADNJE (koji će se napraviti uz slijedeće pretpostavke) :

- Zapaljiva tvar je drvena masa koja se nalazi u stanu (prozori i vrata) te krovnoj i stropnoj konstrukciji kao imobilno požarno opterećenje, čiji su sastavni dijelovi papir, proizvodi od papira, plastika i platno.

- Prostor koji gori je prizemlje i prvi kat (stambeni prostor) jer su zajedno spojeni drvenim stubištem, a krovuće će zahvatiti tek ako intervencija vatrogasaca bude duga. Stambeni objekt je veličine $20 \times 7 \text{ m}$, odnosno površine $A = 140 \text{ m}^2$.
- Kao sredstvo za gašenje požara upotrijebiti će se voda.
- Predviđeni početak gašenja požara od izlaska JVP iz kruga kreće se unutar 15 minuta. Stvarno vrijeme intervencije (t_{in}) čine:
 - *vrijeme izlaska postrojbe (oko 1 minuta-3 vatrogasca, 3 minute-3 vatrogasca)
 - *vrijeme dolaska postrojbe do građevine (udaljenost od 1,1 m uz prosječnu brzinu od 50 km/h prijeđe za 1,3 minute) +
 - *prilaz vozila i priprema opreme za gašenje (1 minuta)
 - *povlačenje pruge na 2. kat (0,35 min)

t_{in} iznosi 5,65 min

- Ukupno vrijeme od nastanka požara do početka gašenja (t_u) je vrijeme uočavanja (t_{uo}) koje uz nepovoljan slučaj, da nema nikoga u stanu je 3-5 minuta i vrijeme intervencije ($t_{in} = 5,65 \text{ min}$)

U konkretnom slučaju $t_u=t_{uo}+t_{in}$ iznosi 9,65 minuta.

- Požar se širi linijski, a linija širenja požara u stambenim objektima iznosi $0,65 \text{ m/min}$, dok brzina izgaranja gorive stvari u stanu iznosi $0,75 \text{ kg/m}^2 \text{ min}$, dok se požar krovuće širi linijski, a linija širenja požara iznosi 1 m/min uz brzinu izgaranja drvene mase od $1,11 \text{ kg/m}^2 \text{ min}$.
- Toplinska vrijednost kod izgaranja gorivih tvari u stanovima je $14,5 \text{ MJ/kg}$
- Toplinska vrijednost kod izgaranja drvene mase krovuća je 16 MJ/kg
- Teoretska specifična toplina požara stana je $10,88 \text{ MJ/m}^2 \text{ min}$
- Teoretska specifična toplina požara krovuća je $17,76 \text{ MJ/m}^2 \text{ min}$
- $q_{vode}=2,2 \text{ MJ/kg}$ - latentna moć vode

ulazni parametri u proračun

$$A = 140 \text{ m}^2$$

$$t_u = 9,65 \text{ min}$$

$$V_1 = 0,65 \text{ m/min}$$

$$V_{iz} = 0,75 \text{ kg/m}^2 \text{ min}$$

$$q = 14,5 \text{ KJ/kg}$$

$$u = 30 \% \text{ (20\%)}$$

$$q_{vode} = 2,2 \text{ KJ/kg} \text{ - latentna moć vode}$$

površina zahvaćena požarom

$$r = t \times V_1 \quad (\text{udaljenost od centra požara})$$

$$r = 9,65 \times 0,65 = 6,3 \text{ m} \quad (\text{udaljenost od centra požara koje je nastalo gorenjem u vremenu dolaska vatrogasaca na požar})$$

$$A = r^2 \times 3,14$$

$$A = 6,3^2 \times 3,14 = 125 \text{ m}^2$$

$$A = 125 \text{ m}^2$$

Prema ovom proračunu unutar 9,65-oj minuti od nastanka požara bilo bi zahvaćeno oko 90% stambene površine u prizemlju i prvoj etaži.

Ukupna masa koja će izgorjeti u vremenu jedne minute u 9,65-oj minuti od nastanka požara je:

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

$$m = 125 \times 0,75$$

$$m = 94 \text{ kg/min}$$

Količina oslobođene energije u jedinici vremena kod gorenja u 9,65-oj minuti je:

$$Q = m \times q$$

$$Q = 94 \times 14,5 = 1.363 \text{ MJ/u 9,65-oj minuti}$$

Proračun potrebnog broja vatrogasaca koji se moraju uputiti na vatrogasnu intervenciju kod požara stana stambene zgrade, provest će se za slučaj upotrebe mlaznice sa raspršenom vodom većeg postotka iskoristivosti vode na požaru kod gašenja ovog tipa požara.

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

Stvarna iskoristivost raspršenog mlaza vode je:

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

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

$$V_{1 vode} = Q/q_{rm} = 1.363 \text{ (MJ/u 9,65-oj min)} / 0,66 (0,44) \text{ (MJ/kg)} = 2.065(3.097) \text{ l}$$

Ako se požar gasi s dvije mlaznice kapaciteta 200 l/min te raspršenim mlazom iskoristivosti 30% (20%), vrijeme gašenja trajalo bi 5,2 (7,8) minuta, od trenutka kada se počelo sa gašenjem požara nakon vremena dolaska na požar u roku 9,65 minuta od nastanka požara.

Ukupno vrijeme trajanja požara (vrijeme nanošenja vode raspršenim mlazom od 5,2 (7,8/min) i vrijeme otkrivanja i trajanja intervencije od 9,65 minuta, iznosi 15 (17,6) minuta te zadovoljava zahtjeve učinkovitosti gašenja požara.

Ako se ovaj požar ne ugasi (uz specifično požarno opterećenje od 1.800 MJ/m²), koje je znatno veće zbog drvenog stubišta koje spaja prizemlje i prvi kat, isti bi trajao oko 98 minuta i u tom roku bi izgorjela sva goriva tvar u stanovima u prizemlju i prvom katu, strop, potkovlje i kroviste.

Predviđenim načinom gašenja (uz požarno opterećenje stambenog prostora od 700 MJ/m², koje je povećano zbog ugrađenog drvenog stubišta), spasilo bi se oko 85% gorive tvari u ovoj stambenoj jedinici (prizemlje i prvi kat) te se požar ne bi proširio na krovnu konstrukciju zgrade.

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

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

Dakle, za gašenje požara klase A na prvom katu stambenog prostora potrebno je ukupno **šest vatrogasaca**.

Za gašenje ovog požara JVP Grada Nove Gradiške treba na mjesto požara doći sa slijedećim vozilima:

- navalno vozilo MAN 4x4 BLTGM, 2800 litara vode i 40 litara pjenila
- auto cisterna Mercedes-Benz sa 6.000 litara vode
kapacitet pumpe 16/8 i 2 univerzalne mlaznice

Za ovaj slučaj požara JVP treba uputiti ukupno šest vatrogasaca (od kojih su 2 vozača, 4 vatrogasca).

PRORAČUN POTREBNOG BROJA VATROGASACA ZA STAMBENU ZGRADU P+1 BEZ UREĐENOG POTKROVLJA I STARIM TIPOM GRADNJE (koji će se napraviti uz slijedeće pretpostavke):

- Zapaljiva tvar je drvena masa koja se nalazi u stanu (prozori i vrata), te krovnoj i stropnoj konstrukciji kao imobilno požarno opterećenje, te u namještaju kao mobilno požarno opterećenje čiji su sastavni dijelovi papir, proizvodi od papira, plastika i platno.
- Prostor koji gori je prvi kat (stambeni prostor) zajedno sa stropom stambenog objekta veličine 20 x 12 m, odnosno površine $A=240\text{ m}^2$.
- Kao sredstvo za gašenje požara upotrijebiti će se voda.
- Predviđeni početak gašenja požara od izlaska JVP Nove Gradiške iz kruga kreće se unutar 15 minuta. Stvarno vrijeme intervencije (t_{in}) čine:
 - *vrijeme izlaska postrojbe (oko 1 min)
 - *vrijeme dolaska postrojbe do građevine (udaljenost od 1,3 km uz prosječnu brzinu od 40 km/h prijeđe za 2,0 min)
 - *prilaz vozila i priprema opreme za gašenje (1 min)
 - *povlačenje pruge na prvi kat (0,25 min)
 - *priprema za početak gašenja (1 min)

t_{in} iznosi 5,25 min

- ukupno vrijeme od nastanka požara do početka gašenja / t_u / koje uz nepovoljan slučaj da nema nikoga u stanu je 3-5 min i vrijeme intervencije ($t_{in} = 5,25\text{ min}$)

U konkretnom slučaju $t_u = t_{uo} + t_{in}$ iznosi 9,25 min

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

- Toplinska vrijednost kod izgaranja gorivih tvari u stanovima je 14,5 MJ/kg
- Teoretska specifična toplina požara stana je $10,88 \text{ MJ/m}^2 \text{ min}$ $17,76 \text{ MJ/m}^2 \text{ min}$
- $q_{vode} = 2,2 \text{ MJ/kg}$ - latentna moć vode

ulazni parametri u proračun

$$A = 140 \text{ m}^2$$

$$t_u = 9,25 \text{ min}$$

$$V_1 = 0,65 \text{ m/min}$$

$$V_{iz} = 0,75 \text{ kg/m}^2 \text{ min}$$

$$q = 14,5 \text{ MJ/kg}$$

$$u = 30\% (20\%)$$

$$q_{vode} = 2,2 \text{ MJ/kg} \text{ - latentna moć vode}$$

površina zahvaćena požarom

$$r = t \times V_1 \quad (\text{udaljenost od centra požara})$$

$$r = 9,25 \times 0,65 = 6,01 \text{ m} \quad (\text{udaljenost od centra požara koje je nastalo gorenjem u vremenu dolaska vatrogasaca na požar})$$

$$A = r^2 \times 3,14$$

$$A = 6,01^2 \times 3,14 = 113, \text{m}^2$$

$$A = 113 \text{ m}^2$$

Prema ovom proračunu u 9,25-oj minuti od nastanka požara, bilo bi zahvaćeno oko 47% stambene površine na prvoj etaži, a požar se ne bi počeo širiti na kroviste.

Ukupna masa koja će izgorjeti u vremenu 1 minute u 9,25-oj minuti od nastanka požara je:

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

$$m = 113 \times 0,75$$

$$m = 85 \text{ kg/min}$$

Količina oslobođene energije u jedinici vremena kod gorenja u 9,25-oj minuti je:

$$Q = m \times q$$

$$Q = 85 \times 14,5 = 1.233 \text{ MJ/u 9,25-oj minuti}$$

Proračun potrebnog broja vatrogasaca koji se moraju uputiti na vatrogasnu intervenciju kod požara stana stambene zgrade izraditi će se za slučaj upotrebe mlaznice sa raspršenom vodom većeg postotka iskoristivosti vode na požaru kod gašenja ovog tipa požara.

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

Stvarna iskoristivost raspršenog mlaza vode je:

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

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

$$V_{vode} = Q/q_{rm} = 1.233 \text{ (MJ/u 9,25-oj min)} 0,66 (0,44) \text{ (MJ/kg)} = 1.868 (2.803) \text{ l}$$

Ako se požar gasi sa 2 mlaznice kapaciteta 200 l/min, te raspršenim mlazom iskoristivosti 30% (20%) vrijeme gašenja trajalo bi 4,7 (7,1) min, od trenutka kada se počelo sa gašenjem požara nakon vremena dolaska na požar u roku 9,25 minuta od nastanka požara.

Ukupno vrijeme trajanja požara (vrijeme nanošenja vode raspršenim mlazom od 4,7 (7,1) min i vrijeme otkrivanja i trajanja intervencije od 9,25 min iznosi 14 (16,4) min i zadovoljava zahtjeve učinkovitosti gašenja požara.

Ako se ovaj požar ne ugasi (uz specifično požarno opterećenje od 1.400 MJ/m^2), isti bi trajao oko 80 min, tada bi izgorjela sva goriva tvar u stanovima na prvom katu, strop, potkrovље i krovište.

Predviđenim načinom gašenja ovoga požara, spasilo bi se oko 90% gorive tvari u ovoj stambenoj zgradi (jedno stubište), te se požar ne bi širio na krovište ove stambene zgrade.

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

Broj vatrogasaca određuje se na temelju broja uređaja kojima se gasi požar i potrebnog broja vatrogasaca koji poslužuju te uređaji. U konkretnom slučaju gasimo sa 2 mlaznice za raspršenu vodu iskoristivosti od 20-30%, a svaku mlaznicu poslužuju 2 vatrogasca.

Iz ovog proizlazi da za gašenje ovog požara treba 4 vatrogasca kojima se dodaju 2 vozača vatrogasnog vozila koji mora upravljati sa radom motora prilikom gašenja i ne može napustiti vozilo.

Dakle, za gašenje požara klase A, na prvom katu stambenog prostora potrebno je ukupno šest vatrogasaca.

Za gašenje ovog požara JVP Grada Nove Gradiške treba na mjesto požara doći sa slijedećim vozilima:

- navalno vozilo MAN 4x4 BLTGM, 2800 litara vode i 40 litara pjenila
- auto cisterna Mercedes-Benz sa 6.000 litara vode
kapacitet pumpa 16/8 i 2 univerzalne mlaznice

Za ovaj slučaj požara JVP treba uputiti ukupno šest vatrogasaca (od kojih 2 moraju biti vozači, 4 vatrogasci)

B/ STAMBENE ZGRADE NA PODRUČJU DRUGIH NASELJA

PRORAČUN POTREBNOG BROJA VATROGASACA ZA STAMBENU ZGRADU P+1 BEZ UREĐENOGL POTKROVLJA I STARIM TIPOM GRADNJE U NASELJU LJUPINA (koji će se napraviti uz slijedeće prepostavke):

- Zapaljiva tvar je drvena masa koja se nalazi u stanu (prozori, vrata), te krovnoj i stropnoj konstrukciji kao imobilno požarno opterećenje te u namještaju kao mobilno požarno opterećenje čiji su sastavni dijelovi papir, proizvodi od papira, plastika i platno.

