

REPUBLIKA HRVATSKA
PRIMORSKO-GORANSKA ŽUPANIJA
G R A D B A K A R

PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA I
TEHNOLOŠKIH EKSPLOZIJA



GRAD BAKAR

Ažurirano 2023. godine

SADRŽAJ:

"A" PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA	9
1. SEIZMIČKA UGROŽENOST TLA	9
2. OPĆI KLIMATSKI UVJETI	10
2.1. Temperatura zraka	11
2.2 Vлага	11
2.3 Naoblaka i insolacija	11
2.4 Oborine	11
2.5 Vjetrovi	12
2.6 Meteorološke pojave	13
3. PREGLED POVRŠINA I NASELJENIH MJESTA	14
3.1 Namjena površina	14
4. PREGLED BROJA STANOVNIKA (POPIS 2021. GOD.) I GUSTOĆE NASELJENOSTI	16
5. PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU PO VRSTAMA DJELATNOSTI	16
5.1. Ugostiteljska djelatnost	19
5.2. Broj stanovnika i broj domaćinstva	19
5.3. Društvena djelatnost	20
POŠTA	25
6. PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU GLEDE POVEĆANE OPASNOSTI ZA NASTAJANJE I ŠIRENJE POŽARA	25
7. PREGLED GOSPODARSKIH ZONA	27
8. PREGLED CESTOVNIH PROMETNICA PO VRSTI	37
9. PREGLED TURISTIČKIH NASELJA	38
10. MORSKE LUKE	39
11. ŽELJEZNIČKI PROMET	39
12. PREGLED ELEKTROENERGETSKIH GRAĐEVINA ZA PROIZVODNJU, PRIENOS I DISTRIBUCIJU ELEKTRIČNE ENERGIJE	40
13. PRIKAZ OPSKRBE I DISTRIBUCIJE PLINOM	42
14. DIMNJAČARSKA SLUŽBA	42
15. PREGLED LOKACIJA NA KOJIMA SU USKLADIŠTENE VEĆE KOLIČINE ZAPALJIVIH TEKUĆINA PLINOVA, EKSPLOZIVNIH TVARI I DRUGIH OPASNIH TVARI	43
15.1 INA - Rafinerija nafte Rijeka	43
15.2 Industrijska zona	43
16. PREGLED PRIRODNIH IZVORIŠTA VODE KOJI SE MOGU UPOTREBLJAVATI ZA GAŠENJE POŽARA	44
17. PREGLED NASELJA I DJELOVA NASELJA U KOJIMA SU IZVEDENE HIDRANTSKE MREŽE ZA GAŠENJE POŽARA	44
18. PREGLED GRAĐEVINA U KOJIMA POVREMENO ILI STALNO BORAVI VEĆI BROJ OSOBA	45
19. PREGLED LOKACIJA I GRAĐEVINA U KOJIMA SE OBAVLJA UTOVAR I ISTOVAR ZAPALJIVIH TEKUĆINA, PLINOVA I DRUGIH OPASNIH TVARI	46
20. PREGLED POLJOPRIVREDNIH I ŠUMSKIH POVRŠINA	46
21. PREGLED ŠUMSKIH POVRŠINA PO VRSTI, STAROSTI, ZAPALJIVOSTI I IZGRAĐENOSTI PROTUPOŽARNIH PUTEVA I PROSJEKA U ŠUMAMA	48
21.1 Nacionalni park Risnjak	49
22. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA ILI ZNAČAJNIH GRAĐEVINA KOJI SU NEPRISTUPAČNI ZA PRILAZ VATROGASNIM VOZILIMA	49
23. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA ILI ZNAČAJNIJIH GRAĐEVINA U KOJIMA NEMA DOVOLJNO SREDSTAVA ZA GAŠENJE POŽARA	49
24. PREGLED PRIRODNIH IZVORIŠTA VODE KOJI SE MOGU UPOTREBLJAVATI ZA GAŠENJE POŽARA	50
25. PREGLED SUSTAVA TELEFONSKIH I RADIO VEZA UPOTREBLJAVANIH U GAŠENJU POŽARA	52
25.1. Telefonske veze	52
25.2. Radijske veze	52
25.3 Sustav dojave požara	58
26. PREGLED VATROGASNIH DOMOVA ZA SMJEŠTAJ UDRUGA DOBROVOLJNIH VATROGASACA I PROFESIONALNIH VATROGASNIH POSTROJBI	59

28. IZRAČUN POTREBNOG BROJA VATROGASACA POJEDINOG DRUŠTVA ZA GAŠENJE POŽARA OTVORENOG PROSTORA I ČVRSTO ZIDANOG SLOBODNO STOJEĆEG OBITELJSKOG OBJEKTA	60
29. NAČIN UZBUNJIVANJA VATROGASNIH POSTROJBI	63
30. PROFESIONALNE VATROGASNE POSTROJBE U GOSPODARSTVU	63
31. VATROGASNE POSTROJBE DOBROVOLJNIH DRUŠTAVA NA PODRUČJU GRADA BAKRA	63
32. OSTALE VATROGASNE POSTAJE KOJA SE INTERVENCIJA MOŽE OČEKIVATI NA PODRUČJU GRADA	72
33. VREMENA POTREBNA ZA VATROGASNU INTERVENCIJU	75
34. VATROGASNE POSTROJBE DOBROVOLJNIH VATROGASACA IZ DRUGIH MJESTA ODNOSNO PREGLED VATROGASNIH ZAJEDNICA I DVD-A NA PODRUČJU ŽUPANIJE	77
36. PREGLED BROJA POŽARA I VRSTE GRAĐEVINA U KOJIMA SU NASTALI POŽARI U ZADNJIH 10 GODINA	79
37. PREGLED BROJA I VRSTE POŽARA U PERIODU 2012. - 2021. g.	79
" B " PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA PRAVNIH OSOBA	80
" C " STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA	82
1. MAKROPODJELA NA POŽARNE SEKTORE	82
2. STAMBENI FOND	85
3. JAVNI OBJEKTI	86
4. IZVORIŠTA VODE I HIDRANTASKA INSTALACIJA	87
ZA GAŠENJE POŽARA	87
5. STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZA GAŠENJE POŽARA NA ŠUMSKIM I POLJOPRIVREDNIM POVRŠINAMA	87
6. IZVEDENE DISTRIBUTIVNE MREŽE ENERGENATA	88
7. STUPANJ PROVEDENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA NA ŠUMSKIM I POLJOPRIVREDNIM POVRŠINAMA	89
8. UZROCI NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA NA EVIDENTIRANIM POŽARIMA TIJEKOM ZADNJIH 10 GODINA	89
9. USTROJ ZAŠTITE OD POŽARA TEMELJEM NOVOGA ZAKONA O VATROGASTVU	91
10. BROJ PROFESIONALNIH I DOBROVOLJNIH VATROGASNIH POSTROJBI	94
" D " PRIJEDLOG TEHNIČKIH I ORGANIZACIJSKIH MJERA KOJE JE POTREBNO PROVESTI KAKO BI SE OPASNOST OD NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA SMANJILA NA NAJMANJU MOGUĆU RAZINU	95
" E " ZAKLJUČAK	98
" F " LITERATURA	99

Općenito

Reorganizacijom teritorijalnog ustroja Republike Hrvatske 1992. godine na području Primorsko-goranske županije te unutar bivše Općine Rijeka formirana je i Općina Bakar. Područje Općine obuhvatilo je naselja Bakar, Krasica, Kukuljanovo, Meja-Gaj, Plosna, Ponikve, Praputnjak i Škrlevo. Naknadno su Općini pripojena i naselja Hreljin, Ružić Selo i Zlobin iz Općine Kraljevica. Teritorijalnim ustrojem iz siječnja 1997. godine cijelo je područje dobilo status Grada sa sjedištem u Bakru.

Područje Grada Bakra pripada povijesno-geografskom pojmu Vinodola koji je prostorno širi od današnjeg jer se odnosio na cjelokupno organizirani prostor okolice sa nizom starih vinodolskih središta od Grobnika do Ledenica. Budući da je sjeverozapadni dio prostora Vinodola kojemu pripada i Grad Bakar, zbog razvoja velike riječke urbane aglomeracije dobio poseban karakter i značenje, Vinodol, kao regionalna oznaka, reducirao se u običnom govoru i shvaćanju stanovnika tog područja samo na prostor omeđen Bakarskom dragom na sjeverozapadu i padinama iza Ledenica na jugoistoku.

Geografski razmatrano, na morskom dijelu, Bakarski zaljev proteže se od rta Babno (granica sa općinom Kostrena) do porta Dobra (granica sa Gradom Kraljevica). U ovoj zoni nalazi se samo naselje Bakar, a tu su smješteni i najveći privredni kapaciteti (s izuzetkom industrijske zone Kukuljanovo), čiji značaj uvelike prelazi lokalne okvire. Kopneni dio, na jugoistoku graniči sa Križišćem, a na sjeverozapadnom dijelu prostor se pruža prema Grobinštini. Ovdje je, u gotovo neprekinutom nizu smještena većina naselja (Kukuljanovo, Škrlevo, Krasica, Praputnjak i Hreljin) pa samim time i većina stanovništva Grada Bakra (70%). Prostorno najveći i gospodarski najvažniji sadržaj tog područja je industrijska zona koja se proteže na relaciji Škrlevo-Kukuljanovo-Cernik.

Površina Grada Bakra iznosi 125 km² na kopnu ili 3,5 % prostora Primorsko-goranske županije. Grad Bakar razvrstava se u priobalne jedinice lokalne samouprave Primorsko - goranske županije, u neposrednoj blizini Grada Rijeke kao županijskog središta.

1. Središte Grada - Grad Bakar
2. Ostala naselja - Kukuljanovo, Škrlevo, Krasica, Praputnjak, Hreljin, Zlobin, Plosna i Ponikve

Zbog svojih karakteristika, Bakarski zaljev je danas tipično industrijsko područje koje, međutim prestankom rada koksare dobiva mogućnost za kvalitetnu transformaciju s bitno drugačijom fizionomijom i kvalitetnom zaštitom prostora i okoliša.

Prije navedena saznanja nužno je poštivati kod izrade ovog elaborata jer se parametri koji se direktno reflektiraju na stanje zaštite od požara neke cjeline, kriju u:

- populacijskim kretanjima (struktura stanovništva sa izrazitim utjecajem ostvarenog stupnja kulture stanovanja i gospodarsko-tehnološke kulture);
- dinamici izgradnje stambenih i ostalih objekata, u ovisnosti od investicijske sposobnosti u danom momentu;
- u prometnoj povezanosti kako Grada kao cjeline tako i objekata unutar istog;

- u spremnosti redovitog tekućeg i investicijskog održavanja objekata i njihovih dijelova u ispravnom funkcionalnom stanju;
- u konstantnom ulaganju u komunalne sustave;
- u kontinuiranom praćenju stanja zaštite od požara u susjednim jedinicama lokalne samouprave i dr.

Kako tijekom vremena dolazi do promjena u svim sferama tako je i zaštita od požara neke cjeline i/ili dijela, kao multidisciplinarna kategorija, podložna stalnim promjenama, a što ovisi o promjenama u strukturi neke cjeline ili objekata unutar iste.

Navedene kategorije naznake su dijela strukture problema kao posljedice organiziranog djelovanja čovjeka na nekom lokalitetu, a koje je neophodno razmatrati uz parametre određene geografskim i hidrometeorološkim karakteristikama područja na kojem se Grad nalazi. Uz to, nameće se potreba poštivanja i drugih normi kao naprimjer kriteriji posebne zaštite prirodnih, povijesnih i kulturnih znamenitosti. S druge strane moderni tempo života zahtjeva iznalaženje optimalnih mogućnosti primjene suvremenih tehnologija i materijala i tako redom za svako područje.

Značajke područja Grada Bakra obilježene su raznolikošću i nadasve razvedenim reljefom, u cijelosti smještenim na području visokog i niskog krša, te uglavnom položenom u smjeru juga i jugozapada. Najsjevernija točka Grada Bakra seže do samih obronaka Risnjačkog masiva u području Viljskih stijena, dalje granica teče jugoistočno preko Andričićevog laza iznad Mrzlih dolaca do Sljemena, obroncima Kostanjevice kroz Velu Dragu preko Lepenica do vrhova Jelenčića, dalje do Zečjaka ponad Črnog dolca do Križišća i grebenom Biljin do mora. Sjeverozapadna granica ide preko Burnih dolaca do Male Pliši, dalje do Vrane, Bajte i Veternice, grebenom Rebar do Sv. Kuzma i grebenom Soplju do mora.

Iz opisa granica vidljivo je da se radi o razmjerno velikom području koje je s jedne strane omeđeno morem i diže se do 1300 m.n.m.

Elementi (pozicija Grada, struktura gospodarstva, klimatski uvjeti, gustoća izgrađenosti, osobnosti otvorenog prostora i raslinja) predstavljaju kostur problema koji se moraju rješavati kako bi Grad mogao funkcionirati s optimalno postavljenim sustavom zaštite ljudi i dobara od vatrene stihije.

NORMATIVNA REGULATIVA

Stupanjem na snagu sustava lokalne samouprave u Republici Hrvatskoj, odnosno podjelom na Županije, Gradove i Općine nametnuta je potreba prilagodbe i svih podzakonskih akata kojima su se uređivali odnosi unutar dotadašnjih općina i regulirala određena područja kao što su planovi razvoja gospodarstva, komunalna pitanja itd., a između ostalog i problematika zaštite od požara. Ta disciplina bila je poglavito u nadležnosti tadašnjih općina pa je tako i današnji Grad Bakar na svom području kreirao politiku požarno preventivnih mjera putem stručne službe tadašnjeg Općinskog Sekretarijata za unutarnje poslove, a razvoj i opremljenost represivnih snaga i to bilo da se radi o profesionalnim vatrogascima ili o dobrovoljnoj vatrogasnoj strukturi, putem Općinskog vatrogasnog saveza tadašnje Općine Rijeka i Profesionalne vatrogasne jedinice smještene u Rijeci. U tom kontekstu ne smije se izgubiti iz vida i izraziti značaj i utjecaj tadašnjeg općinskog Sekretarijata za poslove obrane, Sektora civilne zaštite koji je putem svojih specijaliziranih jedinica i jedinica opće namjene imao značajnu ulogu u razrješavanju te problematike.

Prema dosadašnjem režimu planiranja aktivnosti iz domene zaštite od požara donošenje Planova, pored općinske, bila je i obaveza mjesnih zajednica, a što prema današnjem pozitivnom zakonodavstvu više nije, budući da sadašnji Zakon o zaštiti od požara daje funkcionalno težište za kreiranje zaštite od požara Općinama i Gradovima. Taj moment nameće potrebu da se kod izrade ove Procjene uzmu u obzir i specifični momenti svih naseljenih mjesta i svog otvorenog prostora pa su tako ovom procjenom u cijelosti obuhvaćeni svi ti specifikumi naselja (položaj naselja i prometna povezanost, položaj objekata unutar naseljenog mjesta, namjena površina, struktura gospodarskih subjekata na nekom području, uređenost otvorenog prostora, broj stanovnika i dr.). Slijedom toga ovom Procjenom obuhvaćeni su i svi specifični momenti naseljenih mjesta na području Grada Bakra, a posebno su obrađeni elementi otvorenog prostora i infrastrukturnih objekata.

Grad Bakar se tijekom svog razvoja odnosio prema zaštiti od požara u okviru mogućnosti i realnih potreba ovisno o stupnju razvoja naselja, a u kontekstu djelovanja unutar aktualnog sustava. U novije vrijeme, do 1991. godine, pravnom regulativom, donošenjem općinskih Planova o zaštiti od požara, raznih Odluka, smjernica i sl. na nivou općine Rijeka regulirana je ta materija na, za to vrijeme, zadovoljavajući način. Ustrojstvom sustava lokalne samouprave, a temeljem zakona kojima se regulira zaštita od požara i vatrogastvo, postavljena je obaveza donošenja novog Plana zaštite od požara Grada jer važeći Plan, po njegovim temeljnim značajkama, nije moguće primjenjivati u novim organizacijskim uvjetima funkcioniranja jedinica lokalne uprave i samouprave. Kao temelj za donošenje predmetne Procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija i Plana zaštite od požara potpisan je ugovor s Vatrogasnom zajednicom Primorsko – goranske županije koja ih od tada redovito ažurira.