- Prostor koji gori je prizemlje zgrade individualne stambene izgradnje veličine 14 x 10 m, odnosno $A=140 \text{ m}^2$.
- Kao sredstvo za gašenje požara upotrijebiti će se voda

Predviđeni početak gašenja požara od izlaska JVP-e iz kruga kreće se unutar 15 minuta. Stvarno vrijeme intervencije (t_{in}) čine:

*vrijeme izlaska postrojbe (oko 1 min-3 vatrogasca, 4 min-2 vatrogasca)

- vrijeme dolaska postrojbe do građevine (udaljenost od 6,5 km uz prosječnu brzinu od 55 km/h prijeđe za 7 min zbog kretanja kroz ruralnu sredinu
- prilaz vozila i priprema opreme za gašenje (1 min)
- priprema za početak gašenja (1 min)

t_{in} iznosi 13 min

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

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

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

ulazni parametri u proračun

$A = 140 \text{ m}^2$

$t_u = 17 \text{ min}$

$V_1 = 0,65 \text{ m/min}$

$V_{iz} = 0,75 \text{ kg/m}^2 \text{ min}$

$q = 14,5 \text{ MJ/kg}$

$u = 30\% (20\%)$

$q_{vode} = 2,2 \text{ MJ/kg}$ - latentna moć vode

površina zahvaćena požarom

$r = t \times V_1$ (udaljenost od centra požara)

$r = 17 \times 0,65 = 11,05 \text{ m}$ (udaljenost od centra požara koje je nastalo gorenjem u vremenu dolaska vatrogasaca na požar)

$A=r^2 \times 3,14$

$A=10,05^2 \times 3,14 = 384 \text{ m}^2$

$A=140 \text{ m}^2$

Prema ovom proračunu unutar 17-oj minuti od nastanka požara bila bi zahvaćena cijela površina prizemlja i požar bi se širio drvenim stropom prve etaže, požar se ne bi počeo širiti na kroviste.

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

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

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

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

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

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

Stvarna iskoristivost raspršenog mlaza vode je:

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

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

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

Ako se požar gasi s dvije mlaznice kapaciteta 200 l/min, te raspršenim mlazom iskoristivosti 30% (20%) vrijeme gašenja trajalo bi 5,8 (8,6) min od trenutka kada se počelo sa gašenjem požara nakon vremena dolaska na požar u roku 17 min od nastanka požara.

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

Ako se ovaj požar ne ugasi (uz specifično požarno opterećenje od 1.400 MJ/m²), isti bi trajao oko 65 min, u tom roku bi izgorjela sva goriva tvar u stambenom prostoru u prizemlju: strop, potkovlje i kroviste.

Predviđenim načinom gašenja ovog požara spasilo bi se oko 73% gorive tvari u ovoj stambenoj zgradbi, te se požar ne bi proširio na kroviste ove zgrade u naselju Ljupina.

Iz navedenog zaključuje se da bi ovakva intervencija bila uspješna, a još bi veći uspjeh bio ako bi se ovaj požar gasio s tri mlaznice.

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

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

Dakle, za gašenje požara klase A na prvom katu stambene građevine u naselju Ljupina potrebno je ukupno šest vatrogasaca.

Za gašenje ovoga požara JVP-a treba na mjesto požara doći sa slijedećim vozilima:

- navalno vozilo Man 4x4 BLTGM, 2800 litara vode i 40 litara pjenila
- auto cisterna Mercedes-benz sa 6.000 litara vode kapacitet pumpa 16/8 i 2 univerzalne mlaznice

Za ovaj slučaj požara JVP-a Grada Nove Gradiške, treba uputiti ukupno šest vatrogasaca (2 vozača, 4 vatrogasca).

PRORAČUN POTREBNOG BROJA VATROGASACA ZA STAMBENU ZGRADU P+1 BEZ UREĐENOG POTKROVLJA I STARIM TIPOM GRADNJE U NASELJU KOVAČEVAC (koji će se napraviti uz slijedeće prepostavke):

- Zapaljiva tvar je drvena masa koja se nalazi u poslovnom prostoru (prozori, vrata, drveni pod), te krovnoj i stropnoj konstrukciji kao imobilno požarno opterećenje, te u namještaju kao mobilno požarno opterećenje, čiji su sastavni dijelovi papir, proizvodi od papira, plastika, platno i arhivska građa.
- Prostor koji gori je kroviste poslovnog objekta veličine 29 x 14 m, odnosno površina $A=406 \text{ m}^2$.
- Kao sredstvo za gašenje požara upotrijebiti će se voda
- Predviđeni početak gašenja požara od izlaska JVP Nova Gradiška iz kruga kreće se unutar 15 minuta. Stvarno vrijeme intervencije (t_{in}) čine:
 - vrijeme izlaska postrojbe (oko 1 min- 3 vatrogasca, 3 min- 7 vatrogasaca)
 - vrijeme dolaska postrojbe do građevine (udaljenost od 2,7 km uz prosječnu brzinu od 50 km/h prijeđe za 3,25 min)
 - prilaz vozila i priprema opreme za gašenje (1 min)
 - povlačenje pruge na prvi kat (0,25 min)
 - priprema za početak gašenja (1 min)

t_{in} iznosi 8,5 min

1. Ukupno vrijeme od nastanka požara do početka gašenja (t_u) je vrijeme uočavanja (t_{uo}) koje uz nepovoljan slučaj da nema nikoga u stanu je 3-5 min i vrijeme intervencije ($t_{in}=8,5 \text{ min}$)

U konkretnom slučaju $t_u=t_{uo}+t_{in}$ iznosi 12,5 min

2. Požar se širi linijski a linija širenja požara u poslovnim objektima iznosi 0,9-1,2 m/min (projek 1,15), dok brzina izgaranja gorive tvari u poslovnom prostoru iznosi $1,0 \text{ kg/m}^2 \text{ min}$
3. Toplinska vrijednost kod izgaranja gorivih tvari u poslovnom prostoru je 16 MJ/kg
4. Teoretska specifična toplina požara poslovnog prostora je $16 \text{ MJ/m}^2 \text{ min}$

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

$$A = 406 \text{ m}^2$$

$$t_u = 12,5 \text{ min}$$

$$V_1 = 1,15 \text{ m/min}$$

$$V_{iz} = 1,0 \text{ kg/m}^2 \text{ min}$$

$$q_{gorive tvari} = 16 \text{ MJ/kg}$$

$$\mu = 30\% \text{ (20\%)}$$

$$q_{vode} = 2,2 \text{ MJ/kg}$$

POVRŠINA ZAHVAĆENA POŽAROM

$$r = t \times V_1 \quad (\text{udaljenost od centra požara})$$

$r = 12,5 \times 1,15 = 14,38 \text{ m}$ (udaljenost od centra požara koje je nastalo gorenjem u vremenu dolaska vatrogasaca na požar)

$$A = r^2 \times 3,14$$

$$A = 14,38^2 \times 3,14 = 649 \text{ m}^2$$

$$A = 649 \text{ m}^2$$

Prema ovom proračunu, unutar 12,5 minuta od nastanka požara bilo bi zahvaćeno oko 100% poslovne građevine.

Ukupna masa koja će izgorjeti u vremenu 1 minute u 12,5-oj min od nastanka požara je:

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

$$m = 649 \times 1,0$$

$$m = 649 \text{ kg/min}$$

Količina oslobođene energije u jedinici vremena kod gorenja u 12,5-oj minutu je:

$$Q = m \times q$$

$$Q = 649 \times 16 = 6.496 \text{ MJ/u 12,5-oj minutu}$$

Proračun potrebnog broja vatrogasaca koji se moraju uputiti na vatrogasnu intervenciju kod požara krovišta poslovne zgrade i staroj gradskoj jezgri provesti će se za slučaj upotrebe mlaznice sa raspršenom vodom većeg postotka iskoristivosti vode na požaru kod gašenja ovog tipa požara.

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

Stvarna iskoristivost raspršenog mlaza vode je:

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

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

$$V_{1 vode} = Q/q = 6.496 \text{ (MJ/min u 12,5-oj min)} / 0,66 (0,44) \text{ (MJ/kg)} = 9.842 (14,736) \text{ l}$$

Ovaj požar se treba gasiti sa najmanje 4 mlaznicama kapaciteta 200 l/min, te raspršenim mlazom iskoristivosti 30% (20%), vrijeme gašenja trajalo bi 12,3 (18,45) min od trenutka kada se počelo sa gašenjem požara nakon vremena dolaska na požar u roku 12,5 min od nastanka požara.

Ukupno vrijeme trajanja požara (vrijeme nanošenja vode raspršenim mlazom) od 12,3 (18,45) min i vrijeme otkrivanja i trajanja intervencije od 12,5 min iznosi 24,8 (37,3) min i zadovoljava zahtjeve učinkovitosti gašenja požara.

Ako se ovaj požar ne ugasi (uz specifično požarno opterećenje od 1.800 MJ/m^2), isti bi trajao oko 68 minuta u kom roku bi izgorio prvi kat sa prizemljem i krovom zadnjeg kata.

Predviđenim načinom gašenja ovog požara, spasilo bi se oko 64% gorive tvari u prizemlju i na katu, te drvene mase krovišta i stropa, tj. požar se ne bi proširio na ostale etaže zgrade.

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

Broj vatrogasaca određuje se na temelju broja uređaja kojima se gasi požar i potrebnog broja vatrogasaca koji poslužuju te uređaje. U konkretnom slučaju gasimo sa 4 mlaznice za raspršenu vodu iskoristivosti od 20-30%, a svaku mlaznicu poslužuju 2 vatrogasca.

Iz ovog proizlazi da za gašenje onog požara treba 8 vatrogasaca kojima se dodaje 2 vozača vatrogasnog vozila koji moraju upravljati sa radom motora prilikom gašenja i ne može napustiti vozilo.

Dakle, za gašenje požara klase A na P+1 poslovne građevine potrebno je ukupno **deset vatrogasaca**.

Kako se radi o zgradama u staroj gradskoj jezgri, gdje krovišta nisu međusobno odvojena požarnim zidom, postoji mogućnost prebacivanja požara na drugo kroviste. Ovakav požar mora se gasiti sa jednim mlazom sa vanjske strane upotrebom vatrogasnih ljestvi, kako bi spriječilo prenošenje požara. Za ovakav način gašenja potrebno se odlučiti kako bi se požar zbog kasne dojave počeo širiti na kroviste.

Za gašenje ovog požara JVP Nova Gradiška treba na mjesto požara doći sa slijedećim vozilima:

- navalno vozilo MAN 4x4 BLTGM, 2800 litara vode i 40 litara pjenila
- auto cisterna Mercedes-Benz sa 6.000 litara vode
kapacitet pumpe 16/8 i 2 univerzalne mlaznice

Za ovaj slučaj požara vatrogasna postrojba treba uputiti ukupno **deset vatrogasaca** (2 vozača, 8 vatrogasca).

Dopunjavanje dodatne količine vode, može se obaviti iz vanjske hidrantske mreže koja se nalazi u blizini ove građevine.

c) INDUSTRIJSKA ZONA

PRORAČUN POTREBNOG BROJA VATROGASACA ZA POŽAR SKLADIŠTA POLUPROIZVODA U STJEPAN SEKULIĆ u stečaju (koji će se napraviti uz slijedeće pretpostavke):

- Zapaljiva tvar je skladišna drvena građa u količini od 640 t kao mobilno požarno opterećenje. Imobilnog požarnog opterećenja nema jer je građevina sagrađena od ne gorivog materijala vatrootpornog 90 minuta.
- Prostor koji gori je skladište poluproizvoda, veličine $80 \times 40 \text{ m}$, odnosno $A=3.600 \text{ m}^2$.
- Kao sredstvo za gašenje požara upotrijebiti će se voda.

- Predviđeni početak gašenja požara od izlaska JVP-e iz kruga kreće se unutar 15 minuta.
Stvarno vrijeme intervencije (t_{in}) čine:

- *vrijeme izlaska postrojbe (oko 1 min –3 vatrogasca, 3 minute-6 vatrogasaca)
- vrijeme dolaska postrojbe do građevine (udaljenost od 0,7 km uz prosječnu brzinu od 40 km/h prijeđe za 1 min)
 - prilaz vozila i priprema opreme za gašenje (1 min)
 - priprema za početak gašenja (1 min)

t_{in} iznosi 6 min

- Ukupno vrijeme od nastanka požara do početka gašenja (t_u) je vrijeme uočavanja (t_{uo}) koje uz nepovoljan slučaj nema nikoga u stanu je 3-5 min (prosječno 4 min) vrijeme intervencije ($t_{in} = 6$ min)

U konkretnom slučaju $t_u = t_{uo} + t_{in}$ iznosi 10 min

- Požar se širi linijski, a linija širenja požara iznosi 1-1,6 m/min (1,3) dok brzina izgaranja furnira složenog na palete iznosi 0,84 kg/m² min
- Toplinska vrijednost kod izgaranja gorivih tvari (furnira) je 17 MJ/kg
- Teoretska specifična toplina požara je 14,28 MJ/m² min
- $q_{vode} = 2,2$ MJ/kg - latentna moć vode

ulazni parametri u proračun

$$A = 3.600 \text{ m}^2$$

$$t_u = 17,5 \text{ min}$$

$$V_1 = 1,3 \text{ m/min}$$

$$V_{iz} = 0,84 \text{ kg/m}^2 \text{ min}$$

$$q = 17 \text{ MJ/kg}$$

$$u = 30\% (20\%)$$

$$q_{vode} = 2,2 \text{ MJ/kg} - \text{latentna moć vode}$$

površina zahvaćena požarom

$$r = t \times V_1 \quad (\text{udaljenost od centra požara})$$

$$r = 10 \times 1,3 = 13 \text{ m} \quad (\text{udaljenost od centra požara koje je nastalo gorenjem u vremenu dolaska vatrogasaca na požar})$$

$$A=r^2 \times 3,14$$

$$A=13^2 \times 3,14 = 530,66 \text{ m}^2$$

$$A=530,66 \text{ m}^2$$

Prema ovom proračunu unutar 10-oj minuti od nastanka požara bila bi zahvaćeno 14,72% površine skladišta požarom.

Ukupna masa koja će izgorjeti u vremenu jedne minute u 10-oj minuti od nastanka požara je:

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

$$m = 530,66 \times 0,84$$

m = 445,75 kg/min

Količina oslobođene energije u jedinici vremena kod gorenja u 10-oj minuti je:

$$Q = m \times q$$

$$Q = 445,75 \times 17 = 7577,82 \text{ MJ} / \text{u 10-oj minuti}$$

Proračun potrebnog broja vatrogasaca koji se moraju uputiti na vatrogasnu intervenciju kod požara skladišta poluproizvoda u «Stjepan Sekulić», računa se za slučaj upotrebe mlaznice sa raspršenom vodom većeg postotka iskoristivosti vode na požaru kod gašenja ovog tipa požara.

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

Stvarna iskoristivost raspršenog mlaza vode je:

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

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

$$V_{1 \text{ vode}} = Q/q_{rm} = 7.577,82 (\text{MJ/u 10-oj min}) / 0,66 (0,44) (\text{MJ/kg}) = 11.481 (17.222) 1$$

Zbog velike zahvaćene površine i zbog velikog požarnog opterećenja ovaj požar se treba gasiti sa 3 mlaznicama kapaciteta 400 l/min, te raspršenim mlazom iskoristivosti 30% (20%) vrijeme gašenja trajalo bi 9,56 (14,35) min od trenutka kada se počelo sa gašenjem požara nakon vremena dolaska na požar u roku 10 min od nastanka požara.

Ukupno vrijeme trajanja požara (vrijeme nanošenja vode raspršenim mlazom od 9,56 (14,35) min i vrijeme otkrivanja i trajanja intervencije od 10 min iznosi 19,56 (24,35) min.

Ako se ovaj požar ne ugasi (uz specifično požarno opterećenje od 3.022 MJ/m²), isti bi trajao oko 125 min, u tom roku bi izgorjela sva uskladištена roba.

Predviđenim načinom gašenja ovog požara spasilo bi se oko 84,35% ukupno uskladištene robe u skladištu.

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

Broj vatrogasaca određuje se na temelju broja uređaja kojima se gasi požar i potrebnog broja vatrogasaca koji poslužuju te uređaje. U konkretnom slučaju gasimo sa 3 mlaznicama za raspršenu vodu iskoristivosti sa 20-30%, a svaku mlaznicu poslužuju 2 vatrogasca. Iz ovog proizlazi da za gašenje ovoga požara treba 6 vatrogasca kojima se dodaju 2 vozača vatrogasnog vozila koji moraju upravljati sa radom motora prilikom gašenja i ne mogu napustiti vozilo.

Dakle, za gašenje požara skladišta poluproizvoda koji se nalaze u skladištu potrebno je ukupno **osam vatrogasaca**.

Međutim, kako se radi o velikoj količini vode potrebna za gašenje, a koja se može dopunjavati iz vanjske hidrantske mreže, na ovaj požar potrebno je kao sigurnost uputiti još 1 auto cisternu, što povećava broj vatrogasaca za 1 vozača, te je za ovaj požar potrebno angažirati **devet vatrogasaca**.

Za gašenje ovoga požara JVP-a treba na mjesto požara doći sa slijedećim vozilima:

- navalno vozilo MAN 4x4 BLTGM, 2800 litara vode i 40 litara pjenila
- auto cisterna Mercedes-Benz sa 6.000 litara vode
kapacitet pumpe 16/8 i 2 univerzalne mlaznice
- autocisternu FAP 13/14 sa 7.000 litara vode

Dopuna vode može se obavljati iz hidrantske mreže koja se nalazi u neposrednoj blizini skladišta.

Za ovaj slučaj požara JVP-a Grada Nove Gradiške, treba uputiti ukupno devet vatrogasaca (3 vozača, 6 vatrogasaca).

D) TEHNIČKE INTERVENCIJE

PRORAČUN POTREBNOG BROJA VATROGASACA ZA OBAVLJANJE TEHNIČKE INTERVENCIJE NA CESTAMA (koji će se napraviti uz slijedeće prepostavke):

Predmet tehničke intervencije je prometna nezgoda na cesti u kojoj je potrebno obaviti spašavanje unesrećenih osoba iz karamboliranog automobila pomoću uređaja za rezanje i razvaljivanje.

Za obavljanje ove tehničke intervencije Javna vatrogasna postrojba Grada Nove Gradiške treba na mjesto događaja doći sa slijedećim vozilom:

- navalno vozilo MAN 4x4 BLTGM, 2800 litara vode i 40 litara pjenila

Prema ovim prepostavkama, JVP-a treba uputiti ukupno **četiri vatrogasca** na tehničku intervenciju prometne nesreće (1 vozač, 3 vatrogasci).

4.3.3. Rekapitulacija

U cilju boljeg pregleda potrebnog broja vatrogasaca ga gašenje požara na pojedinim karakterističnim građevinama na požarnom području Grada Nove Gradiške i napraviti će se tablični prikaz dobivenih rezultata:

Tablica 28:

VRSTA GRAĐEVINE	Broj mlaznica	Broj vatrogasaca	Broj vozač a	Ukupno vatrogasaca	Navalno ili kombinirano	Auto cisterna	Auto ljestva
P+10 bez uređenog potkovlja	2	7	3	10	da	da	da
P+5 bez uređenog potkovlja	2	5	3	8	da	da	da
P+2 bez uređenog potkovlja	2	4	2	6	da	da	ne
P+1 djelimično uređenog potkovlja	2	4	2	6	da	da	ne
P+1 stri tip gradnje, bez uređenog potkovlja	2	4	2	6	da	da	ne

P+1 bez uređenog potkrovlja u naselju Ljupina	2	4	2	6	da	da	ne
P+1 bez uređenog potkrovlja u naselju Kovačevac	4	8	2	10	da	da	ne
Tehnička intervencija u prometu	-	3	1	4	Navalno-tehničko	ne	ne

Navedeni broj vatrogasaca za intervenciju unutar požarnog područja Grada Nove Gradiške mora se osigurati iz JVP- Grada Nove Gradiške, DVD-a Nove gradiške i DVD-a Ljupina.

4.3.5. Za otvoreni prostor

Na promatranom požarnom području mogu se očekivati požari otvorenog prostora (livade, šikare i sl.) čija je vrijednost mala ili zanemarena, brzina širenja požara je također mala, te ova vrsta požara nije mjerodavna za određivanje broja vatrogasaca i vatrogasnih postrojbi na ovom požarnom području, te se za ovu vrstu požara neće raditi proračun.

4.4. Organizacijske mjere

Imajući u vidu površinu područja koje pripada gradu Nova Gradiška, broj stanovnika, industrijsku razvijenost, stanje i veličinu poljoprivrednih i šumskih površina, veličinu i tip građevina, broj požara nastalih u zadnjih 10 godina, kao i druge podatke iz ove procjene predlaže se Gradskom vijeću Grada Nove Gradiške određivanje središnje vatrogasne postrojbe.

Za središnju postrojbu odrediti Javnu vatrogasnu postrojbu Grada Nove Gradiške sa **12 vatrogasaca, zapovjednik i zamjenik zapovjednika (14 vatrogasca – VP vrsta 1)** koji zadovoljavaju sve odredbe propisane člankom 51., 52. i 53. Zakona o vatrogastvu (NN 125/19.), vatrogasne postrojbe DVD-a Ljupina koja u svom sastavu mora imati minimalno **15 dobrovoljnih vatrogasaca** i DVD-a Nova Gradiška koja u svom sastavu mora imati minimalno **5 dobrovoljnih vatrogasaca** koji zadovoljavaju sve odredbe propisane člankom 41. Zakona o vatrogastvu (NN 125/19.).

4.5. Određivanje broja dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi

Na području Grada Nove Gradiške djeluju slijedeća vatrogasne postrojbe :

- JVP Grada Nove Gradiške
- DVD Nova Gradiška
- DVD Ljupina

Sukladno čl. 19 Pravilnika o organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju RH (NN 61/94), te čl. 23., 24., i 30. Zakona o vatrogastvu (NN 125/19.) Javna vatrogasna postrojba Grada Nove Gradiške, te DVD-a Ljupina i DVD-a Nova Gradiška planom će biti utvrđena kao središnje postrojbe sa područjem odgovornosti za područje cijelog Grada Nove Gradiške.

Javna vatrogasna postrojba Grada Nove Gradiške broji **12 vatrogasaca, zapovjednik i zamjenik zapovjednika (VP vrsta 1)** koji ispunjavaju uvjete propisane čl. 51., 52. i 53. Zakona o vatrogastvu (NN 125/19.), te **15 dobrovoljnih vatrogasca** DVD-a Ljupina i **5 dobrovoljnih vatrogasaca** DVD-a Nova Gradiška koji ispunjavaju uvjete propisane čl. 41 Zakona o vatrogastvu (NN 125/19.).

Sukladno čl. 5. Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN 43/95), Javna vatrogasna postrojba Grada Nova Gradiška utvrđena planom kao središnja postrojba sa područjem odgovornosti treba posjedovati slijedeća vatrogasna vozila:

Tablica 29:

Vrsta vatrogasnog vozila	komada
Zapovjedno vatrogasno vozilo	1
Navalno vatrogasno vozilo	1
Vatrogasna autocisterna	1
Vatrogasno vozilo za gašenje vodom i pjenom	1
Vatrogasno vozilo za manje tehničke intervencije	1
Prikolica za gašenje požara prahom "S-250"	1
Vatrogasno vozilo za spašavanje s visina i gašenje: automobilska ljestva duljine ljestvenika do 32 m	1

S obzirom da u Gradu Nova Gradiška postoje visoki objekti (viši od 22 m visine) za učinkovit operativni rad vatrogasne postrojbe bilo bi potrebno nabaviti autoljestvu visine 32 m.

Vozila treba opremiti propisanom opremom u skladu sa čl. 36 navedenog Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN 43/95).

DVD-a Nova Gradiška i DVD-a Ljupina nisu opremljena većinom vatrogasne opreme sukladno člancima 40. i 41 Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN 43 / 95), te bi stoga za DVD-a Ljupina bilo potrebno nabaviti vatrogasnu autocisternu sa potrebnom opremom, a kombi vozilo opremiti sukladno gore narečenom Pravilniku.

Zapovjedno vatrogasno vozilo:

Tablica 30: Popis opreme u zapovjednom vatrogasnom vozilu

Vrsta vatrogasne opreme	Komada / kompleta
- megafon	1
- ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi	1
- radiostanica ugradbena i prijenosna	1

Navalno vatrogasno vozilo

Tablica 31: Popis opreme u navalnom vatrogasnom vozilu

Vrsta vatrogasne opreme	Komada / kompleta
- električna kružna pila	1
- komplet za pružanje prve pomoći	1
- ljestva rastegača	1
- mlaznica univerzalna 52 mm	2
- mlaznica univerzalna 75 mm	1
- mlaznica za vodenu maglu	1
- nosila sklopiva	1
- prijenosni generator za proizvodnju električne struje 3,5 kW	1
- produžni kabel za električnu struju dužine 25 m, 220 V	1
- radiostanica ručna	1
- radiostanica mobilna	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 "CO ₂ -5"	1
- ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom	1
- uže penjačko	2
- ventil za ograničenje tlaka	1
- zaštitne rukavice-gumirane	2
- zaštitne rukavice-kožne	2
- oprema za dobavu vode iz prirodnih i umjetnih izvora vode	1
- oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže	1
- vatrogasna armatura i tlačne cijevi	1
- oprema i sredstva za gašenje požara pjenom	1
- oprema za zaštitu organa za disanje	4
- razvalni alat i oprema	1
- električarski alat	1
- alat	1

Vatrogasna autocisterna

Tablica 32: Popis opreme u vatrogasnoj autocisterni

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

- radiostanica ručna	1
- radiostanica mobilna	1
- lopata pobираča	1
- ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi	2
- ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9"	1
- ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "CO ₂ -5"	1
- ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom	1

Vatrogasno vozilo za gašenje vodom i pjenom:

Tablica 33: Popis opreme u vatrogasnem vozilu za gašenje vodom i pjenom

Vrsta vatrogasne opreme	Komada / kompleta
- bacač za vodu i pjenu (na vozilu)	1
- mlaznica za srednje tešku pjenu	1
- mlaznica za tešku pjenu	2
- mlaznica univerzalna 52 mm	1
- mlaznica univerzalna 75 mm	1
- zaštitne rukavice kožne	1
- oprema za zaštitu organa za disanje	3
- radiostanica ručna	1
- radiostanica mobilna	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 "CO ₂ -5"	1
- uže penjačko	1
- oprema za dobavu vode iz prirodnih i umjetnih izvora vode	1
- oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže	1
- vatrogasna armatura i tlačne cijevi	1

Kombi vatrogasno vozilo: Tablica 34

Vrsta vatrogasne opreme	Komada / kompleta
- cijev tlačna 52mm	6
-cijev tlačna 75mm	3
-dizalica 8t	2
-komplet za pružanje prve pomoći	1
-ljestva kukača	1
-ljestva prislanjača	1
-metlanica kom	2
-mlaznica univerzalna 52mm	1
-mlaznica univerzalna 75mm	1
-pijuk za sijeno	1
-prijezlaznica 75/52mm	2
-radiostanica prijenosna	2
-razdjelnica trodijelna	1
-ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi kom.	2
-ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9" kom	1

-ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "CO2-5"	1
-ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom	1
-uže čelično za vuču s ušicom	1
-uže penjačko	2
-vile za sijeno	1
-zaštitne rukavice-kožne	2
-oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže (članak 50.,točka 2.)	1
-oprema za gašenje požara čađe u dimnjaku (članak 50.,točka 6.)	1
-razvalni alat i oprema (članak 50.,točka 7.)	1
-električarski alat (članak 50.,točka 8.)	1
-alat (članak 50.,točka I 1.)	1

Vatrogasna automobilска ljestva:

Tablica 35: Popis opreme u vatrogasnoj automobilskoj ljestvi

Vrsta vatrogasne opreme	Komada / kompleta
- cijev tlačna 52 mm	4
- cijev tlačna 75 mm	3
- plinska maska s obrazinom i kombiniranim filterom	2
- mlaznica univerzalna 52 mm	2
- mlaznica univerzalna 75 mm	1
- razdjelnica trodijelna	1
- nosila sklopiva	1
- prijelaznica 75/52 mm	2
- oprema za zaštitu organa za disanje	4
- radiostanica ručna	2
- radiostanica mobilna	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 "CO ₂ -5"	1
- oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže	1
- uže penjačko	2
- zaštitne rukavice-kožne	1

Vatrogasno vozilo za tehničke intervencije:

Tablica 36: Popis opreme u vatrogasnem vozilu za tehničke intervencije

Vrsta vatrogasne opreme	Komada / kompleta
- dimovuk s potrebnim priborom	1
- dizalica 15 t	1
- dizalica 8 t	1
- hidrauličke škare za rezanje,širenje i razvlačenje s potrebnim priborom	1
- kluč 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 220V i produžnim kablom	1
- produžni kabel za električnu struju dužine 25m,220V	2
- produžni kabel za električnu struju dužine 25m,380V	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 i "CO ₂ -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 (članak 50., točka 5.)	1
- razvalni alat i oprema (članak 50., točka 7.)	1
- električarski alat (članak 50., točka 8.)	1
- mehaničarski alat i oprema (članak 50., točka 9.)	1
- tehnička oprema za označavanje i promet (članak 50., točka 10.)	1
- alat (članak 50., točka 11.)	1

Vatrogasne postrojbe ostalih dobrovoljnih vatrogasnih društava, koje planom zaštite od požara Grada Nove Gradiške nisu utvrđena središnjim društvom, za obavljanje vatrogasne djelatnosti mora imati najmanje slijedeću opremu i sredstva za rad:

Tablica 37: Popis opreme ostalih vatrogasnih društava

Vrsta vatrogasne opreme	Komada / kompleta
• vatrogasno vozilo s ugrađenom pumpom ili traktorsku cisternu	1
• komplet za pružanje prve medicinske pomoći	1
• ljestvu prislanjaču ili sastavljaču	1
• metlanice	3
• univerzalne mlaznice Ø 52 mm,	3
• univerzalne mlaznice Ø 75 mm	2
• pijuk za sijeno	1
• ručnu akumulatorsku svjetiljku u Eks izvedbi,	1
• vatrogasni aparat za gašenje požara prahom S 9	1
• vatrogasni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom CO ₂ 5kg	1
• vatrogasni aparat za gašenje požara vodom V 25 (naprtnjača)	2
• aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom (brentača),	1
• penjačko uže	2

• zaštitne kožne rukavice	5 pari
• tlačne cijevi Ø 52 mm	9
• tlačne cijevi Ø 75 mm	5
• prijelaznice 110/75 mm	2
• prijelaznice 75/52 mm	2
• usisne cijevi Ø 110 mm	6
• ključ za spajanje cijevi	3
• usisnu sitku Ø 110 mm	1
• uže za vezanje usisne cijevi	2
• hidrantski nastavak	1
• ključ za nadzemni hidrant	1
• ključ za podzemni hidrant	1
• trodijelnu razdjelnicu	1
• sabirnicu 2 × 75/110	1
• ublaživač reakcije mlaza	1
• podvezice za cijevi	2

Ako vatrogasna postrojba ne posjeduje vozilo mora imati prijenosnu motornu vatrogasnu pumpu.

Minimum tehničke opreme i sredstava, koje treba posjedovati dobrovoljna vatrogasna postrojba utvrđena planom zaštite od požara u skladištu, čini:

Tablica 38: Popis opreme u skladištu vatrogasne postrojbe

Vrsta vatrogasne opreme	Komada / kompleta
- čizme gumene-niske	10
- čizme gumene-visoke	4
- cijev tlačna 52 mm	30
- cijev tlačna 75 mm	25
- izolacijski aparat	5
- komplet za pružanje prve pomoći	1
- ljestva kukača	6
- ljestva prislanjača	2
- ljestva sastavljača	2
- međumješalica	2
- metlanica	10
- mlaznica dubinska "kopljje"	1
- mlaznica univerzalna 52 mm	5
- mlaznica univerzalna 75 mm	3
- mlaznica za srednje tešku pjenu	1
- mlaznica za tešku pjenu	2
- mlaznica za vodenu maglu	1
- motorna pila	2
- nosila sklopiva	3
- pjenilo 2000 l	
- podvezica za cijev	10
- potapajuća pompa za vodu s elektromotorom 220V i produžnim kablom	4

- potapajuća pumpa za vodu s elektromotorom 380V i produžnim kablom	4
- pričuvna boca s komprimiranim zrakom za izolacijske aparate	10
- prijelaznica 110/15mm	2
- prijelaznica 75/52mm	5
- prijenosna motorna pumpa za gašenje požara 8/8	1
- prijevozna motorna pumpa za gašenje požara	1
- prijevozni generator za proizvodnju električne energije	1
- punjač za akumulatore prijenosnih radiostanica	1
- punjač za akumulatore ručnih svjetiljki (po potrebi)	1
- razdjelnica trodijelna	2
- reflektor prijenosni sa stalkom i kablom	1
- ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi	5
- ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9"	4
- ručni aparat za gašenje požara prahom "S-6"	1
- ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "CO ₂ -5"	1
- ručni aparat za gašenje požara vodom (naprtnjača)	8
- ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom	4
- uže penjačko	4
- zaštitne rukavice-gumirane	10
- zaštitne rukavice-kožne	10
- zaštitno odijelo za zaštitu od čvrstih, tekućih i plinovitih kemikalija (agresivna sredina)	4
- zaštitno odijelo za prilaz vatri-aluminizirano	4
- oprema za dobavu vode iz prirodnih i umjetnih izvora vode (članak 50.; točka 1.)	1
- oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže (članak 50., točka 2.)	1
- oprema za gašenje požara čađe u dimnjaku (članak 50., točka 6.)	1
- alat (članak 50., točka 11.)	1

Sukladno pravilniku o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije (NN 31/11.) pripadnici vatrogasne postrojbe prilikom obavljanja određenih vrsta vatrogasnih intervencija trebaju posjedovati slijedeću opremu:

Tablica 39: Popis opreme koju koriste vatrogasci kod obavljanja posebnih vatrogasnih intervencija

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

Zajednička zaštitna oprema pripadnika vatrogasnih postrojbi je:

Tablica 40: Popis zajedničke zaštitne opreme

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

Te drugu osobnu opremu :

Tablica 41: Popis druge osobne opreme

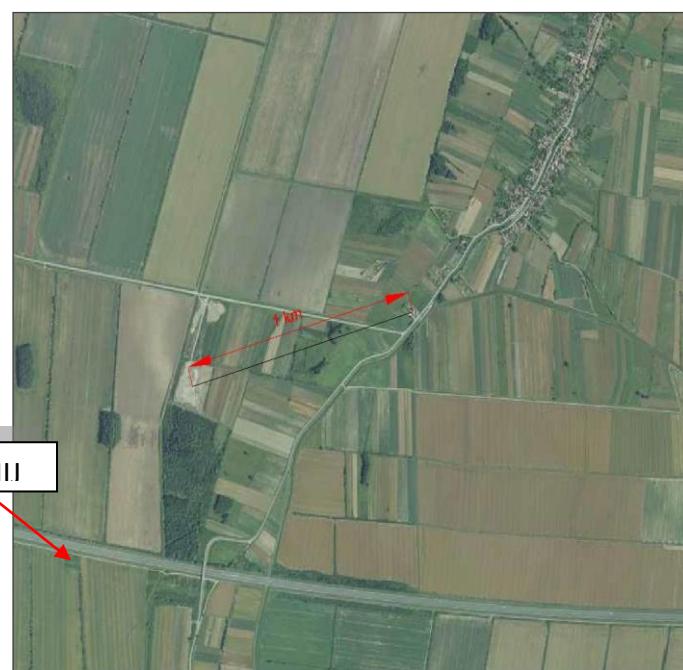
Vrsta vatrogasne opreme
• prijenosni uređaji za mjerjenje koncentracije zapaljivih plinova i para u zraku (eksplozimetri), otrovnih i štetnih plinova i para u zraku (toksimetri) i kisika u zraku
• osobni dozimetar za očitavanje primljene doze zračenja tijekom intervencije
• detektor radioaktivnog zračenja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

4.6. Sustav za dojavu požara

Sustav za dojavu požara funkcioniра na način da dojave o potrebama za vatrogasnu intervenciju dolaze na telefon 112 (u službu za sustav 112, MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured Osijek, Služba civilne zaštite Slavonski Brod) koji automatski uzbunjuje dežurnog vatrogasca u Javnoj vatrogasnoj postrojbi Grada Nove Gradiške.

4.7. Odlagališta otpada – deponij

Komunalni otpad se odlaže na komunalnoj deponiji površine oko 10 ha lociranoj na jugozapadnom rubu Nove Gradiške, lokacija Prvča (Šagulje-Ivik). Postojeća deponija koristi se za potrebe Grada Nove Gradiške, te Općina Cernik, Rešetari, Dragalić, Gornji Bogičevci, Okučani i Stara Gradiška. Tijekom kemijske i biološke razgradnje otpada stvaraju se kruti, tekući i plinoviti produkti.



Slika 4: Deponija „Šagulje - Ivik

Obzirom na ovako veliku udaljenost od naselja procjenjujemo da ne bi došlo do ugrožavanja zdravlja ljudi u slučaju požara na deponiji kao najčešćoj nesreći koje se događaju na ovakvim objektima. U svakom slučaju potrebno je što prije započeti sa gašenjem požara i prekrivanjem deponije inertnim materijalom kako bi se zagađenje zraka svelo na najmanju mjeru. Redovno je potrebno provoditi mjere deratizacije, dezinfekcije i dezinfekcije vozila koja ulaze i izlaze sa deponije. Završetkom sanacije deponije koja je planirana tijekom 2012 godine i mogućnost nesreće na deponiji se znatno smanjuje. U sklopu sanacije odlagališta predviđena je također i izgradnja ograde, protupožarnog puta i hidrantske mreže oko cijelog odlagališta.

Predviđena tlocrtna površina nove odlagališne plohe je oko 15.000 m^3 , a ploha je zapremine dosta te za odlaganje oko 75.000 m^3 otpada, odnosno za odlaganje otpada tijekom idućih 5 godina. Izgradnja plohe uključuje temeljni brtveni sustav, obodni nasip, sustav za prikupljanje i odvodnju oborinske i procjednih voda te sustav za prikupljanje i obradu odlagališnog plina. Nova ploha podijeljena je razdjelnim nasipima na šest dijelova. Nakon zapunjavanja pojedinog dijela otpadom, on će se pokrivati pokrovnim brtvenim sustavom. Trajanje zapunjavanja odlagališta i kontrola stvarno raspoloživog kapaciteta odlagališnog prostora u

odnosu na projektirane vrijednosti moguća je samo uz kontrolu stvarno dopremljenih količina otpada te je stoga postavljena mosna vaga na ulazu u odlagalište. Na odlagalištu se doprema komunalni otpad, odvojeno prikupljeni otpad, glomazni otpad i inertni građevinski otpad.

4.7.1. Odlagalište otpada „Šagulje - Ivik“

Odlagalište otpada "Šagulje-Ivik" nalazi se oko 4,5 km jugozapadno od Nove Gradiške. Naselja najbliže odlagalištu je Prvča, koja je udaljena oko 1.000 m od odlagališta. Na oko 1 km od lokacije prolazi autocesta Zagreb-Lipovac. Oko odlagališta su poljoprivredne površine sa obradivim tlom. Sa zapadne i južne strane odlagališta nalaze se melioracijski kanali za odvodnju oborinskih voda sa šireg područja.

Odlagalište se nalazi na katastarskoj čestici broj 826 katastarske općine Prvča. Na odlagalište otpada Šagulje-Ivik komunalni se otpad odlaže od 1997. godine, sukladno odredbama odluke Gradskog vijeća iz iste godine. Odluka je donesena na temelju rezultata Studije pogodnosti lokacije izrađene od strane Urbanističkog instituta Hrvatske. Na odlagalištu se odlaže isključivo komunalni otpad, iz oko 10.500 kućanstava s približno 32.000 stanovnika. Godišnje se odloži između 14.000 i 20.000 t komunalnog otpada. Dio odlagališta na kojem se danas odlaže otpad zauzima površinu od cca 3,5 ha.

Organizirano sakupljen neopasan otpad odlaže se na uređenoj plohi odlagališta otpada. Otpad se dnevno prekriva inertnim materijalom i sabija. Izgrađena je ulazno izlazna zona. Ulazno-izlazna zona obuhvaća vagu, portirnicu, objekt za osoblje, plato za pranje kotača i plohu za izgradnju reciklažnog dvorišta.

Ploha I odlagališta je zatvorena i sanirana te se više ne koristi. Ploha je bila u uporabi od 1997. - 2015. godine. Prema projektnoj dokumentaciji, sanacija i gradnja odlagališta komunalnog otpada Šagulje – Ivik, 2010. godine je izračunato da je odloženo oko 122.300 m³. Treba dodati još i procjenu količina odloženog otpada do kraja 2015. godine koja iznosi oko 62.990 m³, što sveukupno iznosi 185.290 m³ odloženog otpada na Plohi I.

Ploha II je u uporabi od 01.01.2016. godine.