Respektirajući naprijed navedene kategorije za izradu procjene ugroženosti od požara temeljem Programa aktivnosti i uvidom u Prostorni plan uređenja Grada Bakra (Službene novine“ PGŽ 21/03., 41/06., 02/12., i „Službene novine Grada Bakra“ br. 5/17., 09/19., 12/19.) prikupljena je slijedeća građa:

“A” Prikaz postojećeg stanja

1. Seizmička ugroženost tla;
2. Opći klimatološki uvjeti;
 - 2.1 Temperatura zraka;
 - 2.2 Vlaga;
 - 2.3 Naoblaka i insolacija;
 - 2.4 Oborine;
 - 2.5 Vjetrovi;
 - 2.6 Meteorološke pojave;
3. Pregled površina i naseljeni mjesta:
 - 3.1 Namjena površina
4. Pregled broja stanovnika, gustoće naseljenosti;
5. Pregled pravnih osoba u gospodarstvu po vrstama djelatnosti;
 - 5.1 Mala privreda;
 - 5.2 Ugostiteljska djelatnost;
 - 5.3 Broj zaposlenih i njihova kvalifikacijska struktura;
 - 5.4 Društvena djelatnost;
6. Pregled pravnih osoba u gospodarstvu sa povećanim opasnostima za nastajanje i širenje požara;
7. Pregled gospodarskih zona;
8. Pregled cestovnih prometnica po vrsti;
9. Pregled turističkih naselja;
10. Morske luke;
11. Željeznički promet;
12. Pregled elektroenergetskih građevina za proizvodnju, prijenos i distribuciju el. energije;
13. Prikaz opskrbe i distribucije plina;
14. Dimnjačarska služba;
15. Pregled lokacija na kojima su uskladištene veće količine zapaljivih tekućina, zapaljivih plinova, eksplozivnih tvari i drugih opasnih tvari;
16. Pregled prirodnih izvorišta vode koja se mogu upotrebljavati za gašenje požara;
17. Pregled naselja i dijelova naselja u kojima su izvedene vanjske hidrantske mreže;
18. Pregled građevina u kojima stalno ili privremeno boravi veći broj osoba;
19. Pregled lokacija i građevina u kojima se obavlja istovar zapaljivih tekućina, plinova i drugih opasnih tvari;
20. Pregled poljoprivrednih i šumskih površina;
21. Pregled izgrađenosti protupožarnih putova i prosjeka u šumama;
22. Pregled naselja kvartova, ulica ili značajnijih građevina koji su nepristupačni za prilaz vatrogasnih vozila;
23. Pregled naselja, kvartova, ulica i značajnijih građevina u kojima nema dovoljno sredstava za gašenje požara;
24. Pregled prirodnih izvorišta vode koja se mogu upotrebljavati za gašenje požara;

25. Pregled sustava telefonskih i radio veza uporabljivih u gašenju požara;
 - 25.1 Telefonske veze;
 - 25.2 Radijske UKV veze;
 - 25.3. Sustav dojave požara;
26. Pregled vatrogasnih domova za smještaj udruga dobrovoljnih vatrogasaca i profesionalnih vatrogasnih postrojbi;
27. Minimalna količina opreme koju mora posjedovati dobrovoljno vatrogasno društvo;
28. Izračun potrebnog broja vatrogasaca za gašenje požara otvorenog prostora i čvrsto zidanog slobodno stojećeg obiteljskog objekta;
29. Način uzbunjivanja vatrogasnih postrojbi;
30. Ostale vatrogasne postaje čija se intervencija može očekivati na području Grada;
31. Vremena potrebna za vatrogasnu intervenciju;
32. Vatrogasne postrojbe dobrovoljnih vatrogasaca iz drugih mjesta;
33. Pregled sustava gašenja na moru;
34. Pregled broja požara i vrste građevina u kojima su nastajali požari u zadnjih 10 godina;
35. Pregled pravnih subjekata razvrstanih u I i II kategoriju ugroženosti od požara;
36. Razni grafički prilozi-prikazi potrebni za razradu materije.

Tako prikupljenom građom obuhvaćeni su svi sadržaji koji su temeljem Pravilnika o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije („Narodne novine“ br. 35/94, 110/05 i 28/10) određeni za donošenje ocjene stanja u Gradu Bakru tj. ostvaren je kvalitetan preduvjet za razradu predmetne materije.

"A" PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA

1. SEIZMIČKA UGROŽENOST TLA

Iako citiranim Pravilnikom nije određeno da se disciplina seizmičke ugroženosti tla posebno tretira kod izrade Procjene, specifični položaj Grada Bakra razlog je da se razmotri i taj moment, tim više što je isti nezaobilazan kod izrade planova razvoja u smislu pravilnog odabira mjesta za eventualnu izgradnju smještajnih kapaciteta vatrogasnih postrojbi i kod planiranja nabavke specijalne opreme za gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine u uvjetima potresa.

Prema raspoloživim pokazateljima Hrvatsko primorje spada u izrazito seizmički aktivna područja s pojavom velikog broja relativno slabijih zemljotresa u razdobljima pojačane seizmičke aktivnosti. Za istaknuti je da se područje Grada nalazi u rubnom pojasu seizmotektonski aktivne zone na potezu Ilirska Bistrica (Slovenija) - Klana - Rijeka - Vinodol - Senj.

Osnovna značajka seizmičnosti je pojava većeg broja relativno slabijih potresa u seizmički aktivnim razdobljima. Hipocentri, odnosno žarišta potresa nalaze se na dubini od svega 2 do 30 km, što je relativno plitko. Zato su potresi lokalni i obično ne zahvaćaju šire područje. Dosad najjači potres na području Županije dogodio se 1916. u zoni Bribir-Grižane. Imao je magnitudu $M = 5.8$ i intenzitet $7-8^0$ MCS.

Prema seizmotektonskoj karti izrađenoj u sklopu seizmičke mikrorajonizacije Rijeka u toj aktivnoj zoni osnovni stupanj seizmičnosti je 7^0 MCS ljestvice, a prema Klani i Bribiru povećava se na 8^0 , dok maksimalna magnituda može biti $M = 5.6$. Prema novim saznanjima najjači potresi na području Županije mogu doseći jačinu od $M = 6.5$. Seizmički valovi mogu do područja Grada Bakra doći i iz dva susjedna područja: Furlanskog i Ljubljanskog, gdje se mogu očekivati potresi većih magnituda.

Godine 1974. provedeno je seizmičko mikrozoniranje tadašnje općine Rijeka, koja je obuhvaćala i sadašnji teritorij Grada Bakra. Zoniranje je provedeno po tada često korištenoj metodi S.V. Medvedeva, gdje je intenzitet potresa reprezentativan parametar za opisivanje učinka potresa. Za etalonsko tlo je odabrana srednje ispucala i okršena karbonatna stijenska masa kakva se najčešće i susreće na području Grada Bakra. Za takvo etalonsko tlo određen je osnovni stupanj seizmičnosti koji na području Kostrene iznosi 7 (MCS) s odstupanjem prema 7- i 7+. Proračun prirasta seizmičnosti izvršen je na temelju seizmičko-refrakcijskih ispitivanja te inženjersko geoloških i hidro geoloških okolnosti na mikrolokaciji.

Temeljem iznesenog ovom se procjenom neće problematika opremanja i smještaja vatrogasnih postrojbi posebno tretirati već je dostatno standardno (propisano) opremanje istih, a kod izgradnje smještajnih kapaciteta nužno je poštivanje propisa iz domene graditeljstva glede statike objekta.

2. OPĆI KLIMATSKI UVJETI

Klima na području Grada Bakra uvjetovana je mnogim faktorima, među ostalim, prvenstveno, geografskim položajem i utjecajem mora, što uvjetuje modificiranu mediteransku klimu, te razvedenim reljefom u planinskom zaleđu što npr. rezultira izloženošću prevladavajućem strujanju - buri.

Ovi faktori pojedinačno i u kombinaciji utječu na elemente klime koje je neophodno poznavati kako bi mogli što bolje iskoristiti prednosti klime danog područja, ali se ujedno i zaštititi od njezinih negativnih obilježja. Poznavanje klimatskih uvjeta važno je u prostornom planiranju jer elementi klime uvjetuju rješenja u pitanjima najrazličitijih grana ljudskih djelatnosti, primjerice energetici, urbanizmu, prometu, zaštiti od požara, zaštiti okoliša, poljoprivredi i dr.

Uslijed orografske kompozicije prostora izraženi su specifični tipovi klime u kojima se izmjenjuju utjecaji mora i planinskog zaleža:

Priobalno područje Hrvatskog primorja ispod 400 m.n.m. pripada toplo umjerenoj klimi, ali prijelaznom klimatskom tipu. Prema Koppen-ovoj klasifikaciji prostor pripada zoni Cfsax-prelazni tip klime s vrućim ljetom gdje prosjek najtoplijeg mjeseca preko 22 stupnja C, a zimsko kišno razdoblje karakterizira razdjeljenost u sporedni proljetni (travanj) i jesensko zimski maksimum (listopad, studeni i mjestimično prosinac), dakle radi se o maritimnom padalinskom režimu s dva maksimuma. Dakle temeljne karakteristike klime su dosta dug i suhi topli period u ljeti, neznatan broj dana sa snijegom, dug vegetacijski period, neravnomjeran padalinski režim, te neznatan broj dana s ekstremno niskim temperaturama.

Glavno obilježje Cfsax klime su vruća ljeta s mjesečnom temperaturom najtoplijeg mjeseca iznad 22⁰ C, a zimsko kišno razdoblje je široko rascijepano u proljetni i jesensko-zimski maksimum. Najsuši dio godine pada u toplo godišnje doba.

U ljetnom periodu, za vrijeme postojanih i stabilnih anticiklona stacionarnost vedrog vremena i slabog strujanja prevladavajućeg sjeverozapadnog smjera (etezije) omogućuje ne samo razvoj lokalnih cirkulacija tipa more-kopno i brdo-dolina nego i maksimalnu turbulentnu razmjenu čija se efikasnost očituje u uspostavljanju homogenih prostornih razdioba meteoroloških parametara i ublažavanju ekstrema.

U hladnom dijelu godine (kao i noću) čak u istim vremenskim situacijama (anticiklone) turbulencija je mala pa lokalni utjecaji postaju dominantni, zbog čega su razlike u vrijednostima, hodovima i prostornoj raspodjeli meteoroloških parametara međusobno bližih postaja velike. Osim toga, za anticiklone hladnog dijela godine, osobito zime, tipičan vjetar sjevernog Jadrana je bura koja je poznata po svojoj mahovitosti, olujnim brzinama i trajanju.

Ciklonalna aktivnost tipična za zimu, rano proljeće i kasnu jesen značajna je za oblačni i oborinski režim. Što se tiče juga vezanog uz strujanje u cikloni, njegova učestalost, intenzitet i trajanje na Sjevernom Jadranu zaostaju znatno za burom.

Viši predjeli ovog područja do 100 m.n.v. pripadaju prema Koppenovoj klasifikaciji u Cfsbx tip klime. Kako se radi o prijelaznom tipu klime s jačim utjecajem kontinenta kao posljedica miješanja tih dviju klima ovo područje obiluje naglim vremenskim promjenama koje donose obilne oborine, jake vjetrove sa sjevera i juga, vrlo česte magle i mnogo zračne vlage, te rane i kasne mrazeve. Temperature najhladnijeg mjeseca kreću se između -3 i +8 stupnja C, a najtoplijeg ispod 22 stupnja C.

Najviši predjeli ovoga područja 1000-2000 m.n.v. imaju sva obilježja Dfsbx klime, a to su da je mjesečna temperatura najhladnijeg mjeseca niža od -3 stupnja C, temperatura najtoplijeg mjeseca iznad 10 stupnja C, a manje od 22 stupnja C, a četiri mjeseca u godini imaju temperaturu višu od 10 stupnja C. Oborinske karakteristike jednake su prethodnom tipu.

2.1. Temperatura zraka

Prostorna raspodjela srednjih godišnjih temperatura zraka vidljiva je iz godišnje karte izoterma za šire riječko područje, a godišnji hod temperature zraka je maritimnog tipa - zbog utjecaja mora jesen (IX, X i XI mjesec) je za 2 C stupnja toplija od proljeća (III, IV i V mjesec) t.j. jesen je toplija od proljeća. Srednja godišnja temperatura iznosi 14,2 stupnjeva C, a varijabilnost temperature je najveća zimi.

Dnevni hod temperature zraka prati dnevni ciklus sunca, pa minimalne dnevne vrijednosti temperature imamo između 5.00 i 7.00 sati, nešto ranije u toplom dijelu godine, a temperatura naglo raste 1-2 sata nakon izlaska sunca, da bi maksimalnu vrijednost postigla oko 14.00 sati.

Upravo su ekstremne vrijednosti temperature zraka interesantne za razmatranje problematike zaštite od požara kako u ljetnim, sušnim razdobljima zbog mogućnosti brzog širenja požara, tako i u zimskim mjesecima zbog otežanog djelovanja na nastalom požaru (velika brzina širenja i sl.).

Maksimalne temperature bilježe se krajem lipnja, tijekom srpnja i početkom kolovoza, a iznose od 30 - 40 stupnjeva C.

2.2 Vлага

Godišnji prosjek relativne vlažnosti iznosi 62 %, a njeno kolebanje nije veliko. Najniža je tijekom ljetnih mjeseci kada uslijed suše dolazi i do zastoja vegetacije. Uvjeti za formiranje magle su minimalni što potvrđuje činjenica da je magla rijetka pojava.

2.3 Naoblaka i insolacija

Za obalno riječko područje karakteristično je da ima najveću naoblaku u mjesecu studenom i donekle u prosincu što je povezano s velikim brojem ciklona tipova vremena. Rijeka ima i dodatni maksimum u proljeće, u ožujku i travnju čemu su uzrok česti ciklonalni poremećaji koji u to doba godine zahvaćaju ovo područje. Taj dodatni maksimum se zamjećuje i zbog povećane pojave magle na području grada Rijeke, a koja nije toliko česta na području prema Bakru zbog većeg utjecaja sjeveroistočnih strujanja s obronaka Velebita. Najmanja naoblaka je u mjesecu srpnju i kolovozu kada su i ciklonalne aktivnosti najmanje.

2.4 Oborine

Najkišovitiji mjeseci su kolovoz, rujan, listopad i studeni, a najsiromašniji oborinama su ljetni mjeseci lipanj i srpanj, a u zimskom periodu od siječnja do ožujka t.j. količine oborina u hladnom su polugodištu veće nego u toplom.

Godišnji prosjek iznosi 115 (30 % dana godišnje) dana s oborinama s prosječnom količinom oborine od 1472 mm/m2.

Snijeg je rijetka pojava na području samog Grada Bakra, dok je u mjestu Zlobin, Plase i višim djelovima Hreljina zajedno sa Melnicama često popraćen i sa poledicama. Ta je meteorološka pojava uglavnom povezana s jakim istočnim i sjevernim vjetrovima .

2.5 Vjetrovi

Vjetar je meteorološki element koji znatno ovisi o orografskim i lokalnim efektima jer pojedini oblici reljefa prisiljavaju zračnu struju na prilagodbu. Na postajama (Rijeka, Bakar i Kukuljanovo) dominantan vjetar tijekom godine je iz N-NE smjera koji je poznat kao lokalni vjetar bura. Vjetar iz smjerova N, NNE i NE predstavlja oko 40% situacija. Brzine vjetrova iz ovih smjerova uglavnom su veće od 3 m/s. (bura). Vjetrovi s mora (jugo i maestral) zastupljeni su u oko 12% vremena. Brzine vjetrova iz tog smjera uglavnom su između 2 i 2.5 m/s. Jako jugo (SSE vjetar) javlja se vrlo rijetko.

Ekstremne brzine vjetra na bakarskom području zabilježene su uglavnom u situacijama s burom. Iako se jak vjetar javlja relativno rijetko, jaka bura može neprekidno trajati i nekoliko dana. U posljednje vrijeme, radi orkanskih nevremena su zabilježene i štete na objektima.

Godišnja razdioba smjera i brzine vjetra u ovisnosti o stabilnosti atmosfere otkriva dnevni režim obalne cirkulacije. U labilnim uvjetima s razvijenom turbulencijom pušu uglavnom slabi vjetrovi s mora prema kopnu, dok su u grupi stabilnih stanja najčešći vjetrovi s kopna. Samo u neutralnoj atmosferi razdioba smjera i brzine vjetra slična je klasičnoj ruži vjetrova. U praktičnoj primjeni treba voditi računa o činjenici da je u riječkom području razdioba smjera vjetra u labilnoj (turbulentnoj) atmosferi bitno drugačija od one u stabilnoj atmosferi kada su mogući najveći lokalni utjecaji.