Slika 5: Deponija „Šagulje - Ivik“

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

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

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

- kod deponiranja otpada u vise razina (terasasto deponiranje) svaka terasa može se završiti vlastitom branom visine 4 - 5 m;
- čvrste otpatke odlagati površinski ili u rovovima. Kod površinskog odlaganja otpatke razastirati u slojevima debljine 0,2 - 0,3 m i zbijati ih kompaktorom. Operaciju ponavljati dok se ne postigne visina radnog sloja oko 2,5 m.
- da bi se spriječilo stvaranje pukotina i šupljina, srednja gustoća otpadaka, nakon sabijanja u slojevima. treba biti najmanje $0,85 \text{ t/m}^3$;
- visina slojeva zbijenih otpadaka može biti 2 - 5 m, ali je preporučljivo da to bude od 2,5 do 3 m. Ova debljina slojeva omogućava prirodno slijeganje bez napuklina to pravodobno izlaženje nastalih plinova. Nakon odlaganja, ravnjanja i zbijanja otpadaka neophodno je svaki sloj prekriti slojem inertnog materijala. Osnovna namjena takvog sloja je da spriječi pojavu požara. Debljina sloja može biti 15 - 30 m. Debljina završnog sloja prekrivanja iznosi najmanje 0,70 m.
- na deponiju je potrebno osigurati potreban broj suvremenih strojeva i opreme (buldožer, utovarivač,kompaktor);
- deponij opremiti hidrantskom mrežom i potrebnim brojem vatrogasnih aparata za početno gašenje požara na deponiji ili na vozilima i strojevima;
- u cilju zaštite radnika na deponiju, treba ih upoznati s izvorima opasnosti i mjerama zaštite, putem osposobljavanja za zaštitu od požara i osposobljavanja za rad na siguran način;
- organizirati dežurstvo radi nadzora deponija, a naročito izvan radnog vremena i u neradne dane;
- na osnovi izvršene procjene projektirati i izvesti sustav za otplinjavanje, kako bi se mogućnost eksplozije plinova svela na minimum;
- kod pojave požara na deponiju pristupiti saniranju tako da se u neposrednoj blizini požarom zahvaćenog dijela deponija buldožerom ili drugim strojem razgrne otpadni materijal, a bliža okolica stalno polijeva vodom i nasipa inertnim materijalom;
- ukoliko postoji prijetnja prenošenja požara na okoliš potrebno je napraviti zaštitni pojas na najugroženijim pravcima razgrtanjem zemlje i odstranjivanjem raslinja u širini od 4 do 6 m;
- na posebno osjetljivim i ugroženim mjestima pripremiti spremnike s vodom i potrebnom opremom za gašenje, obzirom da na deponiju nema hidrantske mreže

4.8. Mjere zaštite šuma i otvorenih prostora od požara

4.8.1. Šumske površine

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

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

Kako bi se spriječio nastanak i sirenje požara na šumskim površinama pravne osobe koje gospodare i upravljaju sumama i šumskim zemljištima, ovlaštenici drugih stvarnih prava na sumama i šumskim zemljištima te županije, gradovi i općine u sumama i šumskom zemljištu dužni su, prema odredbama Zakona o zaštiti od požara i Pravilnika o zaštiti šuma od požara (NN 26/03, 33/14), učiniti:

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

4.8.2. Čišćenje cesta i pruga od raslinja

"Hrvatske ceste" i Županijska uprava za ceste moraju učinkovito održavati pojaseve uz ceste čistim i urednim što znači da na tim površinama moraju kosit i nisko raslinje i isto odvoziti. Isto moraju činiti i "Hrvatske željeznice" na površinama uz prugu.

4.9. Urbanističke mjere zaštite

Položaj, projektiranje i gradnja svih građevina moraju se uskladiti s posebnim propisima o zaštiti od požara i eksplozije. Prilikom svih intervencija u prostoru te izrade dokumenata prostornog uređenja užih područja koji se izrađuju na temelju Prostornog plana obvezno je koristiti odredbe posebnih propisa koji reguliraju oblast zaštite od požara i eksplozije na način da treba:

- Ograničiti visinu izgrađenosti u pojedinim urbanim cjelinama na maksimalno 30 m od puta za intervenciju do poda etaža sa prostorima za boravak ljudi.
- Radi nesmetanog pristupa ugroženim objektima na području Grada, poduzeti potrebite mjere za održavanje prometnica i javnih površina prohodnjima.
- Sve gorive dijelove stropnih i krovnih konstrukcija te pregradnih zidova i stubišta u starim dijelovima naselja tokom rekonstrukcija i adaptacija zamijeniti negorivim dijelovima vatrootpornosti barem 60 min.
- Sve važnije javne objekte na području Grada, a projektirati s potrebnim instalacijama za dojavu požara i gašenje požara.
- Urbanističkim planovima rješiti pristupe do objekata te izbjegavati zatvorene blokove.
- Građevna čestica mora imati neposredan pristup s javne prometne površine.
- Mostovi preko vodotoka smatraju se neposrednim pristupom na javnu prometnu površinu.
- Kolni pristup od ceste do građevne čestice mora biti za samostojeće, poluugrađene i ugrađene širine min.3,0 m.
- Prilikom izgradnje kolnih pristupa preko javne površine ne smiju se ugrožavati postojeće građevine na javnoj površini ili onemogućavati njihovo korištenje.
- Ako na dijelu građevinskog područja postoji vodoopskrbna i kanalizacijska mreža, građevine se obvezno moraju priključiti na mrežu.
- Priključivanje građevina na električnu mrežu obavlja se na način propisan od nadležne službe za opskrbu električnom energijom.
- Stupovi niskonaponske mreže postavljaju se u koridor javno prometne površine, u pravilu jednostrano, na udaljenosti minimalno 1,2 m od granice građevne čestice.
- Ako na dijelu građevinskog područja na kojem će se izvoditi građevina postoji vodovodna mreža i ako postoje za to tehnički uvjeti, građevina se obavezno putem priključka na vodovod opskrbljuje vodom. Do realizacije planirane vodovodne mreže opskrba će se vršiti prema lokalnim uvjetima bunarima ili sabiranjem oborinske vode.
- Naprave (zdenci, crpke i cisterne) koje služe za opskrbu vodom moraju biti izgrađene i održavati se prema postojećim propisima. Te naprave moraju biti udaljene i locirane uzvodno, u odnosu na tok podzemne vode, radi zaštite od mogućih zagađivača, kao što su fekalne jame, gnojišta, kanalizacijski vodovi i okna, otvoreni vodotoci ili bare i slično.

4.10. Mjere zaštite u prometu

Koridori cestovne mreže namijenjeni su za izgradnju cesta i cestovnih građevina, prometnih površina pješačkog, biciklističkog i javnog prometa, građevina namijenjenih pružanju prometnih usluga (benzinskih postaja, odmorišta, stajališta, parkirališta), reklamnih panoa te drugih građevina u funkciji prometa kao i ostalih infrastrukturnih objekata te zaštitnog zelenila, a u skladu s uvjetima i propisima Zakona o javnim cestama.

- Najmanja širina kolnika za državne i županijske ceste mora biti 7,0 m, a za lokalne ceste 6,0 m. Nerazvrstane prometnice trebaju imati širinu kolnika od 6,0 m (iznimno 5,50 m). Kada su prometnice planirane kao jednosmjerne minimalna širina kolnika iznosi 4,5 m.
- Jednosmjerna prometnica može se izgrađivati samo iznimno, na preglednom dijelu ulice, pod uvjetom da se na svakih 100 m uredi ugibalište, odnosno u slijepim ulicama čija dužina na prelazi 100 m na preglednom ili 50 m na nepreglednom dijelu.
- Za gradnju građevina i komunalnih instalacija na čestici ili u zaštitnom pojusu ceste moraju se zatražiti uvjeti nadležnog tijela za upravljanje pojedinom cestom.
- Prometnice je potrebno obilježiti znakovima opasnosti i upozorenja te znakovima koji upućuju na ograničavanje brzine kretanja motornih vozila.
- Željezničke tračnice i cestovne prometnice održavati čistima i urednima.
- U okviru tvrtki koje obavljaju prijevoz opasnih tvari na odgovarajući način osposobiti vozače za prijevoz opasnih tvari. postupke u slučaju nesreće i o mjerama sigurnosti u prometu.
- Javna prometna površina unutar granica građevinskog područja na koju postoji izravni prilaz s građevne čestice ili je uvjet za osnivanje građevne čestice mora se projektirati, graditi i uređivati kao trg ili ulica tako da omogućava vođenje svih vrsta infrastrukture – vodovod, struja, kanalizacija te mora biti vezana na sustav javnih cesta.
- Ulicom se smatra svaka cesta ili put unutar granica građevinskog područja uz koji se izgrađuju stambene građevine ili građevine ostalih namjena i na koji građevine imaju izravni pristup.

- Minimalna udaljenost regulacijske linije od ruba kolnika treba osigurati mogućnost izgradnje obostranih nogostupa i svih potrebnih elemenata komunalne infrastrukture te odvodnog jarka te usjeka ako su potrebni. Minimalna udaljenost regulacijske linije od osi prometnice je 4,0 m. Iznimno, uz kolnik slijepo ulice može se osigurati izgradnja nogostupa samo uz jednu njenu stranu.
- Ne može se dozvoliti izgradnja građevine i ograda, te podizanje nasada koji bi sprečavali proširenje suviše uskih ulica, uklanjanje oštrih zavoja, odnosno koji bi zatvarali vidno polje i time ometali promet.
- Na kraju slijepo ulice potrebno je osigurati okretište ako je ulica dulja od 100 m.
- Planiranim zahvatima u prostoru ne smije se onemogućiti slobodan ulaz/izlaz vatrogasne tehnike iz/u građevinu na području Grada Nove Gradiške, kako se ne bi umanjila efikasnost vatrogasnih intervencija.

4.11. Industrija

Građevine gospodarske namjene su proizvodne, poslovne i građevine namijenjene za poljoprivrednu djelatnost.

Proizvodne građevine su građevine industrijske, zanatske i slične namjene u kojima se odvija proces proizvodnje, prerade ili dorade.

Poslovne građevine su građevine uslužne, trgovačke, komunalno-servisne, ugostiteljsko – turističke i slične namjene.

Građevine namijenjene za poljoprivrednu djelatnost su građevine za smještaj poljoprivrednih proizvoda i mehanizacije, uzgoj poljoprivrednih kultura i životinja, te građevine za preradu poljoprivrednih proizvoda.

Proizvodne i poslovne građevine moraju biti udaljene najmanje 10,0 m od obiteljske stambene građevine.

Navedene minimalne udaljenosti odnose se na same prostorije u kojima se obavlja djelatnost, dok se ostale prostorije čiste i tihe namjene mogu smjestiti i bliže. Odredbe se ne odnose na dvorane za vjenčanja koje moraju biti izgrađene i korištene na način da ne ometaju korištenje susjednih građevina.

Razmještaj pojedinih industrijskih objekata potrebno je osigurati u skladu s urbanističkim planovima vodeći računa o požarnim opasnostima u pogonima, požarnom opterećenju te o vatrootpornosti nosive konstrukcije objekata.

4.12. Pristupni putovi

Koridori cestovne mreže namijenjeni su za izgradnju cesta i cestovnih građevina, prometnih površina pješačkog, biciklističkog i javnog prometa, građevina namijenjenih pružanju prometnih usluga (benzinske postaje, moteli, praonice vozila), te ostalih infrastrukturnih objekata i zaštitnog zelenila, a u skladu s uvjetima i propisima Zakona o javnim cestama.

Najmanja širina kolnika za državne i županijske ceste mora biti 7 m, a za lokalne ulice 6 m.

Nerazvrstane prometnice trebaju imati širinu kolnika od 6,0 m (iznimno 5,50 m). Kada su prometnice planirane kao jednosmjerne minimalna širina koridora iznosi 4,5 m. Kod izdavanja lokacijskih dozvola za građenje građevina i komunalnih instalacija mora se zatražiti uvjete Uprave za ceste (HC ili ŽC) za gradnju na čestici i zaštitnom pojusu državnih i županijskih cesta.

Zaštitni pojasi (članak 37. Zakona o javnim cestama, NN 180/04) mjeri se od vanjskog ruba zemljišnog pojasa tako da je, u pravilu, širok sa svake strane za:

- ceste namijenjene isključivo za promet motornih vozila ili brze ceste 35 m
- državne ceste 25 m
- županijske ceste 15 m
- lokalne ceste 10 m

U blizini raskrižja dviju javnih cesta u razini poželjno je proširenje kolnika (a time i minimalnog koridora) za traku za skretače. Prometnice po kojima se odvija javni autobusni promet moraju imati ugibališta za autobuse i nadstrešnice.

Pješački hodnici u građevinskom području naselja trebaju biti izvedeni obostrano min \checkmark = 1,20 m, a biciklistička staza za jednosmjerni promet 1,0 m, odnosno 1,6 m za dvosmjerni promet.

Pristupni put do građevne čestice smatra se put min. \checkmark = 3,0 m, max. dužine 50,0 m.

Kao vatrogasni pristupi mogu se koristiti površine:

- kolnika javnih prometnica;
- kolnika pristupnih putova do građevine;
- kolnika prolaza kroz građevinu;
- građevina (rampi, ploča uzdignutih pješačkih trgova uz građevinu, površine nižih dograđenih dijelova građevina uz vise građevine i sl.);
- pločnika i trgova predviđenih za pješake i
- sve ostale površine na terenu čija nosivost omogućuje prolaz i rad vatrogasnih vozila

4.13. Nosivost vatrogasnih pristupa

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

4.14. Uvjeti korištenja vatrogasnih pristupa

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

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

4.15. Vatrogasni prilazi

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

4.16. Površine za operativni rad vatrogasnih vozila

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

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

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

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

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

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

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

4.17.1. Prijenos i distribucija

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

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

Prilikom rekonstrukcije, odnosno sanacije dalekovodne mreže preporuča se:

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

4.18. Elektroenergetski objekti i postrojenja

Za dalekovode ovisno o naponskoj razini potrebno je osigurati minimalne zaštitne koridore ukupne širine:

- 40 m za ZDV 400 kV
- 30 m za ZDV 220 kV
- 25 m za ZDV 110 kV
- 15 m za ZDV 35(30) kV
- 10 m za ZDV 10(20) kV

Na potezima kroz šumska područja širinu koridora treba odrediti prema najvećoj visini stabala, kako bi bila spriječena mogućnost da stablo pri padu dosegne vodiče.