U godišnjoj razdiobi smjera i brzine vjetra na cijelom području dominira vjetar iz NE kvadranta, dakle s kopna, unutar kojega je i smjer bure. Analiza brzine i smjera vjetra ukazuje na osnovne značajke strujnog režima na nekom lokalitetu. Pojedini oblici reljefa prisiljavaju zračnu struju da im se prilagodi pa u uskim riječnim dolinama i planinskim prijevojima prevladavaju kanalski efekti. Stoga je vjetar meteorološki element koji znatno ovisi o orografskim i lokalnim efektima.

Klase srednjih satnih brzina vjetrova u tablicama odgovaraju Beaufortovoj ljestvici :

m / s	B
0,3	0
0,3 – 1,5	1
1,6 – 3,3	2
3,4 – 5,4	3
5,5 – 7,9	4
8,0 – 10,7	5
10,8 – 13,8	6
13,9 – 17,1 -	7
17,2 – 20,7	8

uz napomenu da se vjetar uvijek označava onim smjerom iz kojeg puše.

O utjecaju tih vjetrova u domeni zaštite od požara nužno je napomenuti da se maestral može razviti do vrlo jakih vjetrova upravo u godišnjim dobima znakovitim za požare otvorenog prostora (proljeće, ljeto i jesen), a što može imati značajnog upliva na tijek akcije gašenja požara.

Maestral je značajan jer se javlja tijekom ljeta i uzrokuje pojačano isparavanje, odnosno dovodi do smanjenja postotka vlage prizemne vegetacije i šumske prostirke (kod borovih sastojina i kultura) pa se tako preduvjet pripreme gorive tvari za izbijanje požara dovodi do kritične točke.

2.6 Meteorološke pojave

Pored promatranih meteoroloških pojava za ovo razmatranje valja spomenuti i grmljavinu, budući je grom jedini prirodni uzročnik požara. Pod grmljavinom podrazumijevamo pojavu, odnosno skup pojava, jednog ili više iznenadnih električnih pražnjenja koja se manifestiraju bljeskom svjetlosti (sijevanjem) i zvukom (grmljenje). Grmljavina se javlja uz konvektivne oblake i najčešće je praćena oborinom i olujnim vjetrom. Broj dana s ovom pojavom pokazuje određene pravilnosti tijekom godine, iako u istom mjesecu taj broj varira iz godine u godinu. U ljetnom periodu ova pojava ne izostaje (V-VIII mjesec), a najčešća je u lipnju sa prosjekom 7,8 dana i maksimumom 13 dana. Godišnji maksimum je 72 dana, a minimum 31 dan godišnje.

U nastavku dajemo pregled učestalosti opasnosti od nastajanja i širenja požara otvorenog prostora za ljetne mjeseca na sjevernom dijelu Hrvatskog primorja:

Područje klase	lipanj	srpanj	kolovoz	rujan
vrlo mala opasnost	5		2	14
mala opasnost	10		5	16
umjerena opasnost	15	4	3	
velika opasnost		19	8	
vrlo velika opasnost		8	13	

Iz podataka iskazanih u tablici je vidljivo da najveća opasnost od nastanka požara otvorenog prostora prijeti od početka srpnja do polovice kolovoza.

3. PREGLED POVRŠINA I NASELJENIH MJESTA

Područje Grad Bakra određeno je blizinom Rijeke kao makro regijskog centra i županijskog središta. Uzajamna tradicijska povezanost Rijeke i Grada Bakra očituje se i danas u tome što je Rijeka za mnoge žitelje Grada Bakra mjesto rada. U novije vrijeme, izgradnjom proizvodnih pogona na području Industrijske zone, otvoreno je preko 5 000 radnih mjesta za zapošljavanje stanovnika šire okolice.

Tablica građevne površine naselja u ha:

R.br.	Grad Bakar	Građev. područje naselja (ha)
1	Bakar	41,40
2	Hreljin	143,66
3	Krasica	143,78
4	Kukuljanovo	49,48
5	Plosna	3,56
6	Ponikve	4,56
7	Praputnjak	34,53
8	Škrljevo	67,68
9	Zlobin	45,74
	Ukupno	534,43

3.1 Namjena površina

Cjelokupni teritorij Grada Bakra podijeljen je obzirom na korištenje ili namjenu na tri grupe i to:

- građevinska područja,
- druga područja,
- osnovnu mrežu prometnica i infrastrukturu,

Građevinska područja:

- naselja,
- radne zone (gospodarske zone i industrijske zone),
- područja rekreacije i turizma,
- ostala građevinska područja (grobља i sl.),

Druga područja:

- postojeće i potencijalne poljoprivredne površine,
- šume i druge zelene površine,
- vodo zaštitne zone,
- zaštitni obalni pojas i zaštićena priroda

Osnovna mreža prometnica i infrastrukture:

- osnovna prometna mreža (trase i koridori cesta)
- ostali koridori (koridori zračnih elektro vodova)

Iskaz površina područja Grada Bakra	površina (ha)
Građevinsko područje naselja	534,43
Zona poslovne namjene	32,62
Industrijske i privredne zone	526,22
Luka	42,22
Sport i rekreacija	123,57
Groblje	6,42
Poljoprivredne površine bez mogućnosti promjene	49,98
Nacionalni park	180,00
Ukupno	1486,59
Ukupna površina područja Grada Bakra	12753,00
Ostale površine	11266,41

4. PREGLED BROJA STANOVNIKA (popis 2021. god.) I GUSTOĆE NASELJENOSTI

Gustoća naseljenosti na području Grada Bakra:

Grad Bakar	Ukupan broj stanovnika	Stambene jedinice	Gustoća naseljenosti (stan./ha)
Bakar	1 192	670	28,8
Hreljin	2 139	1 075	14,8
Krasica	1 333	671	9,3
Kukuljanovo	863	390	17,4
Plosna	46	18	12,9
Ponikve	44	18	9,6
Praputnjak	532	296	15,4
Škrljevo	1 161	537	17,1
Zlobin	271	121	5,9
UKUPNO	7 581	3 796	14,2

U Gradu Bakru u zadnjih 10 godina bilježi se pad broja stanovnika. Broj stanovnika smanjio se je za 673, što predstavlja pad za cca 8 %.

5. PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU PO VRSTAMA DJELATNOSTI

Izuzev industrijske zone Kukuljanovo koja je obrađena u zasebnom poglavlju u mjestima u Gradu Bakru od značajnijih subjekata navesti ćemo sljedeće :

- EVIDENCIJA PRAVNIH OSOBA NA PODRUČJU GRADA BAKRA -							
R. br.	Naziv subjekta	Kontakt	Djelatnost	Kapacitet prostora (m²)			br. zaposlenih
				zatvoreni	otvoreni	neizgrađeno	
B A K A R							
1.	BAKARSKI BAŠKOT d.o.o. Veberova 153 direktor Nenad Gaćeša	tel. 761 096 mob. 098/369 717 filip-gacesa@ri.t-com.hr	proizvodnja kruha, peciva, svježe tjestenine i kolača	179			9
2.	BAKARSKA STOLARIJA d.o.o. Senjska 1 direktor Vladimir Mitić	tel. 761 018 tel./fax. 761 324	proizvodnja građevinske stolarije i elemenata	665	82		12
3.	ISTRABENZ PLINI d.o.o. Senjska cesta bb član Uprave Todor Janjanin	tel. 761 446, 761 615 fax. 761 175	proizvodnja industrijskih plinova	2.540	500	3.918	28
	MONTKEMIJA	Vl. Siniša Godinić	Punjenje i prodaja tehničkih plinova				
4.	Hammer drvo Nautička ulica 3	095 / 377 - 3995	Posredovanje u trgovini drvom i građevinskim materijalom				
5.	Hitaly wood d.o.o. Nautička ulica 3		Trgovina na veliko drvom, građ. materijalom				
K U K U L J A N O V O							
1.	GM d.o.o. Trgovina na veliko i malo	Kukuljanovo 213, Tel: 051 250 170 Fax: 051 259 150	Trgovina na veliko drvom , građ. materijalom i sanitarijama				

- EVIDENCIJA PRAVNIH OSOBA NA PODRUČJU GRADA BAKRA -							
R. br.	Naziv subjekta	Kontakt	Djelatnost	Kapacitet prostora (m ²)			br. zaposlenih
				zatvoreni	otvoreni	neizgrađeno	
2.	MI TEH - MIHELČIĆ TEHNIKA d.o.o. Kukuljanovo 198 predsjednik Uprave Franjo Mihelčić	tel. 251 837, 251 906 fax. 251 846 mob. 098/491 117 mi-teh@ri.t-com.hr	gradnja cesta i autocesta	405,8	1.630		47
Š K R L J E V O							
1.	FRIGO ADRIA d.o.o. Škrljevo 227 član Uprave Ivan Biondić	tel. 251 423 mob. 091/888 96 67 service@frigoadria.hr web: www.frigoadria.hr	održavanje i popravak motornih vozila	45	27		10
2.							
P R A P U T N J A K							
1.	TAKALA d.o.o. Praputnjak 18 član Uprave Snježana Štiglić	tel./fax. 809 727 marin.stiglic@inet.hr	popravak i održavanje brodova i čamaca	36			29
H R E L J I N							
1.	PAVLETIĆ V & M d.o.o. Hreljin 22 član Uprave Marin Pavletić	tel. 503 514 fax. 503 408 mob. 098/220 104 pavletic@inet.hr web: inet.hr/pavletic	ostala trgovina na malo izvan prodavaonica, šandova i tržnica				30
2.	BONSAI Stolarska radionica	Hreljin 236/a	proizvodnja građevinske stolarije i elemenata				

5.1. Ugostiteljska djelatnost

Postojeća ugostiteljska djelatnost dijelom je namijenjena pružanju usluga domicilnom stanovništvu, a dijelom sezonskom pružanju ugostiteljskih usluga. Prema podacima s kojima raspolažu Gradski uredi postoji otprilike 30 - tak ugostiteljskih objekata, a najveći među njima je hotel „Jadran“ u Bakru koji je i jedini hotel na području Grada Bakra kao jedini veći objekt za smještaj gostiju i turista sa kapacitetom od 30 soba (trenutno u rekonstrukciji).

Autokampa na području Grada Bakra nema.

Budući razvitak Grada Bakra pored industrije i male privrede, razvijati će se i kroz ugostiteljsko - rekreacijske sadržaje.

5.2. Broj stanovnika i broj domaćinstva

Grad Bakar	Ukupan broj stanovnika	Stambene jedinice
Bakar	1 192	670
Hreljin	2 139	1 075
Krasica	1 333	671
Kukuljanovo	863	390
Plosna	46	18
Ponikve	44	18
Praputnjak	532	296
Škrljevo	1 161	537
Zlobin	271	121
UKUPNO	7 581	3 796

5.3. Društvena djelatnost

Bez obzira na blizinu velikog urbanog centra Grada Rijeke, u Gradu Bakru bilježi se sve veći broj udruga, koji otprilike prati i povećanje broja stanovnika na navedenom prostoru. U posljednjih nekoliko godina učinjen je vidan iskorak pa je tako obnovljen, izgrađen i stavljen u funkciju niz objekata. Pored investicijskih ulaganja vodi se računa o društvenoj djelatnosti i u širem smislu te riječi.

Evidentirani su slijedeći sadržaji:

Školske ustanove:

r.b.	Mjesto ime adresa i tel.	Broj učenika
1.	Bakar, Pomorska škola, Nautička 14, 761 211	313
2.	Bakar, OŠ Bakar, Lokaj 196, 761-244;	280
2.1.	Krasica, PŠ Bakar, Krasica 186, 766-150;	33
2.2.	Kukljanovo, PŠ Bakar, Kukljanovo 45, 251-503;	25
2.3.	Škrljevo, PŠ Bakar, Škrljevo 201, 251-118;	65
3.	Hreljin, OŠ Hreljin, Hreljin 127, 809-501;	237
3.1.	Praputnjak, PŠ Hreljin, Praputnjak bb, 766-420;	7
	Ukupno	960
	Učenički dom Tomislav Hero	38

Predškolske ustanove:

Na području Grada Bakra program javnih potreba u predškolskom odgoju ostvaruje se putem: Javne ustanove „Dječji vrtić Bakar“ čiji je osnivač Grad Bakar, dječjih vrtića „Pčelice“ Škrljevo i „Bambi“ Škrljevo čiji su osnivači fizičke osobe, te putem dječjih vrtića izvan područja Grada ukoliko za to postoje opravdani razlozi (rad roditelja u smjenama, početak i završetak radnog vremena roditelja ne poklapa se s radnim vremenom vrtića na području Grada i sl.).

Danas JU Dječji vrtić Bakar djeluje na 3 lokacije i to: u Bakru (Dječji vrtić „Fijolica“), u Hreljinu (Dječji vrtić „Hreljin“) i u Škrljevu (Dječji vrtić „Škrljevo“). Broji ukupno 146-ero djece u 9 odgojnih skupina u dobi od navršene prve godine života do pred polazak u školu u cjelodnevnom programu za koje se brine 31 zaposleni.

Dječji vrtić „Bambi“ – Škrljevo djeluje od rujna 2009. godine. Vrtić u tri dobne skupine od navršene jedne godine života do pred polazak u školu u cjelodnevnom programu trenutno pohađa 57-ero djece za koje brine 8 zaposlenih osoba.

Dječji vrtić „Pčelice“ – Škrljevo započeo je s radom 1990. godine. Danas u tri odgojne skupine, od druge godine života do pred polazak u školu, vrtić pohađa 41-ero djece u cjelodnevnom programu za koje brine 8 zaposlenih.

<i>Dječji vrtić</i>	<i>BAKAR</i>	<i>BAMBI</i>	<i>PČELICE</i>
<i>Broj upisane djece</i>	165	56	48
<i>Broj dobni skupina</i>	9	3	3
<i>Ukupan broj zaposlenih</i>	31	8	8

Zdravstvene ustanove:

U skladu s odredbama Zakona o zdravstvenoj zaštiti zdravstvena se djelatnost obavlja na primarnoj, sekundarnoj i tercijarnoj razini te na razini zdravstvenih zavoda. U nadležnost jedinica lokalne samouprave spada primarna zdravstvena zaštita koja obuhvaća: djelatnost opće medicine, školsku medicinu, higijensko-epidemiološku zaštitu, zubno-zdravstvenu zaštitu, hitnu medicinsku pomoć, medicinu rada, primarnu zaštitu žena i djece, patronažnu i ljekarničku djelatnost, a obavlja se u zdravstvenim ustanovama bez obzira na vrstu vlasništva, domovima zdravlja, ustanovama za hitnu medicinsku pomoć, ustanovama za zdravstvenu njegu u kući i ljekarnama te ordinacijama privatne prakse.

Zdravstvena zaštita na području Grada Bakra pruža se kroz sljedeće djelatnosti:

- 4 ordinacije opće (obiteljske) medicine:
 - privatna ordinacija dr. Mirjane Krstić Arbanas u Bakru
 - privatna ordinacija dr. Janje Radić u Krasici
 - privatna ordinacija dr. Ine Vukelić u Škrljevu
 - ordinacija dr. Zoran Adžić u Hreljinu u okviru Doma zdravlja Primorsko - goranske županije.
- 1 ordinaciju za zdravstvenu zaštitu predškolske djece:
 - privatna ordinacija dr. Dajana Kukurin Cnappi u Hreljinu (dva dana u tjednu ordinira u zdravstvenoj stanici Kukuljanovo–Škrljevo).
- 4 ordinacije stomatološke zdravstvene zaštite:
 - privatna ordinacija dr. Tomislave Rožmanić u Bakru
 - privatna ordinacija dr. Sanje Anđukić Mužić u Škrljevu
 - privatna ordinacija dr. Adriane Tomljanović Vučković u Hreljinu
- patronažnu zdravstvenu zaštitu:
 - ordinacija Doma zdravlja u zdravstvenoj stanici Hreljin i Krasica.
- Udruga za pomoć u kući Grada Bakra – zaposlene dvije gerontodomačice – za poslove pomoći starijim i nemoćnim osobama

- 4 ljekarne:
 - ljekarna Jadran u Bakru, Bakar 137
 - ljekarna „Smeraldo“, Hreljin 225 (Ambulanta Hreljin)
 - ljekarna „Martina Mikuličić“, Krasica 151
 - ljekarna „Darija Vukušić“, Kukuljanovo 36 (zgrada Pevec-a).
- privatni obiteljski dom za starije i nemoćne osobe: Gordana Turak, Plase
- Obiteljski dom za starije, Hreljin, Meja Gaj 60, vl. Maja Malinarić Cuculić

Na području Grada Bakra djeluju sljedeće udruge, sportska i kulturno umjetnička društva:

- udruge

Praputnjarski slavići	Praputnjak 101
Lovačko društvo Tuhobić	Krasica 230/A
Lovačko društvo Kamenjarka	Plosna 12
Lovačko društvo Srndać	Hreljin 119
Društvo Naša djeca Bakar	Senjska 372
Etno udruga Težakinje i težaki z Praputnjaka	Praputnjak 207
Katedra Čakavskog sabora Bakarskoga kraja	Škrljevo 191
KDU Praputnjak	Praputnjak 158/A
Klapa Škrljevo	Škrljevo 191
Klapa Reful	Kukuljanovo 205/B
Klub liječenih ovisnika Grada Bakra	Škrljevo 191
KUD Primorka	Krasica 230/A
Mješoviti pjevački zbor Sloga	Hreljin 119
Ženska klapa Hreljin	Hreljin 119
KUU Sklad Bakar	Primorje 39
KUD Žažara	Zlobin 157
KUU Vedrenica	Zlobin 157
Bakarske maškare	Veberova 353
Krasica Pa Rio	Krasica 159

Čočman Express	Hreljin 119
Maškare Kukuljanovo	Kukuljanovo 205/B
Škrljevski Maškari	Škrljevo 191
Kukuljanski zvončari	Kukuljanovo 205/B
Mesopustari Praputnjaka	Praputnjak 112
Gradska straža Bakar 1848	Primorje 39
Udruga Bakarska žena	Primorje 39
Udruga Škrljevska žena	Škrljevo 191
Udruga Zdravi život Bakar	Kukuljanovo 205/B
UABA Grada Bakra	Hreljin 126
Udruga dijabetičara Grada Bakra	Krasica 145/A
USPDR Ajkula	Kukuljanovo 205/B
UHBDR Bakar	Nautička 3
Udruga Euterpa	Škrljevo 254
Udruga umirovljenika Grada Bakra	Senjska 372
Udruga La Bamba	Primorje 141
CB Radioklub Krasica	Krasica 303, 51224 Krasica

- sportska društva

Košarkaški klub Škrljevo	Škrljevo 191, 51223 Škrljevo
Kuglački klub Zlobin	Zlobin 2, 51324 Zlobin
Muški boćarski klub Hreljin	Hreljin 119, 51226 Hreljin
Muški boćarski klub Kukuljanovo	Kukuljanovo 218, 51227 Kukuljanovo
Muški boćarski klub Škrljevo	Škrljevo 191, 51223 Škrljevo
Nogometni klub Borac	Primorje 39, 51222 Bakar
Nogometni klub Naprijed	Hreljin 119, 51226 Hreljin
Planinarsko društvo Bakar	Primorje 39, 51222 Bakar
Ribolovno društvo Luben	Palada 28, 51222 Bakar
Streljački klub Kvarner Kukuljanovo	Kukuljanovo 204, 51227 Kukuljanovo
Streljački klub Protect	Krasica 303, 51224 Krasica
Ženski boćarski klub Hreljin	Hreljin 96, 51226 Hreljin
Ženski boćarski klub Škrljevo	Škrljevo 94, 51223 Škrljevo

Društvena infrastruktura u naseljima Grada Bakra

Red br.	Grad Bakar	Predškolska ustanova	Osnovna škola	Primarna zdravstvena zaštita	Dom kulture	Crkva i župni ured	Pošta	Mjesni odbor
1.	Bakar	+	+	+	+	+	+	+
2.	Hreljin	+	+	+	+	+	+	+
3.	Krasica		+	+	+	+	+	+
4.	Kukuljanovo		+		+	+	+	+
5.	Plosna							
6.	Ponikve							
7.	Praputnjak	+	+		+	+		+
8.	Škrljevo	+	+	+	+	+	+	+
9.	Zlobin				+	+	+	+

6. PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU GLEDE POVEĆANE OPASNOSTI ZA NASTAJANJE I ŠIRENJE POŽARA

U Gradu Bakru pravni subjekti razvrstani u I i II kategoriju ugroženosti od požara, temeljem rješenja Ministarstva unutarnjih poslova Policijska uprava Primorsko - goranska su:

INA-Industrija nafte d.d. Zagreb, Rafinerija nafte Rijeka, Kostrena, Urinj	Ia	2540/95 19.06.1995.	
Autocesta Rijeka - Zagreb d.d. Dionica od naplate Grobnik do istočnog portala tunela Lučice Zagreb, Ulica grada Vukovara 54	If	304/05 21.01.2005.	
Luka Rijeka d.d., Rijeka	Ig	1191/01 07.03.2001.	Rijeka, Sušak, Bakar, Škrljevo
Končar – ERS d.o.o., Rijeka	Iib	3427/95 11.08.1995.	Ukinuto! Novo rješenje 511-09-21/1-UP/I-5442/2-2006. DR
HEP Zagreb, Termoelektrana "Rijeka", Kostrena bb	Iib	1586/95 02.05.1995.	

Luka Rijeka i INA Rafinerija Urinj su subjekti koji se svojim većim dijelom nalaze na području Grada Rijeke odnosno Općine Kostrena, ali se ipak značajni kapaciteti ovih subjekata nalaze na području Grada Bakra pogotovo Luka Rijeka koja ima značajne skladišne kapacitete na Industrijskoj zoni (Škrljevo, Kukuljanovo), a i zavisno od vrste rasutoga tereta pretovarnoj luci u Bakru može zbog velikog kapaciteta značajno porasti požarni rizik.

Na prostoru skladišta Brodokomerca krenula je izgradnja velikog trgovačkog centra. Kompletan kompleks skladišta je srušen, a u budućnosti će na tom mjestu niknuti sportsko – poslovni centar.

Iz Omišlja polazi Jadranski naftovod ukupne dužine 735 km koji povezuje rafinerije nafte na svojoj trasi. Dio trase prolazi jugoistočnom stranom Grada Bakra. Naftovod je zatvoreni sustav i kao takav ne predstavlja neku veću požarnu opasnost uz normalne uvjete korištenja. Ipak uvijek se može očekivati akcidentna situacija bilo to uslijed tehničkih i/ili drugih razloga pa se stoga mora redovito održavati i čistiti koridor od cca 30 m.

Realizacijom projekta LNG terminala na otoku Krku trasom naftovoda prolazi i magistralni plinovod Zlobin – Omišalj. Isti će osigurati otpremu prirodnog plina u transportni sustav Republike Hrvatske, čime će se otvoriti novi dobavni pravac prirodnog plina u Republiku Hrvatsku i povećati sigurnost opskrbe navedenim plinom naše zemlje i susjednih zemalja.

Magistralni plinovod Zlobin - Omišalj namijenjen je za preuzimanje prirodnog plina iz LNG terminala na otoku Krku i njegov transport do plinskog transportnog sustava Plinacro-a, odnosno do postojećeg magistralnog plinovoda Pula-Karlovac. U slučaju povećanja interesa tržišta za plinom iz LNG terminala, plin bi se iz plinovoda Zlobin-Omišalj isporučivao u planirani magistralni plinovod Zlobin-Bosiljevo. Daljnji transport plina do potrošača u Hrvatskoj i izvan nje, odnosno do interkonekcije s Mađarskom, bi se obavljao postojećim 75-bar plinskim transportnim sustavom .

Plinski čvor Zlobin, koji se nalazi u istoimenom mjestu, smješten je na trasi postojećeg plinovoda Pula-Karlovac radi njihovog međusobnog povezivanja. Nadalje, trasa plinovoda prati cijelom svojim duljinom naftovod JANAF-a, čime se je značajno smanjio utjecaj plinovoda na okoliš odnosno zauzimanje prostora. Naime, Pravilnikom o tehničkim uvjetima i normativima za siguran transport tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima te naftovodima i plinovodima za međunarodni transport (SL 85/26) je propisan pojas od 30 m od osi magistralnog plinovoda promjera većeg od 500 m u kojem je zabranjeno graditi objekte namijenjene stanovanju ili boravku ljudi.

7. PREGLED GOSPODARSKIH ZONA

Industrijska zona Kukuljanovo

Industrijska zona Kukuljanovo smještena je u neposrednom zaleđu grada Bakra, na 10 km udaljenosti od grada Rijeke a početna ideja o zoni datira od 1975 godine.

Zona je danas došla do stupnja razvoja koji predstavlja vrlo važan segment gospodarskog razvoja Grada Bakra i Primorsko-goranske županije.

Značajan trenutak u razvoju zone ima 1994.g., kada je zaključen Sporazum o učešću u kapitalu javnog poduzeća „Privredne zone“ u vlasništvu Općine Rijeka. Sporazum se temeljio na Zakonu o lokalnoj samoupravi i upravi i Sporazumu opreuzimanju nekretnina, pokretnina i financijskih sredstava te prava i obveze dotadašnje Općine Rijeka. Potpisnici Sporazuma su prihvatili da se temeljna glavnicu rasporedi na pravne slijednike; Grad Bakar, Općinu Čavle i Grad Rijeku, koji su ujedno i suvlasnici društva Industrijska zona d.o.o. koje upravlja zonom.

Poslovni udjeli članova-osnivača trenutno su:

- Grad Bakar – 99,361%
- Općina Čavle – 0,574%
- Grad Rijeka – 0,065%
-

Društvo je također vlasnik koncesije za osnivanje Slobodne zone Kukuljanovo.

Industrijska zona d.o.o. obavlja sljedeće djelatnosti:

- Poslovanje nekretninama,
- Inženjering,
- Građenje, projektiranje i nadzor,
- Održavanje infrastrukturnih i ostalih objekata,
- Praćenje i čuvanje ekološkog stanja u Zoni,
- Upravljanje Slobodnom zonom,
-

Donošenjem urbanističkih planova uređenja 2001.g., kao strateških dokumenata za daljnji razvoj zone, stvaraju se pretpostavke za ubrzani rast zone u smislu stvaranja svih preduvjeta za dolazak novih investitora. Sukladno novim modernim tehnologijama poslovanja i redovitim kontaktima s postojećim korisnicima zone, kao i s potencijalnim investitorima, donose se kvalitativne izmjene plana, a sve kako bi se omogućilo daljnje olakšano poslovanje svih gospodarstvenika.

Zona je smještena na značajnom prometnom čvoru, koji povezuje Srednju Europu, putem jednog od najkraćih prometnih pravaca, sa zemljama Mediterana. U neposrednoj blizini nalazi se auto-cesta Rijeka - Zagreb i željeznička postaja Škrlevo, koja je povezana sa željezničkim prometnim sustavom Rijeka - Zagreb i Rijeka – Ljubljana. Na svega 20-tak kilometara od zone, na otoku Krku, nalazi se zračna luka Rijeka.

Industrijska zona se prostire na oko 500 hektara, a u funkciju je stavljeno oko 300 m² područja zone. Preostali dio industrijske zone će se sukladno potražnji i financijskim mogućnostima, postupno privoditi svrsi. To znači rješavanje imovinsko-pravnih poslova, projektiranje i izgradnja novih potpuno komunalno opremljenih površina.

Izgrađeno područje opremljeno je sljedećim infrastrukturnim objektima:

- 5 km željezničkog industrijskog kolosijeka s pretovarnom rampom
- 12 km cestovnih prometnica
- vodoopskrbni sustav (vodovod) za sanitarne vode
- posebni vodoopskrbni sustav za protupožarne operacije, kapaciteta dva posebna požarišta
- podijeljeni kanalizacijski sustav oborinskih i fekalnih otpadnih voda
- visokonaponska mreža, s električnim napajanjem preko 110/35 KV
- transformatorske stanice
- lokalna opskrba plinom iz plinovoda
- suvremena TT mreža
- javna rasvjeta.

Prostorno uređenje Industrijske zone

Svaki prostor, pa tako i prostor koji zauzima Industrijska zona Kukuljanovo, definira i određuje prostorno-planska dokumentacija. Prostorno-planski, kao i funkcionalno, zona je podijeljena na dva dijela tj. područja. Prostor koji obuhvaća cca. 400 ha i koji je dobrim dijelom izgrađen te je u fazi konstantnog daljnjeg razvoja definiran je Urbanističkim planom uređenja Industrijske zone Kukuljanovo (SN Grada Bakra br. 5/17, 16/17 i 7/18).

Ovaj prostor obuhvaća teritorij koji se prostire od sjevernog ulaza u zonu iz pravca čvora Čavle na autocesti Rijeka-Zagreb, pa sve do južnog izlaza iz zone i priključka na čvor Sveti Kuzam buduće autoceste Rijeka – Žuta Lokva (trenutno izgrađene do Križišća). Kroz središte ovog dijela zone prolazi glavna prometnica u zoni oznake ŽC 5205, uz koju se s obje strane, zapadnu i istočnu, nalaze gospodarski objekti i druge manje lokalne ceste koje dovode kompletnu infrastrukturu do svakog platoa i mnogobrojnih poslovnih subjekata.

Od postojećih infrastrukturnih objekata treba izdvojiti dva nedavno izgrađena kružna toka koji su pored povećanja protočnosti na krucijalnoj prometnici omogućili i sigurnije prometovanje. Nadalje treba izdvojiti kompletnu prometnu i komunalnu minfrastrukturnu mrežu, elektroenergetiku i plinoopskrbu, javnu rasvjetu, MRS, autobusne linije s čekaonicama, parkirališta, uređene zelene površine

U prostor definiran citiranim urbanističkim planom spada i dio zone koji se nalazi sjeveroistočno od lokalne prometnice oznake LC 58110 i prostire se uz lagunu Zlanjevo. I ovaj prostor se stalno popunjava jer je u većem dijelu komunalno opremljen a preostalo je još 20 ha slobodnih površina za nove ulagače.

Navedenim planom definirani su opći uvjeti uređenja prostora i smještaja građevina, uvjeti određivanja i razgraničavanja površina javnih i drugih namjena, uvjeti i način gradnje građevina društvenih djelatnosti, kao i uvjeti izgradnje kompletne infrastrukture te javnih zelenih površina. Planom su također predviđene mjere sprečavanja nepovoljna utjecaja na okoliš, postupanje s otpadom i mjere zaštite od prirodnih i drugih nesreća.

Pored opisanog prvog uglavnom izgrađenog dijela zone definiranog Urbanističkim planom uređenja Industrijske zone Kukuljanovo (SN Grada Bakra br. 5/17, 16/17 i 7/18), postoji i drugi potpuno neizgrađeni dio kojeg određuje Urbanistički plan uređenja UPU-3 (SN PGŽ br. 39/2010). Ovo područje površine oko 100 ha direktno se nastavlja na prethodno opisani dio

zone, i to s njegove sjeverozapadne, sjeverne i sjeveroistočne strane. Teren na tom dijelu je neravan, tipičan za kraške krajolike, i karakteriziraju ga manje zaravnate površine između škrapa i uzvisina. Općenito se može reći da teren ima pad od sjevera prema jugu s pojedinačnim udolinama, tako da najviša kota iznosi 325 mm, a najniža 240 mm. Upravo iz tih razloga, u samom osmišljavanju tog dijela zone tj. u postupku izrade UPU-a, vodilo se računa da se konfiguracijski gledano, najpovoljnije zemljište smjesti u područje gospodarske namjene, dok je izrazito nepovoljan teren predviđen kao zaštitne zelene površine.

Kako se zona zadnjih 10-15 godina konstantno i ubrzano popunjava novim poduzetnicima koji grade svoje gospodarske objekte, ovaj neizgrađeni ali prostorno- planski određen dio zone predstavlja dodatni kapital za daljnji razvoj zone u budućnosti. Treba ipak naglasiti da se uz eventualnu ozbiljnu namjeru nekog od mnogobrojnih investitora, i dio ovog prostora koji je imovinsko-pravno riješen, izgradnjom infrastrukture može brzo staviti u funkciju, tako da se paralelno razvija s ostatkom zone.

Korisnici Industrijske zone „Kukuljanovo“

U Industrijskoj zoni „Kukuljanovo“ trenutno posluje oko 180 gospodarskih subjekata koji zapošljavaju cca. 4.500 radnika. Raspon gospodarskih djelatnosti kreće se od crne metalurgije, preko prerade plastičnih masa i metalne konstrukcije, proizvodnje odjevnih predmeta, pa sve do proizvodnje mesnih prerađevina. U zoni su u velikom dijelu prisutni i logističko-distributivni centri, servisi, robni terminali, uredski prostori, ugostiteljski objekti, benzinske postaje i slični, dok su uz glavnu prometnicu pozicionirani trgovački centri. Može se reći da raznovrsne djelatnosti oplemenjuju zonu i stvaraju uvjete i za međusobno poslovanje.

Od ukupnog broja radnika, u Industrijskoj zoni oko 50% je zaposleno u uslužnim djelatnostima, 30% u proizvodnim djelatnostima, dok 20% radnika radi u trgovačkim djelatnostima.