Za izgradnju dalekovoda nije potrebno formirati građevnu česticu, a prostor ispod dalekovoda može se koristiti u skladu s važećim Pravilnikom. Dalekovodi moraju u potpunosti zaobići evidentirana područja kulturno-povijesne i prirodne baštine.

Prilikom rekonstruiranja cestovnih prometnih poteza, postojećih zračnih vodova ili pri planiranju novih uređaja za prijenos električne energije, za polaganje kabela treba koristiti prvi podzemni sloj unutar javnih prometnih koridora obavezno izvan pojasa kolnika.

Zamjena i rekonstrukcija postojećih objekata i vodova zbog dotrajalosti ne smatraju se kao novi objekti i koridori.

Prilikom razvoja zračne mreže 10(20)/0,4 kV treba maksimalno uvažavati izgled krajobraza koristeći tehnološka iskustva primjerena sredini u kojoj se izvode.

Pri tome treba voditi računa da se razvoj mreže u naseljima, gdje god je to moguće izvodi podzemnim kabliranjem.

Za planirane distribucijske dalekovode i trafostanice vrijede isti uvjeti zaštite prostora i okoliša, samo ne podliježu navedenim zakonskim propisima i postupku usvajanja trase / lokacije, te je i kod njih moguće odstupanje.

Planirane distribucijske dalekovode unutar granica građevinskog područja treba izvoditi podzemnim kabelskim vodovima, a postojeće distribucijske dalekovode sukcesivno zamijeniti kabelskim dalekovodima.

Izvan naseljenih mjesta uređaji za prijenos električne energije mogu ostati i planirati se kao zračni vodovi.

Uvjet je poštivanje minimalnih sigurnosnih udaljenosti i visina u skladu s postojećim propisima ovisno o vrsti građevina koju vodiči prelaze ili joj se u horizontalnom smislu približavaju (naseljena mjesta, zgrade, ceste, pristupačna ili nepristupačna mjesta i sl.).

Nova elektroenergetska postrojenja za transformaciju napona treba planirati na optimalnim pozicijama u odnosu na konzum, kako bi bili minimalizirani gubici u mreži. Tehnološki zastarjela postrojenja potrebno je zamijeniti novim.

Za izgradnju tipskih transformatorskih stanica koje se koriste u programu izgradnje distributera električne energije treba osigurati potreban prostor ovisno o instaliranoj snazi. Minimalna površina građevne čestice za tu namjenu iznosi $5,0 \times 7,0$ m.

Izgradnju transformatorskih stanica unutar zgrada treba izbjegavati, a planirati se može samo izuzetno u opravdanim slučajevima uz posebne uvjete građenja.

Za stupove javne rasvjete u naseljima treba koristiti oblik i materijale već postojećih stupova.

U sklopu redovitog održavanja provoditi sljedeće radnje:

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

Kod rekonstrukcije starih ili izgradnje novih elektroenergetskih postrojenja potrebno je:

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

4.18.1. Elektroinstalacije 0,4 kV

U sklopu izvođenja, korištenja i održavanja potrebno je:

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

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

- na prijelazima između različitih požarnih sektora predvidjeti pregrađivanje, brtvljenje vodova i kabela odgovarajućim vatrootpornim sredstvima;
- električnu instalaciju opreme i uređaja koji moraju ispravno funkcionirati i u slučaju požara (napajanje protupožarnih pumpi, dizala, protupanične rasvjete i dr.) potrebno je izvesti naročito kvalitetno i s materijalima otpornim na visoke temperature. Za ove uređaje potrebno je predvidjeti rezervne izvore napajanja;
- usponske vodove u većim i značajnijim objektima preporučuje se voditi u zasebnim vertikalnim vatrootpornim instalacijskim šahtovima i energetskim kanalima i sva predviđena oprema mora zadovoljiti obzirom na djelovanje vanjskih utjecaja (vlaga, prašina, blizina izvora topline, mogućnost stvaranja eksplozivne atmosfere).

4.19. Gromobranske instalacije

4.19.1. Zaštita objekata od utjecaja atmosferskih pražnjenja

Zaštita objekata od utjecaja atmosferskih pražnjenja na području Grada Požege i prigradskih naselja obavlja se gromobranskom instalacijom izvedenom na principu Faradayevog kaveza.

4.19.2. Održavanje

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

4.20. Osvjetljavanje evakuacijskih putova i izlaza

Evakuacijske putove i izlaze potrebno je osvijetliti svjetiljkama panik rasvjete.

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

4.21. Mjere za osiguranje vode za gašenje

4.21.1. Tlak

U vanjskoj hidrantskoj mreži za gašenje požara statički tlak ne smije biti veći od 1,2 MPa. Kod vanjske hidrantske mreže za gašenje požara ne smije doći do propuštanja vode kod ispitnog tlaka od 1,6 MPa, niti do pucanja kod tlaka od 2,4 MPa. Najmanji tlak na izlazu iz bilo kojeg nadzemnog ili podzemnog hidranta vanjske hidrantske mreže za gašenje požara ne smije biti manji od 0,25 MPa, kod propisanog protoka vode.

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

4.21.2. Minimalne količine vode za gašenje

Na području na kojemu živi do 25 000 do 50 000 stanovnika, za potrebe gašenja jednog požara bez obzira na otpornost objekata, potrebno je osigurati količinu vode od minimalno 25 l/s.

4.21.3. Hidrantska mreža

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

5. ZAKLJUČAK

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

Područje Grada Nove Gradiške i prigradska naselja predstavljaju jednu požarnu zonu iz čijeg se centra može intervenirati u propisanom roku do najudaljenijih naseljenih točaka računajući od vremena dojave do početka vatrogasne intervencije.

Područje Grada Nove Gradiške sa prigradskim naseljima ima javnu vatrogasnu postrojbu i dva dobrovoljna vatrogasna društava, sa dovoljnim brojem njihovih operativnih članova i tehnike za potpunu autonomnost u gašenju požara na svom području.

Potrebno je Odlukom Gradskog vijeća Grada Nove Gradiške odrediti Javnu vatrogasnu postrojbu Grada Nove Gradiške za središnju vatrogasnu postrojbu koje će u svom sastavu mora imati **12 profesionalnih vatrogasaca, zapovjednika i zamjenika (ukupno 14) – VP vrsta 1** koji ispunjavaju uvjete propisane zakonom o vatrogastvu čl. 51.,52.i 53. Zakona o vatrogastvu (NN 125/19.), te **15 dobrovoljnih vatrogasaca pripadnika vatrogasne postrojbe DVD-a Ljupina i 5 vatrogasaca pripadnika DVD-a Nova Gradiška** koji zadovoljavaju sve odredbe propisane člankom 41. Zakona o vatrogastvu (NN 125/19), i područje odgovornosti biti će joj cijeli Grad Nova Gradiška i pripadajuća prigradska naselja.

Na području Grada Nova Gradiška djeluje DVD Ljupina koje ima utvrđen broj od 15 operativnih vatrogasaca, te DVD Nova Gradiška s 5 operativnih vatrogasaca i imaju područje djelovanja :

Tablica 42:

Naziv DVD-a	Popis naselja
DVD Ljupina	Ljupina, Nova Gradiška
DVD Nova Gradiška	Nova Gradiška

Sve pripadnike središnje vatrogasne postrojbe potrebno je opremiti sukladno pravilniku o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije pripadnici vatrogasne postrojbe (NN 31/11).

Za JVP Grada Nova Gradiška potrebno nabaviti vatrogasno vozilo za spašavanje s visina i gašenje: automobilska ljestva duljine ljestvenika do 32 m.

Za DVD-a Nova Gradiška i DVD Ljupina koja nisu opremljena većinom vatrogasne opreme sukladno člancima 40. i 41 Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN 43 / 95), te bi stoga za DVD Ljupina bilo potrebno nabaviti vatrogasnu

autocisternu sa potrebnom opremom, a kombi vozilo opremiti sukladno gore narečenom Pravilniku.

Za područje koje administrativno pripada Gradu Nova Gradiška potrebno je donijeti Plan zaštite od požara, na temelju ove Procjene ugroženosti i pozitivnih propisa iz područja Zaštite od požara i vatrogastva, provedbom kojega će se osigurati odgovarajuća razina zaštite od požara.

6. POPIS KORIŠTENIH PROPISA I LITERATURE

Zakon o zaštiti na radu ("NN" br. 59/96.; 94/96.; 114/03.; 86/08. i 75/09.)
Zakon o zaštiti od požara ("NN" br. 92/10)
Zakon o vatrogastvu ("NN" br. 139/04.; 174 /04.; 38/09. i 80/10.)
Zakon o prostornom uređenju i gradnji ("NN" br. 76/07.; 38/09. i 55/11.“)
Zakon o prostornom planiranju ("NN" br. 34/91.; 61/91.; 49/92. i 14/94.)
Zakon o zaštiti okoliša ("NN" br. 110/07)
Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima ("NN" br. 108/95. I 56/10.)
Zakon o prijevozu opasnih tvari ("NN" br. 79/07.)
Zakon o šumama ("NN" br. 140/05.; 82/06.; 129/08.; 80/10. i 124/10)
Zakon o poljoprivrednom zemljištu ("NN" br .20/18)
Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije ("NN" br. 35/94.; 110/05. I 28/10.)
Pravilnik o sadržaju plana zaštite od požara i tehnološke eksplozije ("NN" br. 51/12.)
Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe ("NN" br. 35/94 ; 55/94.i 142/03)
Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara ("NN" br. 62/ 94 i 32/97)
Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima ("NN" 93/08.)
Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata za gašenje požara ("SL" br. 7/84) primjenjuje se temeljem Zakona o preuzimanju saveznih propisa ("NN" br. 53/91.)
Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara ("NN" br. 08/06.)
Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama („NN 87/08“)
Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja ("NN" br. 146/05.)
Pravilnik o osnovama organ. vatrogasnih postrojbi na teritoriji RH ("NN" br. 61 /94)
Pravilnik o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi ("NN" br. 43/95).
Pravilnik o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije (NN 31 /11.)
Pravilnik o zaštiti šuma od požara ("NN" br. 26/03).
Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom ("NN" br. 123/97).
Z. Šmejkal: "Uređaji, oprema i sredstva za gašenje požara", Zagreb 1991. god
S. Marjanovic, G. Špehar: "Vatrogasna taktika i taktičke vježbe"
S. Marjanovic: "Protupožarna preventiva"
Drugi zakonski i podzakonski propisi, te odluke i drugi propisi doneseni su po tijelima lokalne uprave i samouprave.
Tehničke smjernice za preventivnu zaštitu od požara TRVB 100, TRVB 125 i TRVB 1216 s obrazloženjem

7. NUMERIČKI I GRAFIČKI PRILOZI

Prilozi:

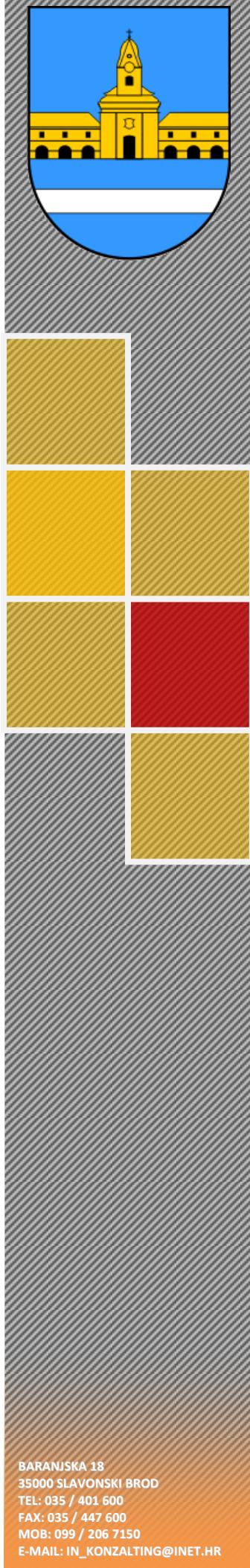
Pregled šireg područja Grada sa susjednim općinama

Pregledna karta " prometnica" sadrži prikaz:

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

Pregledna karta " energetike " sadrži prikaz:

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



2020.