Slobodna zona

Za slobodnu zonu odobrena je koncesija na 25 godina za ukupno područje od 100 ha. Sve dok se određena vrsta poslovanja ne utvrdi kao operator slobodne zone koji ima dozvolu te dok se ne uskladi sa svim regulatornim zahtjevima, čestice ne djeluju nužno kao koncesije za slobodnu zonu. Ukoliko se operator povuče ili ne zadovolji sve regulatorne zahtjeve, oznaka se može povući s određene lokacije unutar zone.

Koncesija je dobivena na period od 25 godina i završava 16. lipnja 2022. godine. Od ukupnih ulaganja u Industrijsku zonu „Kukuljanovo“ ulaganja u Slobodnu zonu mogu se smatrati zanemarivima, a ulaskom Hrvatske u EU interes za poslovanjem u Slobodnoj zoni je dodatno smanjen.

Aktivnosti koje se mogu obavljati u Slobodnoj zoni „Kukuljanovo“ su: trgovina na veliko i trgovinsko posredovanje, proizvodnja roba, završna obrada i oplemenjivanje, usluge, bankovne i druge monetarne transakcije, osiguranje i reosiguranje imovine i osoba.

Trgovina na malo nije dopuštena.

Uvjeti korištenja

Status korisnika Slobodne zone stječe se sklapanjem Ugovora s osnivačem Zone, odnosno s trgovačkim društvom „Industrijska zona“ d.o.o. Bakar. Korisnik Slobodne zone može biti bilo koja domaća i strana, pravna i fizička osoba.

Korisnik Slobodne zone ne plaća carinu niti porez na dobit, niti bilo kakve takse, te se na njega ne primjenjuju mjere ekonomske politike kao i druge mjere i propisi, za robu smještenu u Slobodnoj zoni, kao niti za robu i opremu koja je već iskorištena ili potrošena u Slobodnoj zoni prema Zakonu. Kod prodaje robe na hrvatskom tržištu, primjenjuju se svi hrvatski propisi i regulativa koja se odnosi na uvoz robe.

U Slobodnoj zoni Kukuljanovo dopušteno je obavljanje sljedećih poslovnih djelatnosti:

- oplemenjivanje odnosno poboljšanje roba,
- proizvodnja roba,
- pružanje usluga,
- trgovina na veliko i trgovinsko posredovanje,
- usluge osiguranja i reosiguranja osoba i imovine, te
- bankovno poslovanje i ostali financijski poslovi.

Sadašnja i buduća koncepcija razvoja Industrijske zone

Ubrzanom razvoju zone koji je očigledan posebno u zadnjih 4-5 godina, doprinijelo je niz čimbenika:

- odlučnost i usmjerenost Grada Bakra ka razvoju i daljnjem ulaganju u zonu izgradnjom mnogobrojnih zahtjevnih prometnica s kompletnom infrastrukturom, kao preduvjeta za dolazak novih investitora,
- sinergija djelatnika Grada Bakra i Industrijske zone u planiranju i ostvarenju novih projekata,
- ulazak Republike Hrvatske u EU i mogućnost korištenja EU fondova, kako od strane lokalne samouprave, tako i od poduzetnika,
- izuzetan položaj zone i prometna povezanost.

Koncepcija budućeg razvoja zone treba se temeljiti na daljnjem racionalnom promišljanju i planiranju zone sposobne za prihvatanje novih investitora, kako u prostornom, tako i u prometnom smislu. Stalno dopunjavanje zone dodatnim sadržajima u svojoj ukupnosti dati će ovom prostoru dodatnu kvalitetu, sigurnost i udobnost (hortikulturno uređenje i održavanje zone, videonadzor, zajednička čuvarska služba, dječji vrtić, smještajni kapaciteti za poslovne partnere i posjetitelje zone, ...).

CILJEVI

Biti vodeća poslovna zona u regiji, koja će biti mjerilo kvalitete i profesionalnosti u svim segmentima poslovanja.

Investitorima prvi i najbolji izbor pri donošenju odluke o ulaganju, optimalan prostor za rad, uzajamnu suradnju i rješavanje njihovih poslovnih zahtjeva i potreba, pouzdan i lojalan partner, društveno odgovoran ugledan i utjecajan.

MISIJA

Pružiti svakom investitoru, i budućem poslovnom partneru, vrhunsku uslugu i podršku od trenutka iskazanog interesa za dolazak u Zonu, tijekom administrativne pripreme i potvrde projekta, same gradnje i stavljanja u funkciju novoizgrađenog poslovnog objekta, ostvarivati višegodišnje partnerstvo i uspješnu međusobnu suradnju svih tvrtki koje djeluju na prostoru Zone.

VIZIJA

Industrijska zona Bakar na Kukuljanovu kao primjer pametno ustrojenog, ekonomski povezanog, urbanistički osmišljenog i prometno optimiziranog gospodarskog prostora, koji pruža idealne uvjete za profitabilno i ambiciozno poduzetništvo, te pouzdano i trajno poslovno partnerstvo.

Korisnici prostora u industrijskoj zoni :

NAZIV POSLOVNOG SUBJEKTA	PROIZVODNJA Broj radnika	USLUGA Broj radnika	TRGOVINA Broj radnika	POVRŠINA m ²
ORADA ADRIATIC d.o.o.	180			12 119
ADRIA ČELIK d.o.o.	12			5 105
PLODINE d.d. (LDC)		218		45 062
SIGNALINEA d.o.o.		67		2 800
MEP d.o.o.	39			2 748
ORECO d.o.o.		10		2 333
FROZEN FOOD INTERNATIONAL d.o.o.	17			6 960
TRANS EAST SERVIS d.o.o.				5 049
NAJAM RIWAL d.o.o.		3		4 307
PLODINE d.d. (trgovački centar)			68	16 004
HRVATSKA LUTRIJA d.o.o.		2		0
LIDL HRVATSKA d.o.o.			21	7 751
INOVINE d.d.			3	0
LESNINA H d.o.o.			92	25 439
MOMAX			55	0
HP d.d.		350		10 223
BRTVA - PLAST d.o.o.	25			6 126
FEROS d.o.o.			8	9 168
HANSA-FLEX CROATIA d.o.o.	6			0
DYNOMAX AERO d.o.o.	34			0
CONTY PLUS d.o.o.			10	0
MGK-pack d.d.	90			18 205
NAMJEŠTAJ MIMA d.o.o.			15	5 337
VARGON d.o.o.	242			60 095
GP KRK d.d.	20			10 881
TISAK d.d.			2	12
POKI UGOSTITELJSKI OBRT		3		50
PK d.o.o.	75			13 537
FERO-TERM d.o.o.			16	5 006
FEROTEHNA d.o.o.	37			2 548
SIMET d.o.o.		7		2 005
ECOS RIJEKA d.o.o.			3	0
SINCRO d.o.o.	66			29 608
HOLCIM (HRVATSKA) d.o.o.	4			4 924
ZAGREBAČKA BANKA d.d.		10		2 011

KRANING d.o.o.	9	2 837
CESTE-RIJEKA d.o.o.	203	2 140
GALIJA TRANS d.o.o.	25	2 072
CESTE-RIJEKA d.o.o.		6 014
STRABAG d.o.o.	6	15 300
RIJEKA TRANS d.o.o.	30	10 788
TAHOGRAPH SERVIS URAR d.o.o.	4	0
LUKA RIJEKA d.d.	69	403 327
LUKA PRIJEVOZ d.d.	10	0
ISTER d.o.o.	2	0
JADROŠPED d.d.	5	0
EXPORTDRVO d.d.	4	0
BAUHAUS NEKRETNINE-RIJEKA d.o.o.	84	41 414
CAFE BAR ROSA	4	0
INDUSTRIJSKA ZONA BAKAR d.o.o.	6	4 953
CAFE BAR MARINA	2	0
PROFITRANS d.o.o.	4	0
NEROLINE d.o.o.	1	0
GKD DOBRA d.o.o.	35	0
IGH d.d.	42	0
4D MONITORING d.o.o.	5	0
LOG ADRIA d.o.o.	17	0
MUP - specijalna policija	50	4 000
PERT d.o.o.		3 850
KIMI COMMERCE d.o.o.	15	3 871
PLINACRO d.o.o.	5	4 870
RIJEKA TRANS d.o.o.	20	3 331
VULKAL d.o.o.	19	4 141
RALU LOGISTIKA d.d.	18	3 392
TOMA PALETE d.o.o.	2	3 403
EUROMODUL d.o.o.	83	22 008
INTEREUROPA d.o.o.		23 579
TUTTI FRUTTI FMB d.o.o.	25	10 009
AM PS LAMBDA NEKRETNINE d.o.o.		57 066
FAST FOOD GOOD FOOD	4	20
PEVEX d.d.	75	37 553
PAN-PEK d.o.o.	4	0
KONZUM d.d.	40	0
GIFT SHOP ADRI	1	0
PEPCO CROATIA d.o.o.	8	0

LJEKARNA DARIJA VUKUŠIĆ		5	0
FRIZERSKI SALON KO TE ŠIŠA	3		0
HRVATSKA LUTRIJA		2	0
INTERMONETA d.o.o.	2		0
CAFFE BAR SMO FINO	6		0
PRIMA		20	0
CVJETARNA "DECORUS VIVA"		2	0
INTERMOD d.o.o.		3	0
OUTLET TRGOSTIL d.o.o.		3	0
ARHIVER d.o.o.	1		0
MATIĆ d.o.o.	1		0
ADRIA OIL d.o.o.	20		6 526
MANŠPED d.o.o.	290		69 929
BUTAN PLIN d.o.o.	1		0
SLJEME UGOSTITELJSTVO d.o.o.	10		0
DSV d.o.o.	5		0
TERES d.o.o.	3		0
CENTRALŠPED d.o.o.	3		0
TEMPO d.o.o.	2		0
ROYAL TRANSPORT d.o.o.	3		0
GUMIIMPEX GRP d.o.o.	1		0
LA TRANS d.o.o.	3		0
MULTIWAY NOVA d.o.o.	3		0
DIGITALNI TAHOGRAFI d.o.o.	2		0
MINISTARSTVO ZDRAVKJA, san.insp.	1		0
CARINSKI URED RIJEKA	17		0
CU SREDIŠNJI URED - mobilne jedinice	35		0
ORBICO d.o.o.	60		0
NTL d.o.o.	8		0
PAN-PEK d.o.o.	10		0
CIAK d.o.o.	6		0
MB AUTO d.o.o.	3		0
SCANIA d.o.o.	6		0
TRIGLAV OSIGURANJE d.o.o.	1		0
BERTONE d.o.o.			2 133
VALVEG d.o.o.	1		500
ŠTIMAC d.o.o.	4		6 268
MICK d.o.o.	51		8 216
MANŠPED d.o.o.			22 460

AWT d.o.o.	10	0
GRAĐA d.d.	72	68 611
DOMETTEX d.o.o.	1	0
VDO d.o.o.	2	0
KLANA TRANS d.o.o.	12	0
MULTI PARTNER d.o.o.	10	0
HAMER TEHNIKA d.o.o.	5	0
HIDEL d.o.o.	3	0
KLARA d.d.	2	0
MISKY d.o.o.	2	0
COCA COLA HBC HRVATSKA d.o.o.	40	0
LAGERMAX TIMESPED d.o.o.	66	20 589
TIA-PARTNER d.o.o.	132	9 088
ZAGREBAČKA PIVOVARA d.o.o.	30	0
HERMES d.o.o.	31	14 553
JASMIN MAZIVA d.o.o.	13	2 644
RIVEN d.o.o.	20	7 554
METIS d.d.	200	28 641
FITNES CENTAR M j.d.o.o.	2	0
VELPRO-CENTAR d.o.o.	50	29 534
KONZUM d.d. (odjel prijevoza)	24	0
MONTCOMMERCE d.o.o.	140	6 070
RIVER SOLUTION d.o.o.	4	0
CAK d.o.o.	50	4 906
EURO-ASFALT d.o.o.	2	6 176
GRAD BAKAR (vatrogasni dom)		5 061
LOGISTIČKI CENTAR FORTICAR d.o.o.	2	12 062
AB MARINE d.o.o.	1	0
IGEPA PLANA PAPIRI d.o.o.	3	0
COUPE d.o.o.	4	0
ASA TOOLS d.o.o.	3	0
CONDOR d.o.o.	38	0
REMONDIS MEDISON d.o.o.	3	0
ŠPINAC obrt	3	0
AUTOPRIJEVOZNIK KLJAIĆ d.o.o.	7	0
MILOŠ TRADE d.o.o.	3	0
BOLF TRANS d.o.o.	2	0
ENERGOSPEKTAR d.o.o.	2	0
ITERAFIC d.o.o.	8	0
SIMČIĆ TRANSPORTI d.o.o.	4	0

AUTO ADRIA d.o.o.	2	0
RIVETURA d.o.o.	3	0
MASTER CATERING j.d.o.o.	1	0
KAMIN STUDIO d.o.o.	1	0
ENGLMAYER d.o.o.	3	0
ŠKOLJIĆ PLIN d.o.o.	4	0
PLODINE d.d.	102	10 335
BRACOM-Co d.o.o.		2 4 983
JADRAN-IMPEX GRADNJA d.o.o.		2 0
MI-TEH d.o.o.	10	12 173
VODOGRADNJA RIJEKA d.o.o.	5	12 793
PETROL	11	460
PK d.o.o.	80	27 500
MI-TEH d.o.o.	2	5 000
KD VIK	22	7 964
PHOENIX TRADE d.o.o.	2	20 527
FILIR d.o.o.	25	0
HEINEKEN HRVATSKA d.o.o.	24	0
AWT d.o.o.	16	0
ORCUS PLUS d.o.o.	17	0
DS Smith Unijapapir Croatia d.o.o.	4	0
G.S. d.o.o.	13	0
LESNINA HRVATSKA d.o.o.	9	16 858
FORMATOR d.o.o.	75	22 491
LIDL HRVATSKA d.o.o.	8	0
FEROTEHNA d.o.o.	30	16 992
VODOGRADNJA RIJEKA d.o.o.	130	11 765
JADRAN-IMPEX d.o.o.		40 16 195
AUTO BIRTIĆ d.o.o.		7 326
P&G d.o.o.	5	0
HITRO-TEC d.o.o.	5	0
BARTENI GROUP d.o.o.	4	0
J.U.A. FRISCHEIS d.o.o.		8 3 759
HPB d.d.		10 996
PLODINE d.d.	28	0
PAMIN d.o.o.	10	0
MA.CO.T. d.o.o.	3	6 578
ADRIA SOL d.o.o.	2	0
CIRENAC j.d.o.o.	1	0
JGL d.d.		20 676

JADROLINIJA RIJEKA d.d.	20	15 870
MANTI d.o.o.	2	0
METIS d.d.		2 482
STAKLO BAKAR d.o.o.	15	2 320
R.E.D. GRANITI d.o.o.	3	5 890
NARODNE NOVINE d.d.	11	5 146
BSK d.o.o.	5	2 536
UKUPNO	1 581	2778 755 1 586 487

Radnika u proizvodnji	1 581
Radnika u usluzi	2 778
Radnika u trgovini	755
UKUPNO	5 114

8. PREGLED CESTOVNIH PROMETNICA PO VRSTI

Prometni sustav čine međusobno povezane sve prometne grane u jedinstvenoj funkciji pružanja transportnih usluga, a čine ga podsustavi kopnenog, pomorskog, zračnog, cijevnog i telekomunikacijskog prometa.

Cestovni promet

Cestovni promet na području Grada Bakra čini sustav razvrstanih autocesta, državnih, županijskih i lokalnih cesta, te ostalih nerazvrstanih cesta, putova i ulica u naseljima. Ukupna dužina svih kategorija cesta prikazana je u nastavku. **Autoceste** Područjem Grada Bakra prolaze:

- dio autoceste A6, Čvorište Bosiljevo 2 (A1) - Delnice - Rijeka (čvorište Orehovica (A7)), u dužini od 12,169 km
- dio autoceste A7, GP Rupa (granica Rep. Slovenije) - Matulji - Orehovica - Sv. Kuzam - Hreljin - Šmrika (D8), u dužini od 10,923 km.

Državne ceste Državne ceste na području Grada Bakra su:

- dio državne ceste D3, GP Goričan (gr. R. Mađarske) - Čakovec - Varaždin - Breznički Hum - Zagreb - Karlovac - Rijeka (D8), u dužini od 8,058 km
- dio državne ceste D8, GP Pasjak (gr. R. Slovenije) - Šapjane - Rijeka - Zadar - Split - GP Klek (gr. BiH) - GP Zaton Doli (gr. BiH) - Dubrovnik - GP Karasovići (gr. Crne Gore), u dužini od 6,288 km
- dio državne ceste D40, Čvorište Sv. Kuzam (A7) - D8 - luka Bakar (Zapad), u dužini od 3,239 km
- dio državne ceste D501, G. Jelenje (D3) - čvorište Oštrovica (A6) - Meja - Križišće - Šmrika (D8), u dužini od 15,211 km.