PLAN ZAŠTITE OD POŽARA
Grada Nove Gradiške

USKLAĐIVANJE

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

IN *konzalting* d.o.o.
ZA POSLOVNE USLUGE



Sadržaj:

1. TEKSTUALNI DIO PLANA.....	3
1.1. UVOD	3
1.2. SUSTAV UKLJUČIVANJA PROFESIONALNIH I DOBROVOLJNIH VATROGASNIH POSTROJBI U AKCIJU GAŠENJA POŽARA	3
1.3. SUSTAV SUBORDINACIJE I ZAPOVIJEDANJA U AKCIJAMA GAŠENJA VEĆIH POŽARA	4
1.4. NAČIN POZIVANJA I UKLJUČIVANJA DISTRIBUTERA ENERGENATA U AKCIJU GAŠENJA POŽARA.....	5
1.5. UKLJUČIVANJE FIZIČKIH I PRAVNIH OSOBA KOJE OBAVLJAJU KOMUNALNE POSLOVE U AKCIJU GAŠENJA POŽARA.....	6
1.6. UKLJUČIVANJE SLUŽBI ZA PRUŽANJE PRVE MEDICINSKE POMOĆI U AKCIJI GAŠENJA POŽARA	6
1.7. UKLJUČIVANJE SLUŽBI ILI TRGOVAČKIH DRUŠTAVA TE ODGOVORNIH OSOBA ZADUŽENIH ZA OPSKRBU HRANOM I VODOM U AKCIJI GAŠENJA POŽARA	7
1.8. NAČIN ZAMJENE VATROGASNIH POSTROJBI S NOVIM POSTROJBAMA U GAŠENJU POŽARA	7
1.9. NAČIN UKLJUČIVANJA HRVATSKE VOJSKE NA GAŠENJU POŽARA.....	7
1.10. SLUČAJEVI KADA SE GRADONAČELNIK GRADA NOVA GRADIŠKA, ZAMJENIK GRADONAČELNIKA I GRADSKO VIJEĆE UPOZNAJU S NASTALIM POŽAROM	9
1.11. SLUČAJEVI KADA SE U AKCIJU GAŠENJA POŽARA POZIVAJU, ODNOŠNO UKLJUČUJU VATROGASNE POSTROJBE IZVAN PODRUČJA OPĆINE	9
1.12. NAČIN I SLUČAJEVI UPORABE OPREME I VOZILA POSEBNE NAMJENE U GAŠENJU POŽARA ILI SPAŠAVANJU OSOBA	10
1.13. NAZIVI GRAĐEVINA I DRUGIH NEKRETNINA TE OTVORENOG PROSTORA NA KOJIMA SE MOGU OČEKIVATI POŽARI VEĆIH RAZMJERA	10
1.14. NAZIVI GRAĐEVINA I DRUGIH NEKRETNINA U KOJIMA SU SADRŽANE RADIOAKTIVNE, EKSPLOZIVNE, OTROVNE I DRUGE OPASNE TVARI	11
2. GRAFIČKI DIO PLANA	13

1. TEKSTUALNI DIO PLANA

1.1. UVOD

Na temelju izrađene Procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Grada Nove Gradiške, donosi se Plan zaštite od požara izrađen prema Pravilniku o planu zaštite od požara ("NN" br. 51 / 12.).

S obzirom na opremljenost i broj vatrogasaca na području Grada Nove Gradiške i prigradskih naselja, a vezano i za broj požara u posljednjih 10 godina, potrebno je odrediti Javnu vatrogasnu postrojbu Grada Nove Gradiške za središnju vatrogasnu postrojbu koje će u svom sastavu morati imati **12 profesionalnih vatrogasaca, zapovjednika i zamjenika (ukupno 14) – VP vrsta 1** koji ispunjavaju uvjete propisane zakonom o vatrogastvu čl. 51., 52.i 53. Zakona o vatrogastvu (NN 125/19.), te **15 dobrovoljnih vatrogasaca pripadnika vatrogasne postrojbe DVD-a Ljupina i 5 vatrogasaca pripadnika DVD-a Nova Gradiška** koji zadovoljavaju sve odredbe propisane člankom 41. Zakona o vatrogastvu (NN 125/19), i područje odgovornosti biti će joj cijeli Grad Nova Gradiška i pripadajuća prigradska naselja.

Javna vatrogasna postrojba Grada Nove Gradiške te vatrogasne postrojbe DVD-a Ljupina i Nova Gradiška utvrđuju se planom kao postrojba s područjem odgovornosti za cijeli Grad Nova Gradiška, odnosno središnja postrojba.

Na temelju Zakona zaštite od požara «Narodne novine Republike Hrvatske» br. 92/10 predstavničko tijelo općine je obvezno jednom godišnje izvršiti reviziju Plana u smislu usklađenosti sa novonastalim uvjetima.

1.2. SUSTAV UKLJUČIVANJA PROFESSIONALNIH I DOBROVOLJNIH VATROGASNIH POSTROJBI U AKCIJU GAŠENJA POŽARA

Dojava požara za područje Grada Nova Gradiška prima se na telefon 112 (MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured Osijek, Služba za civilnu zaštitu Slavonski Brod) a zatim se proslijeđuje u Javnu vatrogasnu postrojbu Grada Nova Gradiške koja ima organizirano stalno dežurstvo sa tri vatrogasca u smjeni, a dežurni vatrogasac uzbunjuje smjenu. Uzbunjivanje (telefonom, vatrogasnom sirenom) preostalih vatrogasaca iz vatrogasne postrojbe vrši dežurni vatrogasac po zapovjedi zapovjednika JVP-e, a po potrebi i zavisno od mjesta događaja, zapovjednik vatrogasne zajednice Grada Nova Gradiška može angažirati vatrogasce iz DVD-a Ljupina i Nova Gradiška.

Broj vatrogasaca se određuje prema potrebi. Uzbunjivanje vrši dežurni vatrogasac u vatrogasnom domu po nalogu zapovjednika JVP-e, odnosno voditelja vatrogasne intervencije. Uzbunjivanje vatrogasnih postrojbi druge jedinice lokalne samouprave sa ostalih dijelova županije na zapovijed Županijskog zapovjednika (ako se događaj ne može riješiti vlastitim

snagama). Uzbunjivanje vrši u služba za sustav 112, MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured Osijek, Služba za civilnu zaštitu Slavonski Brod. Broj dodatnih snaga određuje se prema potrebi, odnosno stanju na terenu.

Područje odgovornosti Javne vatrogasne postrojbe Grada Nova Gradiška je za cijeli grad i prigradska naselja Grada Nova Gradiška.

Redoslijed uključivanja postrojbi u akciju gašenja može se promijeniti i ubrzati u slučaju nekontroliranog i ubrzanog razvoja požara.

Odluku o dinamici i uključivanju donosi Županijski vatrogasni zapovjednik ili osoba koju on ovlasti, na prijedlog voditelja akcije gašenja ili uvidom u trenutno stanje na terenu.

1.3. SUSTAV SUBORDINACIJE I ZAPOVIJEDANJA U AKCIJAMA GAŠENJA VEĆIH POŽARA

Vatrogasnu intervenciju vodi voditelj vatrogasne postrojbe.

Na mjesto događaja izlazi Javna vatrogasna postrojba Grada Nova Gradiška.

Ako voditelj intervencije ocijeni da raspoloživim sredstvima i snagama nije u mogućnosti uspješno obaviti intervenciju poziva ostale vatrogasce iz vatrogasne postrojbe , a po potrebi i operativne vatrogasce iz DVD-a Nova Gradiška i Vatrogasne zajednice Grada Nove Gradiške ovisno o mjestu događaja.

Ako požar ne može zaustaviti i ugasiti vlastitim snagama o nastanku događaja obavještava županijskog vatrogasnog zapovjednika, koji preuzima vođenje intervencije.

Ustroj i zapovijedanje županijskom vatrogasnom zajednicom

Tablica 1:

Županijski zapovjednik	STJEPAN ŽUPANIĆ 091-1444501, 099-754 8622
------------------------	--

Ustroj i zapovijedanje vatrogasnom postrojbom JVP-a Nova Gradiška.

Tablica 2: POPIS ODGOVORNIH OSOBA U JVP NA PODRUCIU GRADA NOVA GRADIŠKA

NAZIV POSTROJBE	ZAPOVJEDNIK	ZAMJENIK ZAPOVJEDNIKA
JVP GRADA NOVA GRADIŠKA	IVO PEJAKOVIĆ Tel - 035/364-579, 091/262 4602	TOMISLAV ORLOVAC Mob: 091/2624-609

Tablica 3: POPIS ODGOVORNIH OSOBA U DVD-ima NA PODRUCJU GRADA NOVA GRADIŠKA

NAZIV POSTROJBE	PREDSJEDNIK	ZAPOVJEDNIK
DVD NOVA GRADIŠKA	IVANA TRUPINA 091/509-3828	DEJAN LEKIĆ 091 / 2624603
DVD LJUPINA	ZORAN GAZIBARIĆ 095/378-6120	DARKO KNEŽEVIĆ MOB. 098 197 1179

Tablica 4: POPIS ODGOVORNIH OSOBA VATROGASNE ZAJEDNICE GRADA NOVA GRADIŠKA

Dužnost	Ime i prezime	Telefon/mobitel
PREDSJEDNIK	PAVO SIVONJIĆ	091 / 2624611
ZAPOVJEDNIK	TOMISLAV ORLOVAC	091 / 2624609

1.4. NAČIN POZIVANJA I UKLJUČIVANJA DISTRIBUTERA ENERGENATA U AKCIJU GAŠENJA POŽARA

Po svakoj zaprimljenoj dojavi požara na stambenom, gospodarskom, poslovnom, industrijskom ili nekom drugom objektu dežurni u Javnoj vatrogasnoj postrojbi Grada Nova Gradiška odmah po izlasku vatrogasne postrojbe na intervenciju poradi isključenja električne energije zove dežurnog dispečera u HEP-u

Tablica 5:

HEP Elektra – Slavonski Brod, pogon Nova Gradiška	dežurnog dispečera: tel broj 035 / 215 700
--	--

koji odmah isključuje napajanje električnom energijom za dio općine ili naselja u kojem se dogodio požar. Odmah po isključenju električne energije dežurna ekipa Elektre odlazi na mjesto intervencije i isključuje predmetnu građevinu iz mreže i pušta električnu energiju za isključeni dio općine ili naselja.

Ukoliko intervencija zahtijeva isključenje plina u pojedinim dijelovima općine ili naselja tada je potrebno zvati:

Tablica 6:

PLIN – PROJEKT d.o.o. Gajeva 89, Nova Gradiška	Telefon: 035 361 999; 091 361 9911
---	------------------------------------

a u slučaju potreba za isključenjem vode u mreži ili potreba za povećanim količinama vode potrebno je zvati:

Tablica 7:

Vodovod Zapadne Slavonije d.o.o. – Nova Gradiška	dežurnog dispečera: 035/ 362 - 588
--	------------------------------------

1.5. UKLJUČIVANJE FIZIČKIH I PRAVNIH OSOBA KOJE OBAVLJAJU KOMUNALNE POSLOVE U AKCIJU GAŠENJA POŽARA

Na području Grada Nova Gradiška koncesiju za zbrinjavanje i odvoz otpada ima tvrtka:

Tablica 8:

Odlagalište d.o.o. – Nova Gradiška, Ljudevita Gaja 56	dežurnog dispečera: 035/ 351 441
---	----------------------------------

koja posjeduje tešku mehanizaciju koja bi se u slučaju nastanka požara širih razmjera, a koji nije poprimio obilježja prirodne nepogode, uključila u akciju gašenja požara.

Osim tvrtke Slavča d.o.o. građevinske strojeve i teretna motorna vozila može se koristiti i od sljedećih pravnih osoba:

Tablica 10:

PLIN-PROJEKT d. o. o.	Alojzija Stepinca 36
NG GRADNJA j.d.o.o.	Slavonskih graničara 11/a
GRAĐEVINSKI OBRT KULUNDŽIĆ	NOVA GRADIŠKA, BRAĆE RADIĆA 3
AUTOPRIJEVOZ KATIČIĆ vi. MARIO KATIČIĆ,	NOVA GRADIŠKA, MALA 73
AUTOPRIJEVOZ,RANKO MILOŠEVIĆ,	NOVA GRADIŠKA, LJUPINA 39
AUTOPROMET CICA vi. SLOBODAN CICA,	NOVA GRADIŠKA, BEDEM
EKOGRADNJA,IZVOĐENJE GRAĐEVINSKIH RADOVA,	NOVA GRADIŠKA,A.HEBRANGA 28

Gradonačelnik ili osoba koju on za to ovlasti, može na zahtjev zapovjednika Javne vatrogasne postrojbe Grada Nove Gradiške ili njegovog zamjenika, narediti da se stave na raspolaganje traktorske cisterne i traktori s plugovima koje posjeduju stanovnici Grada Nove Gradiške.

1.6. UKLJUČIVANJE SLUŽBI ZA PRUŽANJE PRVE MEDICINSKE POMOĆI U AKCIJI GAŠENJA POŽARA

Ako u požaru ili eksploziji ili u nekom drugom akcidentnom događaju ima ozlijedjenih osoba ili se očekuju povrede prilikom intervencije potrebno je uključiti ekipu za pružanje prve medicinske pomoći Doma zdravlja dr. Andrija Štampar Nova Gradiška koju čini liječnik, medicinska sestra i vozač sa sanitetskim vozilom.

Tablica 9:

Hitna medicinska pomoć	dežurnog dispečera: 112 ili 194
------------------------	---------------------------------

U slučaju pojave masovnijih ili težih slučajeva potrebno je obavijestiti odgovorne osobe u Općoj bolnici Nova Gradiška i to na tel. centrala bolnice : 035 217 900

1.7. UKLJUČIVANJE SLUŽBI ILI TRGOVAČKIH DRUŠTAVA TE ODGOVORNIH OSOBA ZADUŽENIH ZA OPSKRBU HRANOM I VODOM U AKCIJI GAŠENJA POŽARA

Opskrba hranom i vodom gasitelja na terenu obavit će se prema zahtjevima zapovjednika s terena u dogovoru s stručnim službama Grada Nove Gradiške. Zamjena gasitelja obavljat će se vlastitim kombi vozilima, a odmor i spavanje gasitelja mogući su u prostorima Javne vatrogasne postrojbe Grada Nova Gradiška, u prostorijama DVD-a Nova Gradiška, te u slijedećim prostorima:

Tablica 10: Prostori koji se mogu prilagoditi za smještaj većeg broja gasitelja

Red. broj	Naziv građevine i lokacija	Površina (m ²)	Broj osoba koji se može smjestiti
1.	zgrada Grada Nove Gradiške	600	133
2.	zgrada Gimnazije	800	177
3.	zgrada „Hrvatske šume“	800	177
4.	zgrada Osnovne škole Lj. Gaja	800	177
5.	zgrada Hotela „Kralj Tomislav“	150	33
6.	zgrada vojarne	450	100

Opskrba hranom i vodom gasitelja na terenu obavit će:

Tablica 11:

Naziv
Trgovački centar „LIDL“
Trgovački centar „Kaufland“
Trgovački centar „Plodine“

1.8. NAČIN ZAMJENE VATROGASNIH POSTROJBИ S NOVIM POSTROJBAMA U GAŠENJU POŽARA

Na većoj intervenciji koja traje dulje od 4 sata potrebno je zamijeniti umorne gasitelje sa svježim snagama. Zamjena obavljat će se kombi vozilima JVP-e DVD-a i pravnih osoba.