Županijske ceste Županijske ceste na području Grada Bakra su:

- dio županijske ceste Ž5302, Crni Lug (D32) - Gornje Jelenje (D3), u dužini od 3,675 km
- županijska cesta Ž5059, Ž5205 - Škrljevo - Krasica - Praputnjak - D501, u dužini od 5,818 km

<i>Kategorija ceste</i>	<i>Dužina cesta [km]</i>	<i>Udio kategorije ceste u ukupnoj dužini svih cesta [%]</i>
<i>Autoceste</i>	23,092	12,11
<i>Državne ceste</i>	32,796	17,20
<i>Županijske ceste</i>	31,349	16,45
<i>Lokalne ceste</i>	7,459	3,92
<i>Nerazvrstane ceste</i>	95,949	50,32
<i>Ukupno</i>	190,645	100

Važno je za napomenuti da je nakon puštanja u promet izgrađene dionice riječke obilaznice Sv. Kuzam – Križišće tijekom 2014. godine značajno rasterećen promet županijskim i državnim cestama na području Grada Bakra. Prethodna je dionica obilaznice Orehovica - Sv. Kuzam puštena u promet u svibnju 2006. Kraj te dionice bio je čvor Sv. Kuzam koji je lociran na početku sjeverne padine Bakarskog zaljeva. Čvor Sv. Kuzam preko državne ceste D40 povezuje obilaznicu s industrijskom zonom Kukuljanovo, lukom Bakar i Jadranskom turističkom cestom.

Prostor za vođenje trase je vrlo sužen, s jedne strane strma padina Bakarskog zaljeva sa zaštićenim bakarskim prezidima, a s druge je strane županijska cesta s naseljima Krasica, Praputnjak, Hreljin i Križišće. Osim toga u tom je uskom prostoru rezerviran i koridor za buduću željezničku prugu Zagreb – Rijeka, a na platou pokraj naselja Krasica planiran je ranžirni kolodvor Krasica.

Ukupna je duljina dionice 8,377 km. Projektirana je kao prometnica sa dva dvotračna kolnika s voznim trakovima širine 3,5 m, rubnim trakovima širine 0,5 m, te razdjelnim pojasom širine 3 m, bez zaustavnih trakova i s ugibalištima na pogodnim mjestima. Na dionici su izgrađena dva čvora - Hreljin i Križišće.

Čvor « Hreljin » spaja se na državnu cestu D501 Oštrovica-Meja, a povezuje okolna naselja s obilaznicom.

Čvor «Križišće» povezuje obilaznicu s Jadranskom turističkom cestom prema Crikvenici i Novom Vinodolskom i državnom cestom D102 za otok Krk, preko kojeg i otoke Cres i Lošinj.

9. PREGLED TURISTIČKIH NASELJA

Na području Grada Bakra smješteni su pretežno industrijski kapaciteti iako područje svojom raznolikošću od Bakarskog zaljeva pa do Risnjaka posjeduje određene komparativne prednosti za razvoj turizma od pomorskog turizma (suha marina u Gradu Bakru) do lovnog turizma). Turističkih zona za odmor i posjetu većeg broja gostiju u Gradu Bakru nema. Turizam se javlja kao individualna pojava u individualnim kućama, ali nema drugih slobodno stojećih objekata za odmor, i isto ne predstavlja zasebnu cjelinu.

10. MORSKE LUKE

Pomorski promet u akvatoriju Bakarskog zaljeva odvija se u lukama otvorenim za javni promet - Luci Bakar (županijskog značaja) i dijelovima Luke Rijeka - luke na obali Podbok i obali Goranin (državnog značaja). Prekrcajna luka naftnih derivata, u sklopu zone Rafinerije nafte na Urinju, luka je posebne namjene.

Luke posebne namjene na području Grada Bakra su:

- Prekrcajna luka naftnih derivata – industrijska luka
- Planirana luka zone poslovne namjene na platou bivše koksare – luka brodogradilište,
- Luka zone poslovne namjene Punta Križa – luka brodogradilište
- Planirana luka nautičkog turizma marina, do max. 300 vezova,
- Planirana sportska luka

11. ŽELJEZNIČKI PROMET

Magistralna željeznička pruga Zagreb - Rijeka dio je mreže magistralnih pruga „Hrvatskih željeznica“. Pruga je stara preko 120 godina, jednokolosječna, brdskih karakteristika, a iako je prva elektrificirana, posljednja je u Hrvatskim željeznicama ostala na pogonu istosmjernog sustava elektro-vuč. Odsječak pruge Škrlevo - Bakar, odnosno veza na obalu „Podbok“ specijaliziranu za rasute terete, dio je osnovnog magistralnog pravca. Ova dionica pruge ne pruža putničke usluge prijevoza, ali u prijevozu roba sudjeluje sa znatnim udjelom ukupnog prijevoza na pravcu Zagreb - Rijeka.

Na području Grada Bakra, uz trasu magistralne željezničke pruge Zagreb - Rijeka nalaze se sljedeće željezničke stanice otvorene za javni putnički promet: Škrlevo, Meja, Melnice, Plase i Zlobin. Po broju putnika koji se koriste željeznicom najveći promet ostvaruju željezničke stanice Zlobin i Škrlevo, dok ostale željezničke stanice bilježe tek neznatni promet.

12. PREGLED ELEKTROENERGETSKIH GRAĐEVINA ZA PROIZVODNJU, PRIJENOS I DISTRIBUCIJU ELEKTRIČNE ENERGIJE

Grad Bakar povezan je u sustav distribucije električne energije putem nadzemnog napojenog kabela od trafostanice Meline 400/220/110 kV 35/10 kV, kao najznačajnijeg elektroenergetskog objekta na niz drugih trafostanica i izvora, koji svojim koridorima opterećuju i prostor Grada Bakra. Iz trafostanice su izvedeni sljedeći vodovi:

- DV 400 kV TS 400/200/110 kV Melina - TS 400/200/110 kV Divača
- DV 400 kV TS 400/200/110 kV Melina - TS 400/110 kV CHE Obrovac
- DV 400 kV TS 400/200/110 kV Melina - TS 400/110 kV Tumbri
- DV 2 x 220 kV TS 400/200/110 kV Melina - TS 220/110 kV 35 kV Pehlin
- DV 220 kV TS 400/220/110 kV Melina - TS 220/110/35 kV Pehlin
- DV 220 kV TS 400/220/110 kV Melina - TS 220/110/35 kV HE Senj
- DV 1 220 kV TS 400/220/110 kV Melina - TE Rijeka
- DV 2 220 kV TS 400/220/110 kV Melina - TE Rijeka
- DV 2x110 kV TS 400/220/110 kV Meline - TS 220/110/35 kV Pehlin sa priključkom na TS 110/35 kV Rijeka
- DV 2x110 kV TS 400/220/110 kV Meline - TS 110/35 kV Krasica
- DV 2x110 kV TS 400/220/110 kV Meline - buduća TS 110/20 kV Kraljevica

Na području Grada Bakra izgrađene su dvije distributivne trafostanice 35/110 kV:

- trafostanica 35/110 kV Krasica, kapaciteta 2x4 (2x8) MVA i
- trafostanica 35/10 (20) kV Mavrinci, kapaciteta 2x4 (2x8) MVA.

Uz njih je na 10 (20) kV naponskom nivou izvedeno napajanje za većinu potrošača na području Grada Bakra, a djelom se napajaju i područja susjednih općina. Na području Grada za potrebe distribucije izgrađena je i 35-10(20) kV rasklopnica Plase.

Pored ovih trafostanica za potrebe napajanja kontaktne mreže na željezničkoj pruzi Rijeka Zagreb i Sv. Kuzam - Bakar izgrađene su tri trafostanice 35/3 kV:

- TS 35/3 kV EVP Vitoševo, kapaciteta 3x3,8 MVA
- TS 35/3 kV EVP Meja, kapaciteta 3x3,8 MVA
- TS 35/3 kV EVP Plase, kapaciteta 3x3,8 MVA

Za potrebe Jadranskog naftovoda TS 35/6 kV Melnice, kapaciteta 2x8 MVA

Za potrebe koksare izgrađena je TS 35/6 kV Koksara koja je danas izvan funkcije.

Područjem prolaze sljedeći nadzemni 35 kV vodovi:

- DV 35 kV TS 110/35 KV Krasica - TS 35/10 kV Kraljevica
- DV 35 kV TS 110/35 KV Krasica - TS 35/10 kV Plase
- DV 35 kV TS 110/35 KV Krasica - TS 35/3 kV Meja
- DV 35 kV TS 110/35 KV Krasica - TS 35/10 kV Martinšćica
- DV 35 kV TS 110/35 KV Krasica - TS 35/3 kV Vitoševo
- DV 35 kV TS 35/3 EVP Meja - TS 35/3 kV EVP Plase
- DV 35 kV TS 35/3 EVP Plase - TS 35-10 kV EVP Plase
- DV 35 kV TS 35-10 EVP Plase - TS 35/6 kV Melnice
- DV 35 kV TS 35-10 EVP Plase - TS 35/6 kV Drvenjača
- DV 35 kV EVP Vitoševo - TS 35/10(20) kV Mavrinci sa TS 35/6 kV EVP Podvežica

Područjem prolaze sljedeći podzemni 35 kV vodovi:

- KV 35 kV TS 110/35 kV Krasica - TS 400/220/110 kV Melina
- KV 35 kV TS 110/35 kV Krasica - TS 35/6 kV INA-300

- KV 35 kV TS 110/35 kV Krasica - TS 35/6 kV INA-350
- KV 35 kV TS 110/35 kV Krasica - izlaz TS 35/6 kV Koksara (van funkcije)
- KV 35 kV TS 110/35 kV Krasica - izlaz za DV 35 kV TS 35/3 kV EVP Meja INA
- KV 35 kV TS 35/6 kV Koksara - RS 35 kV Urinj (van funkcije)
- KV 35 kV TS 35/6 kV Koksara - INA
- KV 35 kV TS 35/10(20) kV Mavrinci - izlaz za DV 35 kV TS 35/10 kV Grobnik
- KV 35 kV TS 35/10(20) kV Mavrinci - izlaz za DV 35 kV TS 35/3 kV Vitoševo
- KV 35 kV TS 35/10(20) kV Melnice - izlaz za DV 35 kV TS 110/35 kV Vinodol.

Područje Grada Bakra napaja se u normalnom pogonskom stanju, na 10 kV naponskom nivou, iz dvije TS 35/10 kV (Krasica i Mavrinci), koje se nalaze na prostoru Grada i dvije (Grobnik i Kraljevica) koje su smještene na području susjednih općina. Rezervno napajanje za dio potrošača može se osigurati iz TS 35/10 kV Martinšćica i Vrata, koje su također smještene na području susjednih općina.

Iz TS 35/10 kV Krasica napajaju se naselja Bakar, Krasica, Praputnjak, Višnjevica, Meja-Gaj, dio Hreljina, dio Škrleja, te potrošači Luka Bakar, vodovod Perilo, vodovod Dobra, vodovod Dobrica, Kisikana i elektroenergetski objekti uz polu autocestu Rijeka -Karlovac, dionica Oštrovuica -Vrata.

Iz TS 35/10(20) kV Mavrinci napajaju se naselja Kukuljanovo, Ponikve, Plosna, dio Škrleja, dio Tijani i privredna zona "R 27 i R 29-Kukuljanovo"

Iz TS 35/10 kV Grobnik napaja se naselje Gornje Jelenje.

Iz TS 35/10 kV Kraljevica napajaju se naselja dio Hreljina, Ružić Selo, Melnice, Plase, Zlobin, Zlobinska Draga i Zlobinsko Brdo.

Na 10 kV naponskom nivou distribucija električne energije se vrši iz 40 trafostanica 10/0.4 kV u vlasništvu elektrodistribucije i 20 trafostanica u vlasništvu pojedinih potrošača. Trafostanice su izvedene kao 10/0.4 kV ili 10(20)/0.4 kV, različitog tipa izvedbe (zidane gradske, montažne betonske, seoske zidane i stupne). Vodovi su izvedeni dijelom kao nadzemni, a dijelom kao podzemni kabelski. Postojeća 10 kV mreža u potpunosti zadovoljava potrebe postojećeg konzuma i dobrim dijelom ima osigurane rezerve kapaciteta za potrebe povećane potrošnje i potrebe budućih potrošača.

Sve stručne službe HEP-a "Elektroprimorje" Rijeka funkcionalno su povezane posebnim sustavom veze na nivou dispečera i dežurnih službi. Ističe se je spomenuta TS 35/10 kV Martinšćica uklopljena u sustav daljinskog upravljanja, a putem kojeg je moguće upravljati s trafostanicama od vitalnog značaja za stabilnost sustava distribucije el. energije.

13. PRIKAZ OPSKRBE I DISTRIBUCIJE PLINOM

U Gradu Bakru, u domaćinstvima, trenutno je u uporabi samo butan-propan smjesa u čeličnim bocama od po 10 ili od 35 kg plina po boci.

Opskrba plinom u Gradu Bakru vrši se putem prodajnog mjesta INA trgovina plinom, postaje za opskrbu gorivom motornih vozila Žurkovo, i prodajnog mjesta ADRIA OIL i Hreljinu (Dundović d.o.o. - Meja Gaj 120) u maksimalnim količinama od 1500 kg odnosno maksimalno 150 boca od 10 kg punih i prodajnog mjesta u samoj punionici plina u Šoićima gdje se prodajno mjesto direktno snabdijeva bocama plina iz samoga pogona.

Područjem Bakra prolazi trasa magistralnog plinovoda Pula-Viškovo-Kamenjak-Delnice-Vrbovsko-Karlovac, magistralnog plinovoda Kamenjak-Kukuljanovo-Urinj-Omišalj te trasa magistralnog plinovoda za međunarodni transport Omišalj-Zlobin-Republika Slovenija.

Prostornim planom usvojeno je rješenje iz Urbanističkog plana uređenja radne zone R27 Kukuljanovo kojim se predviđa promjena trase magistralnog plinovoda na dijelu zone Kukuljanovo zbog prilagođavanja trase postojećim i planiranim sadržajima u zoni.

Za opskrbu prirodnim plinom Grada Bakra predviđena je izgradnja dviju redukcijskih stanica - RS Bakar 1 (planirani kapacitet 1600 m³/h) i RS Bakar 2 (planirani kapacitet 1300m³/h). Kapaciteti redukcijskih stanica predviđeni su za pokrivanje ukupnih potreba za grijanjem, pripremom potrošne tople vode i kuhanjem u domaćinstvima, te za opskrbu plinom građevina gospodarske namjene.

Do realizacije koncepta plinifikacije Primorsko-goranske županije prirodnim plinom, izgradnja plinske distributivne mreže mora podržati prijelaznu mogućnost upotrebe zamjenskog plina.

14. DIMNJAČARSKA SLUŽBA

Požari dimnjaka i dimovodnih kanala predstavljaju posebno opasnu kategoriju poglavito u stambenoj djelatnosti.

U Gradu Bakru je u funkciji cca 1000 dimnjaka uglavnom u domaćinstvima i stanovima. Problem požara dimnjaka u objektima u novim građevinama nije izražen pošto su kod gradnje objekata primijenjeni suvremeni materijali i normativi koji zadovoljavaju potrebe korisnika i koji mogu prihvatiti kruta, tekuća i plinska goriva. Ta problematika izražena je kod objekata starijeg datuma izgradnje gdje je pojava požara dimnjaka učestalija i to ili iz razloga dotrajalosti dimovodnog kanala odnosno nemogućnosti održavanja istog u funkcionalnom stanju ili iz razloga nenamjenskog korištenja istog primjenom tekućeg ili plinskog goriva. Učestala pojava kod tih, starijih objekata, je proširenje požara van dimovodnog kanala pri čemu u pravilu biva uništena krovna konstrukcija objekta uz popratnu golemu materijalnu štetu. U cilju smanjenja broja požara na dimnjacima i dimovodnim kanalima, a u nedostatku vlastite službe ugovorom o koncesiji za obavljanje dimnjačarskih usluga između Grada i tvrtke „ KAMINO “ Lipa 2E, Rijeka koji vrši periodični pregled i čišćenje svih dimnjaka na objektima u vlasništvu Grada Bakra. Obveza koncesionara je vršenje redovite kontrole i održavanje dimnjaka te vođenje evidencija. Ako se uoče oštećenja, obvezuje se vlasnika da izvrši popravak dimnjaka, a ukoliko bi upotreba oštećenog dimnjaka mogla ugroziti objekt kao i stanare unutar objekta te izazvati veću materijalnu štetu, izdaje se zabrana za njegovo korištenje. Cijeli Grad je jedan dimnjačarski rajon.