Izmjena snaga koje sudjeluju na sanaciji nastalog događaja vršit će se sukladno procjeni nadležnog zapovjednika odnosno rukovoditelja akcije.

Narečene izmjene vršit će se do završetka sanacije nastalog događaja

1.9. NAČIN UKLJUČIVANJA HRVATSKE VOJSKE NA GAŠENJU POŽARA

Postrojbe Hrvatske vojske uključuju se u akciju gašenje požara koji je prethodno okarakteriziran kao veliki požar otvorenog prostora kada sve moguće angažirane civilne snage gasitelja nisu dovoljne za gašenje požara.

Prema Planu intervencija kod velikih požara otvorenog prostora na teritoriju Republike Hrvatske, Oružane snage Hrvatske vojske uključuju se u gašenje požara otvorenog prostora ovisno o stupnju ugroženosti kako slijedi:

- 3. stupanj ugroženosti: veće šumske površine, velike površine trave i niskog raslinja, indeks opasnosti mali do umjeren;
- 4. stupanj ugroženosti: vrijedne šumske površine, vrlo velike površine trave i niskog raslinja, ugroženost objekata i naselja, moguće više istovremenih događaja na širem području (različitog intenziteta), indeks opasnosti umjeren do velik;
- 5. stupanj ugroženosti: posebno vrijedne šumske površine, izrazito velike površine otvorenog prostora, više istovremenih događaja većeg intenziteta, ugroženost naselja i/ili drugih sadržaja ili objekata, indeks opasnosti velik do vrlo velik.

Za uključivanje Hrvatske vojske u akciju gašenja požara potrebno je izvršiti sljedeće radnje:

1. zapovjednik požarišta, temeljem prosudbe o stanju na terenu, traži dodatnu pomoć od više razine zapovijedanja odnosno izvješćuje županijskog vatrogasnog zapovjednika,
2. Županijski vatrogasnji zapovjednik potom traži dodatnu pomoć od operativnog vatrogasnog zapovjedništva kontinentalnog dijela Republike Hrvatske Državne uprave za zaštitu i spašavanje i izvješćuje Glavnog vatrogasnog zapovjednika o potrebi sudjelovanja Hrvatske vojske u intervenciji gašenja požara,
3. Iz VOC-a Državne uprave za zaštitu i spašavanje po zapovjedi Glavnog vatrogasnog zapovjednika izvješćuje se Glavni stožer oružanih snaga Republike Hrvatske i traži angažiranje Namjenskih Oružanih Snaga HV za pomoć u gašenju požara
4. Glavni stožer oružanih snaga Republike Hrvatske pokreće najbliže postrojbe NOS Hrvatske vojske.

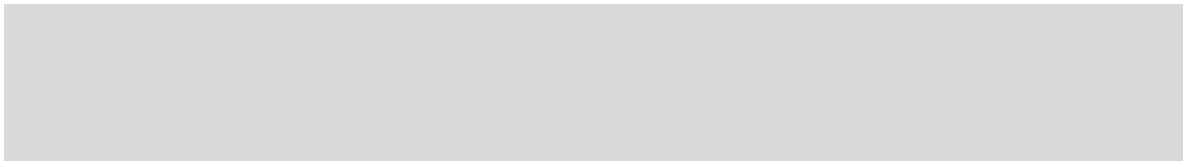
Uključivanje Hrvatske vojske u akciju gašenja požara vršit će se po planu i na zahtjev Županijskog vatrogasnog zapovjednika temeljem sporazuma o suradnji između Ministarstva unutarnjih poslova RH i Ministarstva obrane RH.

Temeljem članka 37. stavak 7. u svezi članka 13. stavak 2. Zakona o vatrogastvu sukladno izrađenom Planu vatrogasnih intervencija kod velikih požara otvorenog prostora na teritoriju Republike Hrvatske, Ministarstvo obrane preuzima svoj dio obveza u provedbi Plana intervencije.

1.10. SLUČAJEVI KADA SE GRADONAČELNIK GRADA NOVA GRADIŠKA, ZAMJENIK GRADONAČELNIKA I GRADSKO VIJEĆE UPOZNAJU S NASTALIM POŽAROM

Upoznavanje gradskih čelnika obavit će se u slučajevima kada događaj poprimi veće razmjere ili ima vise teže ozlijedjenih ili stradalih osoba. Upoznavanje obavlja zapovjednik ili njegov zamjenik ili osoba koju zapovjednik za to ovlasti. Upoznavanje ide prema sljedećem rasporedu:

Gradonačelnik Grada Nova Gradiška :



Zamjenica gradonačelnika :

IVANA TRUPINA, mag. oec.	e-mail: zamjenik.gradonacelnika@novogradiska.hr
Telefon:	
Mobitel:	

Zamjenik gradonačelnika :

BORISLAV VIDOŠIĆ	e-mail: zamjenik1.gradonacelnika@novogradiska.hr
Telefon:	
Mobitel:	

1.11. SLUČAJEVI KADA SE U AKCIJU GAŠENJA POŽARA POZIVAJU, ODNOSNO UKLJUČUJU VATROGASNE POSTROJBE IZVAN PODRUČJA OPĆINE

U akciju gašenja požara širih razmjera na nalog županijskog vatrogasnog zapovjednika, a po obavijesti zapovjednika Javne vatrogasne postrojbe Grada Nova Gradiška, uključuju se i druge vatrogasne postrojbe koje djeluju na području Brodsko-posavske županije.

Ako nastali događaj zahtjeva sudjelovanje snaga s područja dvije ili više županija, na nalog glavnog vatrogasnog zapovjednika, a po zahtjevu županijskog vatrogasnog zapovjednika, uključuju se vatrogasne postrojbe iz susjednih županija po zapovjedi Glavnog Vatrogasnog Zapovjednika RH.

Tablica 12:

Glavni Vatrogasni zapovjednik	Slavko Tucaković – 091 112 11 60
-------------------------------	----------------------------------

1.12. NAČIN I SLUČAJEVI UPORABE OPREME I VOZILA POSEBNE NAMJENE U GAŠENJU POŽARA ILI SPAŠAVANJU OSOBA

U akciju gašenja požara kada je potrebno uporabiti vatrogasna vozila ili opremu posebne namjene, a po obavijesti zapovjednika Javne vatrogasne postrojbe Grada Nova Gradiška, na traženje županijskog vatrogasnog zapovjednika intervenirati će pripadnici Intervencijske postrojbe MUP-a, Ravnateljstva civilne zaštite sa svojim vozilima i opremom posebne namjene po zapovjedi Glavnog Vatrogasnog Zapovjednika RH.

Tablica 13:

Glavni Vatrogasni zapovjednik	Slavko Tucaković – 091 112 11 60
-------------------------------	----------------------------------

1.13. NAZIVI GRAĐEVINA I DRUGIH NEKRETNINA TE OTVORENOG PROSTORA NA KOJIMA SE MOGU OČEKIVATI POŽARI VEĆIH RAZMJERA

Na temelju Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara ("NN" br. 62/ 94 i 32/97), a s obzirom na vrstu zapaljivih tvari, namjenu građevine i prostora, te površinu otvorenog prostora i na temelju instaliranih kapaciteta za proizvodnju ili preradu, kapacitetu spremnika i broja zaposlenih na području Grada Nova Gradiška ima nekoliko pravnih osoba na kojima se mogu očekivati požari većih razmjera.

Tablica 14:

Red. br.	Skraćeni naziv	Adresa
1.	PRVČA PZ	Baruna Trenka 28
2.	POLJOPRIVREDNO PREHRAMBENI KOMPLEKS d. o. o.	Kralja Petra Svačića 17
3.	CLARUM d. o. o.	Ulica I industrijski odvojak 9
4.	SLAVONIJA-SLAD d. o. o.	Bedem 18
5.	DRVNA INDUSTRIJA NOVA GRADIŠKA d.o.o.	kralja Petra Svačića 15
6.	ODLAGALIŠTE d.o.o.	Gajeva 56
7.	PLIN-PROJEKT d. o. o.	Alojzija Stepinca 36
8.	INDUSTRIJSKI PARK NOVA GRADIŠKA d. o. o.	II Industrijski odvojak 2
9.	MAG-DRVO d.o.o.	Prvča 96 b
10.	TISKARA NOVA GRADIŠKA d.o.o.	Alojzija Stepinca 11
11.	VALOVITI PAPIR - VALPAK d.o.o.	Vinogradrska bb
12.	MEGAPLAST d.o.o.	Ljupina 219
13.	D.I. SEKULIĆ d. o. o. "u stečaju"	Reljkovićeva 13
14.	HRAST INTERIJERI j.d.o.o.	Baruna Trenka 151
15.	NG DRVO d.o.o.	Trg Kralja Tomislava 1

1.14. NAZIVI GRAĐEVINA I DRUGIH NEKRETNINA U KOJIMA SU SADRŽANE RADIOAKTIVNE, EKSPLOZIVNE, OTROVNE I DRUGE OPASNE TVARI

Na području Grada Nova Gradiška mogu očekivati radioaktivne, eksplozivne i otrovne tvari dok se manje količine opasnih tvari nalaze u prostorijama slijedećih pravnih osoba:

Tablica 15:

Redni broj	Gospodarski subjekt	Opasna tvar	Svojstvo	Smještaj	Količina (t)
1.	Poljoprivredno prehrambeni kompleks d.o.o. K. Zvonimira bb, Nova Gradiška	ULJE ZA LOŽENJE	istjecanje, požar	ukopani spremnik	10
2.	Hrvatske šume, Uprava šuma Nova Gradiška Strossmayerova 11 Nova Gradiška	LOŽIVO ULJE	istjecanje, požar	spremnik u zgradi u zasebnoj prostoriji sa pragom, autocisterna za dopremu	11
3.	HT – Telekomunikacijski centar Slavonski Brod Kotlovnica Trg Kralja Tomislava 11 Nova Gradiška	LOŽIVO ULJE- EKSTRA LAKO	istjecanje, požar	nadzemni spremnik u podrumu	13
4. INA d.d. Zagreb Benzinska postaja Nova Gradiška - Reljkovićeva 13a Nova Gradiška		BEZOLOVNI BENZIN 95	istjecanje, požar, eksplozija	podzemni spremnici jednostjeni	24
		Loživo ulje ekstra lako			4
		BEZOLOVNI BENZIN 95			24
		Loživo ulje ekstra lako			12
		Loživo ulje ekstra lako			16
		BEZOLOVNI BENZIN 98			16
		MOTORNI BENZIN 98			24
		DIESEL			40
		DIESEL			40
					16
5. Opća bolnica Nova Gradiška J.J.Strossmayera 7		LOŽ ULJE	istjecanje, požar	podzemni spremnik	80
		KISIK (ukapljeni)	požar kontaktu s organskim tvarima u	nadzemni spremnik	6,3
6.	VODOPRIVREDA	DIESEL GORIVO	istjecanje,	spremnik u	12

	Nova Gradiška d.d. J. Haulika 12 Nova Gradiška		požar	zatvorenom prostoru, autocisterna za dopremu	
7.	Automehaničarska radionica – Josip Tokić Ljupina 100, Nova Gradiška	UNP	istjecanje, požar, eksplozija	nadzemni, jednostjeni metalni spremnik	2
8.	Postaja za opskrbu gorivom - Strmac d.d. Grgura Ninskog bb, Nova Gradiška	DISEL GORIVO	istjecanje, požar	podzemni jednostjeni spremnik u betonskoj tankvani	24
9.	Beton d.o.o. u stečaju Grgura Ninskog bb Nova Gradiška	Loživo ulje EL	istjecanje, požar	nadzemni spremnik bez tankvane	7,2
10.	EURO GAS d.o.o. zausluge i trgovinu Alojzija Stepinca 36, 35400 NovGradiška	Ukapljeni naftni plin	Istjecanje požar	KT1 – 5 podzemnih spremnika UNP-a KT2 – pretakalište vagon cisterne KT3 – pretakališta autocisterne	320 t 44 t 29,5 t
11.	Slavonija Slad d.o.o. Industrijska 13, Nova Gradiška	ULJE ZA LOŽENJE	istjecanje, požar	2 nadzemna jednostjena spremnika u tankvani	60 t

2. GRAFIČKI DIO PLANA

PRIKAZ GLAVNIH PROMETNICA SADRŽI PRIKAZ:

- *državnih cesta*
- *županijskih cesta*
- *lokalnih cesta*
- *nerazvrstanih cesta*
- *cesta po šumskim područjima*
- *mjesta za smještaj opreme i sredstava za gašenje požara(DVD-a)*

Prilog 1

PRIKAZ HIDRANATA, VODOSPREMA CRPILIŠTA I BUNARA

Prilog 2

PRIKAZ EL. ENERGETSKIH GRAĐEVINA I TRASE PLINA

Prilog 3

ŠUMSKE POVRŠINE PO STUPNJEVIMA OPASNOSTI

Prilog 4

- područja šuma po stupnjevima ugroženosti od požara,
- prometnice i šumski putovi prohodni za vatrogasna vozila,
- putovi i staze prohodne za vatrogasce i ostale gasitelje,
- crpilišta za vatrogasna vozila i crpilice,
- mjesta smještaja sredstava i opreme za gašenje požara,
- mjesta smještaja motriteljsko-dojavnih postaja,
- šumski projeci te prirodne prepreke za sprječavanje prijenosa požara,
- elektroenergetske trase vodova,
- mjesta smještaja opreme i mehanizacije za gašenje šumskih požara.