Čišćenje dimnjaka je regulirano Odlukom o obavljanju dimnjačarskih poslova koja je na Gradskom vijeću Grada Bakra donesena u listopadu 2014. godine.

15. PREGLED LOKACIJA NA KOJIMA SU USKLADIŠTENE VEĆE KOLIČINE ZAPALJIVIH TEKUĆINA PLINOVA, EKSPLOZIVNIH TVARI I DRUGIH OPASNIH TVARI

Glavni i najveći gospodarstveni subjekti na kojima su uskladištene veće količine zapaljivih tekućina, plinova zapaljivih eksplozivnih i drugih opasnih tvari na području Grada su:

15.1 INA - Rafinerija nafte Rijeka

Oko 10% prostora Industrije nafte INA u Urinju nalazi se na području Grada Bakra. Tu su smješteni separatori za preradu taloga iz spremnika sirove nafte i naftnih proizvoda, ostaci od čišćenja tankera, razni petrokemijski ostaci itd. Na tom dijelu nalazi se tankerska luka za specijalne terete s mogućnošću prihvata brodova veličine do 40.000 BRT.

Rafinerija nafte u Urinju ima kapacitet prerade 6,5 milijuna tona godišnje. Površina parcele rafinerije iznosi 293 ha od kojih je 106 ha pod objektima. Jedan dio rafinerijskih postrojenja i pripada i Gradu Bakru i to pretovarna luka za upaljive tekućine.

Količine uskladištenih zapaljivih tekućina, plinova zapaljivih eksplozivnih i drugih opasnih tvari s obzirom da subjekt ima obavezu izrade Procjene i Plana te mjera zaštite od požara na osnovu prikazane Procjene biti će prikazane u njegovom Planu.

15.2 Industrijska zona

Industrijska zona Bakar ima vrlo povoljan geo-prometni položaj jer se nalazi u neposrednom zaleđu gradova Rijeke (udaljenost 17 km) i Bakra, te na križanju prometnih pravaca Srednja Europa – Sredozemlje i Jadransko – Jonsko more. Rubni dijelovi Zone dotiču trase danas djelomično izgrađene autoceste Rijeka – Zagreb - Budimpešta i buduće Trst – Rijeka – Grčka. Na udaljenosti od svega 3 km nalazi se i lučko-prometni čvor u Bakru (luka za sipke i rasute terete, na sjevernoj strani zaljeva i luka za RO-RO i generalni teret na južnoj strani zaljeva, a u neposrednoj blizini je i željeznička postaja Škrlevo na pruzi Rijeka-Zagreb. Zračna luka Rijeka na Krku udaljena je svega desetak kilometara od zone. Započeta je sa izgradnjom još 1975.godine, i danas, kao najmodernija i najopremljenija industrijska zona RH ima:

- površinu 500 ha, od čega je slobodno manje od 225 ha,
- 200 – tinjak korisnika-pravnih osoba (popis na WEB) i stranicama Grada,
- preko 5.000 zaposlenih.
- preko 5 km industrijskog željezničkog kolosijeka i 12 km cesta,
- vodovodni sustav, zasebni protupožarni hidrantski sustav, odvojene sustave odvodnje voda,
- opskrbu plinom, dvije toplane za toplu vodu, svim vrstama elekt.energije (i visokonaponska),
- telekomunikacije svih vrta, autobusni linijski promet, parkirališta, skladišta, hladnjače, policiju, itd.

Ova industrijska zona ima više cjelina kojima jedinstveno upravlja društvo Industrijska zona d.o.o. Bakar i to:

- Zona proizvodne namjene - bivša R-27 – I 1 površine 16,44 ha i bivša R-29 – I 2 površine 178,56 ha
- Zona poslovne namjene K 8 površine 286,70 ha
- Slobodna zona Kukuljanovo (po Zakonu o slobodnim zonama)

Količine uskladištenih zapaljivih tekućina, plinova zapaljivih eksplozivnih i drugih opasnih tvari s obzirom da požarno opasni subjekti imaju obavezu izrade Procjene i Plana te mjera zaštite od požara na osnovu prikazane Procjene biti će prikazane u njihovim Planovima.

16. PREGLED PRIRODNIH IZVORIŠTA VODE KOJI SE MOGU UPOTREBLJAVATI ZA GAŠENJE POŽARA

Pregled prirodnih izvorišta vode koji se mogu koristiti za gašenje požara neznatan je i nesiguran pa se može smatrati da sa stanovišta zaštite od požara nemamo prirodnih izvorišta vode koja se mogu upotrebljavati kao požarna voda.

Bitno je naglasiti da se za potrebe gašenja može koristiti more kao neiscrpni recipijent, i to svagdje gdje imamo uređenu obalu i moguć pristup vatrogasnom tehnikom do nje.

17. PREGLED NASELJA I DJELOVA NASELJA U KOJIMA SU IZVEDENE HIDRANTSKE MREŽE ZA GAŠENJE POŽARA

Na području Grada Bakra izgrađeno je 16 vodosprema ukupne zapremine oko 23500 m³, te 9 crpnih postaja koje crpe vodu sa izvorišta na obali do vodosprema koje se nalaze na raznim visinama, t.j. do krajnjih potrošača u visokom zaleđu na Hreljinu i Grobinščini (od 0-500 m.n.m.). Dakle bakarski vodoopskrbni sustav, koji je baziran na izvorištima Perilo, Dobrica i Dobra koji se nalaze uz obalu bakarskog zaljeva, opskrbljuje područje Grada Bakra, Grada Kraljevice, općina Čavle i Jelenje, te dio područja općine Kostrena.

Povezivanjem riječko-sušačkog s bakarskim vodoopskrbnim sustavom izgradnjom cjevovoda Draga - Škrljevo promjera 500 mm, i dužine 4200 m bakarski vodovodni sustav postao je dio (podsustav) riječko-sušačkog. Navedenim cjevovodom omogućen je transport vode izvora Rječina (325 m.n.m.) iz vodospreme Streljana (283/276 m.n.m.) - gravitacijskim cjevovodom preko Pašca, Orehovice i Drage do crpne postaje Škrljevo (234 m.n.m.) koja snabdijeva VS Kukuljanovo(323/327m.n.m), te preko CS Kukuljanovo i VS Vojskovo 1 i 2 (376/371m.n.m.) izgrađenim vodovodnim sustavom do Grobničkih naselja, dok dio vode putem vodoopskrbnog cjevovoda dolazi u vodospremu Praputnjak (267/262) i dalje do CS Hreljin koja snabdijeva VS Hreljin i Ružić selo. Nadalje, spajanjem vodospreme SV.Kuzam na transportni cjevovod DN 500 omogućen je dovod vode s izvora Rječine do VS Bakar i VS Sopalj, te VS Kraljevicu. Time se osigurava vodoopskrba područja Grada Bakra iz dva smjera: iz bakarskih izvora (Perilo, Dobra i Dobrica) i s izvora Rječine, odnosno izvorišta Zvir u Rijeci.

Kako je veći dio građevina vodovoda građen nakon 1970 god., te provedenim rekonstrukcijama na objektima vodoopskrbe u periodu od 2010.g. do 2022.g. cijeli vodoopskrbni sustav ima visoku razinu tehničke pouzdanosti s opskrbljenosti domaćinstva od 98%, a gospodarstva 100%.

Pozicija vodospreme u Gradu Bakru data je u nastavku, a transportni cjevovodi na području Grada Bakra su različitih profila i materijala. Osnovne cjevovode prema pravcima kretanja vode moguće je navesti na slijedeći način:

- pravac vodosprema Praputnjak (2200 m³) - cjevovod vodosprema Hreljin, vodosprema Ružić Selo: vodoopskrbni cjevovod Ø 300 mm,
- pravac vodosprema Praputnjak (2200 m³) - cjevovod vodosprema Kukuljanovo (2000 m³): vodoopskrbni cjevovod Ø 300 mm,
- pravac vodosprema Bakar (3000 m³) - cjevovod vodosprema Kraljevica (3300 m³): vodoopskrbni cjevovod Ø 300 mm,
- pravac vodosprema Bakar (3000 m³) - cjevovod vodosprema Sopalj (3000 m³): transportni cjevovod Ø 400 mm,
- pravac vodosprema Bakar (3000 m³) - cjevovod vodosprema Kukuljanovo (2000 m³): transportni cjevovod Ø 300 mm,
- pravac vodosprema Sv.Kuzam (1000 m³) - cjevovod opskrba Draga: vodoopskrbni cjevovod Ø 200 mm,
- pravac vodosprema Sv.Kuzam (1000 m³) - cjevovod vodosprema Kukuljanovo (2000 m³): vodoopskrbni cjevovod Ø 300 mm,
- pravac vodosprema Kukuljanovo (2000 m³) - cjevovod vodosprema Vojskovo I (3500 m³): transportni cjevovod Ø 400 mm,
- pravac vodosprema Kukuljanovo (2000 m³) - cjevovod vodosprema Vojskovo II (1500 m³): transportni cjevovod Ø 400 mm,
- pravac vodosprema Vojskovo I (3500 m³) - cjevovod - opskrba Grobnik: vodoopskrbni cjevovod Ø 300 mm,
- pravac okno ZO-1 (kod VS Brdo) - cjevovod vodosprema Zlobin (500 m³): vodoopskrbni cjevovod Ø 150 mm,
- pravac vodosprema VS Zlobin (500 m³) – cjevovod PK Zlobin (150 m³): vodoopskrbni cjevovod Ø150mm,
- pravac PK Zlobin (150 m³) - cjevovod vodosprema Plase-Hreljin (200 m³): vodoopskrbni cjevovod Ø 150 mm,
- pravac vodosprema Plase-Hreljin (200 m³) - cjevovod vodosprema Melnice (200 m³): vodoopskrbni cjevovod Ø 150 mm.

18. PREGLED GRAĐEVINA U KOJIMA POVREMENO ILI STALNO BORAVI VEĆI BROJ OSOBA

NAZIV OBJEKTA	Broj stalno prisutnih osoba	Broj povremeno prisutnih osoba
Dom kulture Bakar	U rekonstrukciji	U rekonstrukciji
Dom kulture Krasica	10	50
Dom kulture Kukuljanovo	20	100
Dom kulture Zlobin	10	50
Dom kulture Hreljin	10	100
Dom kulture Praputnjak	10	50
Dom kulture Škrlevo	15	200
Zgrada poglavarstva Bakar	30	50
Hotel Jadran	U rekonstrukciji	U rekonstrukciji
Pomorska škola Bakar	313	313
OŠ Bakar	280	280
OŠ Hreljin	237	237

Tijekom ljetnih mjeseci u Gradu Bakru se u organizaciji Turističke zajednice održava niz kulturnih, povjesnih i zabavnih manifestacija pod nazivom Margaretino leto. Tijekom navedenog Bakar posjeti i po nekoliko tisuća ljudi, a za napomenuti je da se na većim okupljanjima uz ostala organizira i vatrogasno osiguranje.

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

Van kruga industrijskih objekata i benzinskih postaja na području Grada Bakra nema lokacija ni građevina u kojima se obavlja utovar i istovar zapaljivih tekućina, plinova i drugih opasnih tvari.

U industrijskim objektima posebno se naglašavaju sljedeći:

-Luka Rijeka, pogon Bakar i skladišta Škrlevo, Pretakališta upaljivih tekućina u luci Rafinerije Urin, pretakanje plinova u Energani na Industrijskoj zoni, te željeznički i cestovni pravci i naftovod preko kojih se prevezu sve upaljive tekućine i opasne tvari koje iz pravca mora ide prema unutrašnjosti.

20. PREGLED POLJOPRIVREDNIH I ŠUMSKIH POVRŠINA

Zemljište Grada Bakra obuhvaća 9 katastarskih općina. Oko polovine površina odnosno 54,4% zemljišta je u vlasništvu države ili poslovnih subjekata, a 45,6% u privatnom vlasništvu. Najmanje privatnog zemljišta ima na Kukuljanovu jer je otkupljeno za Industrijsku zonu (71,5% zemljišta te katastarske općine).

Površine pod kulturama i namjeni u području naselja Grada

Katastarska općina	ZEMLJIŠTE PREMA KULTURAMA (ha)						
	Oranice	Voćnjaci	Vinogradi	Livade	Pašnjaci	Šume	Neplodno
Bakar	12	1	1	29	223	42	115
Hreljin	65	-	8	875	360	576	58
Jelenje-Lepenice	1	-	-	87	108	392	8
Krasica	20	1	1	83	364	1541	80
Kukuljanovo	22	-	1	175	415	1678	228
Praputnjak	9	-	4	191	978	204	41
Ružić Selo	15	-	-	20	215	1253	60
Škrlevo	9	-	-	34	342	985	76
Zlobin	43	-	-	223	158	149	19
UKUPNO	196	2	15	1717	3163	6820	685

Izvor podataka: Županijski ured za katastar i PPU Grada

Vlasnička struktura zemljišta u području Grada Bakra

Katastarska općina	Ukupna površina (ha)	Površina privatnog zemljišta	
		ha	% ukupne povr.
Bakar	423	193	45,6
Hreljin	1.942	1.273	65,6
Jelenje-Lepenice	596	274	46,0
Krasica	2.090	1081	51,7
Kukuljanovo	2.519	719	28,5
Praputnjak	1.427	618	43,3
Ružić Selo	1.563	490	31,3
Škrljevo	1.446	719	49,7
Zlobin	592	381	64,4
UKUPNO	12.598	5.748	45,6

Šumske površine

U odnosu na cjelokupnu površinu područja Grada Bakra, šume i šumsko zemljište zauzimaju oko 55% površine. To su *gospodarske šume* i *šume posebne namjene*.

Šume u području grada razvrstavamo u dvije osnovne skupine:

- Listače - / u dobrom zdravstvenom stanju/ oštećenja ledenom kišom,
- Četinjače - /ugrožene pojavom sušenja šuma, osobito jele, koje zamjenjuje bukov pomladak/.

Iz tablice je vidljivo da je od ukupno 6.850 ha šuma i šumskih zemljišta u državnom vlasništvu 4.360 ha ili 64 %, a u privatnim posjedima 2.490 ha ili 36 %. Uzimajući u obzir da sve veći dio pašnjaka prelazi u šumska zemljišta i prirodno se zašumljuje, možemo ocijeniti da je ovaj postotak nešto veći.

Kako je na području grada Bakra uređeno sveukupno 87 % državnih šuma, možemo zaključiti da je ovo područje jedno od najuređenijih po pitanju šuma na području krških šuma, dakle od Istre do južne Dalmacije. To praktično znači da su na tim površinama utvrđeni svi relevantni šumarski podaci koji omogućuju gospodarenje šumama i garantiraju izvršenje zadataka prema pravilima struke.

Uređene visoke šume obuhvaćaju gospodarsku jedinicu Jelenje Velo A i B, a uređene krške šume gospodarsku jedinicu Oštrovica.

Najveći dio površina Gospodarske jedinice Oštrovica razvrstan je u III kategoriju ugroženosti (1.627,65 ha), a manji dio (58,93 ha) u IV kategoriju ugroženosti od požara.

Prikaz šuma područja Grada po tipu i vlasništvu

Državne šume	Površina (ha)	Učešće (%)
uređene visoke šume	1499	35
uređene krške šume	2291	52
neuređene krške šume	570	13
Ukupno	4360	100

Red. broj	Lokacija odjel	Površ. (ha)	OPIS	N.visina (m)
Gospodarska jedinica PRIVATNE ŠUME				
P 1	GRADINA	286	Šikara hrasta medunca, jasena, bjelograbića, maklena i klena. Stabla su zbog izloženosti vjetru i plitkog tla slabog uzrasta. Krošnje su povijene u smjeru vjetra. Površinska kamenitost je mjestimično vrlo izražena.	300-400
P 2	UZ PRUGU	510	Šikara hrasta medunca, jasena, bjelograbića, maklena i klena. Stabla su zbog izloženosti vjetru i plitkog tla slabog uzrasta. Krošnje su povijene u smjeru vjetra. Površinska kamenitost je mjestimično vrlo izražena.	300-500
P 3	PAŠKOVO-VISUĆE	867	Šikara hrasta medunca, jasena, bjelograbića, maklena i klena. Stabla su zbog izloženosti vjetru i plitkog tla slabog uzrasta. Krošnje su povijene u smjeru vjetra. Površinska kamenitost je mjestimično vrlo izražena.	400-600

21. PREGLED ŠUMSKIH POVRŠINA PO VRSTI, STAROSTI, ZAPALJIVOSTI I IZGRAĐENOSTI PROTUPOŽARNIH PUTEVA I PROSJEKA U ŠUMAMA

PRIVATNE ŠUME II STUPNJA UGROŽENOSTI

PRIVATNE ŠUME II STUPNJA UGROŽENOSTI

PRIVATNE ŠUME	1.663,00 ha
Ukupno	1.663,00 ha
<u>GRAD BAKAR - SVEUKUPNO ŠUME II STUPNJA UGROŽENOSTI = 1.663,00 ha</u>	

21.1 Nacionalni park Risnjak

Risnjak je proglašen nacionalnim parkom 1953. godine. Godine 1997. planirano je proširenje nacionalnog parka sa dosadašnjih 3014 ha na 6350 ha. Na području Grada Bakra Nacionalni Park zauzima 250 ha. Bakarski dio Risnjaka tvori homogen šumski kompleks na njegovoj južnoj strani. I za Nacionalni park kao i za druge subjekte koji su kategorizacijom razvrstani u I i/ili II kategoriju mjere za zaštitu od požara proizlaze iz njihovih Planova i Procjena koje su obavezni izraditi.

22. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA ILI ZNAČAJNIH GRAĐEVINA KOJI SU NEPRISTUPAČNI ZA PRILAZ VATROGASNIM VOZILIMA

U Gradu Bakru nema naselja, kvartova, ulica ili značajnijih objekata koji su nepristupačni za prilaz vatrogasnim vozilima, ali je obzirom na konfiguraciju terena gradskog područja i propusnu moć prometnica prisutna pojava da postoje objekti kojima je uvjetno rečeno otežan pristup vatrogasnim vozilima, a poglavito tijekom turističke sezone zbog izrazito velikog broja vozila na prometnicama i tijekom zimskog perioda kada je zbog snijega onemogućen, čak i više dana, pristup vozilima čitavim mjestima (Zlobin, Plase). Osim navedenih onemogućen je pristup objektima u staroj jezgri grada Bakra.

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

U Gradu Bakru nema, za ovu procjenu relevantnih pokazatelja o naselju, kvartu, ulici ili građevini u kojima nema dovoljno sredstava za gašenje.

Sve značajne građevine, svi ugostiteljsko turistički objekti, prodavaonice, lokali i drugi javni objekti opremljeni su s odgovarajućim aparatima za ručno gašenje požara, kao i pripadajućom hidrantskom mrežom.

24. PREGLED PRIRODNIH IZVORIŠTA VODE KOJI SE MOGU UPOTREBLJAVATI ZA GAŠENJE POŽARA

Bakarski vodovod je danas dio (podsustav) složenog riječko-sušačkog vodoopskrbnog sustava. Zahvaljujući velikim ulaganjima u drugoj polovici ovog stoljeća, posebno poslije 1970. godine, u ovom vodoopskrbnom sustavu je osigurana opskrba pitkom vodom iz javnog vodovoda za 98% domaćinstva i 100% vodoopskrbe gospodarstva. Izvorišta vode koja se koriste za vodoopskrbu, a nalaze se na području grada Bakra su Dobra, Dobrica i Perilo. To su tipična kraška vrela čija izdašnost znatno koleba. Kod intenzivnog crpljenja u sušnom razdoblju je prisutno zaslanjivanje vode i smanjivanje izdašnosti. Slivove ovih izvora je zahvatila urbanizacija, te je zbog toga osnovni problem ugroženost podzemnih tokova od onečišćenja s površine.

Na sjeveroistočnoj obali Bakarskog zaljeva postoji značajna koncentracija istjecanja podzemnih voda sjevernog dijela Hrvatskog Primorja i stoga je to vrlo značajno područje zahvata pitkih voda. Kaptirana su tri krška izvora, koji u ljetnim sušnim razdobljima ukupno daju oko 390 l/s kvalitetne pitke vode. To su:

- kaptažni zahvat Perilo 220 l/s
- izvor Dobra 60 l/s
- izvorište Dobrica 110 l/s.

Time su ugroženi i kvaliteta i kontinuitet vodoopskrbe potrošača priključenih na bakarski vodovodni sustav. Izgradnjom spojnog cjevovoda Draga-Škrlevo povezan je bakarski sa sušačko-riječkim vodovodnim sustavom, što je omogućilo dovođenje vode s izvora Rječine na bakarsko područje. Time se povećava kvaliteta, pouzdanost i ekonomičnost sustava, a vodoopskrba se obavlja od viših zona prema moru. Kada izvor Rječine presuši, odnosno kada se smanji njegova izdašnost na 200 l/s, voda se iz bakarskih crpilišta crpi u više zone, tj. vodoopskrba se obavlja od mora prema višim zonama.

Kako izvor Rječine povremeno presuši, crpilišta bakarskog vodovoda moraju biti stalno osposobljena za pogon. To ujedno znači da treba zaštititi izvore od zagađenja uspostavom i održavanjem zona sanitarne zaštite. Upravo zaštita voda je jedan od većih problema za sadašnju i buduću vodoopskrbu grada Bakra i naselja oko Bakarskog zaljeva. Provedba mjera zaštite je zbog kraškog karaktera terena u dijelovima zaštitnih zona otežana, a poseban problem predstavlja činjenica da nije izgrađena nepropusna kanalizacija za odvođenje otpadnih voda. Provođenje svih mjera zaštite izvora vode za piće je najvažnija zadaća institucija u čijoj je djelatnosti prostorno planiranje, zaštita okoliša i vodno gospodarstvo. Poradi zaštite izvora vode od onečišćenja je donesena županijska "Odluka o sanitarnoj zaštiti izvorišta vode za piće na riječkom području" u kojoj su određene mjere zaštite (zabrane i ograničenja) i način provođenje mjera u zonama sanitarne zaštite čije su granice utvrđene i za bakarske izvore. Na području grada Bakra izgrađene su vodospreme ukupne zapremine 14.000 m³, 7 crpnih postaja koje tlače vodu s crpilišta do vodosprema na različitim visinama.

Povezivanjem riječko-sušačkog s bakarskim vodoopskrbnim sustavom, tj. izgradnjom cjevovoda Draga-Škrlevo promjera 500 mm i dužine 4,2 km, bakarski je vodovodni sustav postao podsustav-dio riječkog. Uspostavljen je vodoopskrbni prsten : izvor Rječina (325 m.n.m.) vodosprema Streljana-gravitacijski cjevovod preko Pašca, Orehovice i Drage do crpne stanice Škrlevo i dalje izgrađenim vodovodnim sustavom prema Grobinščini do sela Kukuljani, ispod izvora Rječine te do vodospreme Praputnjak i dalje do Hreljina kao i do Bakra.

Povezivanjem vodosprema *Vitoševa*, *Bakra* i *Sopalj* osigurava se vodoopskrba Bakra iz dva smjera:

- s Bakarskih izvora (Perilo, Dobra, Dobrica),, i
- s izvora Rječine preko riječko-sušačkog vodovodnog sustava.

Vodospreme u području Grada su: Praputnjak (2.200m³), Bakar (3x3.000m³), Vitoševo (2x1.000m³), Kukuljanovo (2x2.000m³), Vojskovo (3.500m³), Zlobin (500m³), P.K.Zl. Draga (2x50m³) i Zlobin (500m³).

Na području Grada Bakra postoji i nekoliko vodosprema. Prema kapacitetu i položaju ih možemo prikazati na slijedeći način:

Naziv objekta	kapacitet m³
vodosprema Vojskovo I	3500
vodosprema Bakar	3 x 3000
vodosprema Praputnjak	2200
vodosprema Kukuljanovo	2 x 2000
vodosprema Vojskovo I	1500
vodosprema Vitoševo	2 x 1000
vodosprema Zlobin	500
vodosprema P.K.Zl. Draga	2 x 50

25. PREGLED SUSTAVA TELEFONSKIH I RADIO VEZA UPOTREBLJIVANIH U GAŠENJU POŽARA

25.1. Telefonske veze

Zahvaljujući snažnom razvoju telefonije u zadnjih nekoliko godina ovaj sustav u tehničkom smislu u potpunosti zadovoljava potrebe za ovom vrstom veza.

25.2. Radijske veze

Posebni sustav radijskih UKV veza namijenjen je vatrogasnim službama. Ovim se sustavom koriste prvenstveno Javne vatrogasne postrojbe i DVD-a, a ranijim dogovorima na nivou bivšeg Vatrogasnog saveza omogućeno je i korištenje ostalim vatrogasnim postrojbama u gospodarstvu kako profesionalnim tako i dobrovoljnim. Broj kanala ovog sustava povećan je sa 9 na 15 kanala.

Vidljivo je da pored sustava vatrogasnih radio veza treba računati i s uporabom ostalih korisnika sustava veza kao npr. službe hitne pomoći, lučke kapetanije, šumarija, plovila, jedinica lokalne samouprave i uprave, komunalnih djelatnosti i slično. Ističe se da ovi sustavi nisu međusobno kompatibilni (rade na različitim frekvencijskim područjima), te nije moguće jednom radijskom postajom osigurati komunikaciju na svim frekvencijama. Povezivanje svih vanjskih struktura s Javnom vatrogasnom postrojbom u Rijeci vrši se indirektno putem Županijskog Centra 112.

Organizacija sustava radio veza vatrogasnih postrojbi

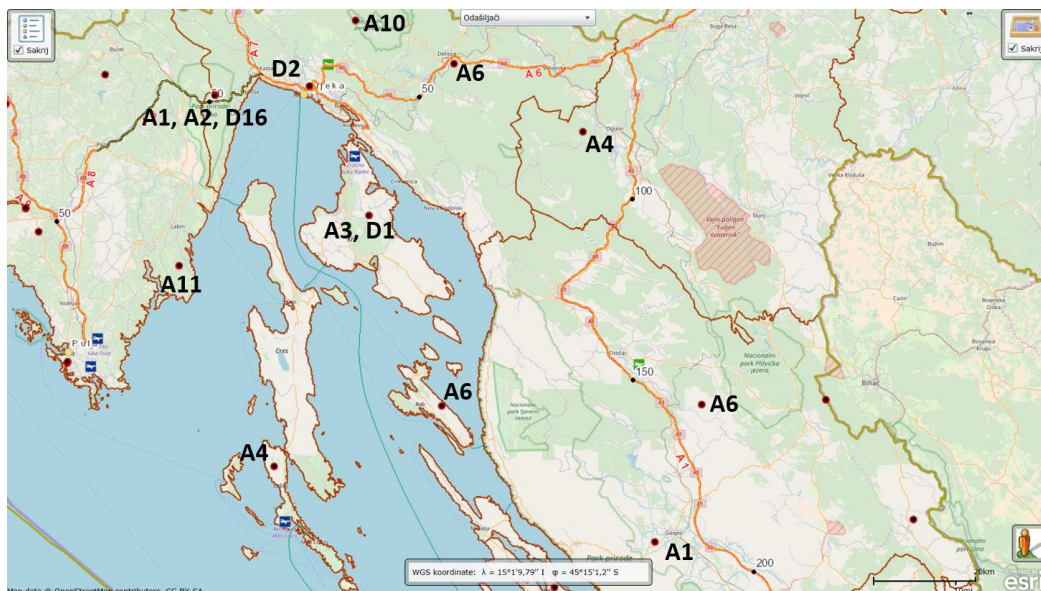
RASPORED ANALOGNIH KANALA

Kanal	Frekvencija (MHz)	Frekvencija (MHz)	Način rada	Lokacija
1.	168,575	173,075	Semidupleks	Učka - Ravne staje
2.	168,600	173,100	Semidupleks	Učka - Ravne staje
3.	168,625	173,125	Semidupleks	Krk –Kras
4.	168,650	173,150	Semidupleks	Lošinj – Osoršćica, Klek
5.	168,675	173,175	Semidupleks	Fužine
6.	168,700	173,200	Semidupleks	Delnice – Petehovac, Rab
7.	173,225	173,225	Simpleks	-
8.	173,250	173,250	Simpleks	-
9.	173,275	173,275	Simpleks	Rezerviran za komunikaciju sa Zračnim snagama
10.	168,800	173,300	Semidupleks	Guslica
11.	168,825	173,325	Semidupleks	Goli - Labin
12.	168,850	173,350	Semidupleks	Stožerno zapovjedno vozilo
13.	168,875	173,375	Semidupleks	
14.	168,900	173,400	Semidupleks	-
15.	168,725	168,725	Simpleks	-
16.	168,750	168,750	Simpleks	-
17.	168,775	168,775	Simpleks	-

RASPORED DIGITALNIH KANALA

Kanal	Frekvencija (MHz)	Frekvencija (MHz)	Način rada	Lokacija
1.	159,050	163,550	Semidupleks	Krk –Kras
2.	159,075	163,575	Semidupleks	Rijeka – Katarina
3.	159,100	163,600	Semidupleks	Krk – TRESKAVAC, Stožerno zapovjedno vozilo
4.	159,125	163,625	Semidupleks	NERASPOREĐENO
5.	159,975	164,475	Semidupleks	NERASPOREĐENO
6.	160,000	164,500	Semidupleks	NERASPOREĐENO
7.	160,025	164,525	Semidupleks	NERASPOREĐENO
8.	160,300	164,800	Semidupleks	NERASPOREĐENO
9.	160,325	164,825	Semidupleks	NERASPOREĐENO
10.	160,350	164,850	Semidupleks	NERASPOREĐENO
11.	162,525	162,525	Simpleks	
12.	162,550	162,550	Simpleks	
13.	162,575	162,575	Simpleks	
14.	162,600	162,600	Simpleks	
15.	162,625	162,625	Simpleks	
16.	158,425	162,925	Semidupleks	Učka - Ravne staje
17.	Umreženi kanal		SEMIDUPLEKS	VatNet PGŽ

GRAFIČKI PRIKAZ RASPOREDA REPETITORSKIH KANALA



JAVNE VATROGASNE POSTROJBE		TETRA	REPETITORSKI KANAL	SIMPLEKSNI KANAL
CRIKVENICA	T-1 T-3	vRI01-VAT1 vRI03-VAT3	A-3 Krk D-1 Krk	A-8 D-13
DELNICE	T-1 T-5	vRI01-VAT1 vRI05-VAT 5	A-6 Petehovac A-10 Guslica	A-7 A-8
KRK	T-1 T-4	vRI01-VAT1 vRI04-VAT 4	A-3 Krk D-1 Krk	A-7 D-15
MALI LOŠINJ	T-1 T-4	vRI01-VAT1 vRI04-VAT 4	A-4 Osorščica A-6 Rab	A-7 A-15
OPATIJA	T-1 T-3	vRI01-VAT1 vRI03-VAT3	D-2 Katarina A-3 Krk	D-11 A-8
RIJEKA	T-1 T-2	vRI01-VAT1 vRI02-VAT2	D-17 Vatronet PGŽ A-1 UČKA	D-14 A-8

ZONA POŽARNO PODRUČJE	TETRA	REPETITORSKI KANAL	SIMPLEKSNI KANAL
ZONA PRIMORJE PP PRIMORJE I (RIJEKA)	T1 T2	D-17 Vatronic PGŽ A-1 UČKA	D-14 A-8
ZONA PRIMORJE PP PRIMORJE II (LIBURNIJA)	T1 T3	D-2 Katarina A-3 Krk	D-11 A-8
ZONA PRIMORJE PP PRIMORJE III (RIJEKA ISTOK)	T1 T2	D-17 Vatronic PGŽ A-1 UČKA	D-14 A-8
ZONA PRIMORJE PP PRIMORJE IV (CRIKVENICA- VINODOL)	T1 T3	D-1 Krk A-3 Krk	D-13 A-8
ZONA PRIMORJE PP PRIMORJE V (RIJEKA ZAPAD)	T1 T2	D-17 Vatronic PGŽ A-1 UČKA	D-14 A-8
ZONA PRIMORJE PP PRIMORJE VI (GROBINŠTINA)	T1 T2	D-17 Vatronic PGŽ A-1 UČKA	D-14 A-8
ZONA GORSKI KOTAR PP GORSKI KOTAR I (DELNICE)	T1 T5	A-6 Petehovac	A-7 A-8
ZONA GORSKI KOTAR PP GORSKI KOTAR II (VRBOVSKO)	T1 T5	T-1	A-7 A-8
ZONA GORSKI KOTAR PP GORSKI KOTAR III (ČABAR)	T1 T5	A-10 Guslica A-6 Petehovac	A-7 A-8
ZONA GORSKI KOTAR PP GORSKI KOTAR IV (SKRAD)	T1 T5	T-1	A-7 A-8
ZONA GORSKI KOTAR PP GORSKI KOTAR V (RAVNA GORA)	T1 T5	A-6 Petehovac	A-7 A-8
ZONA GORSKI KOTAR PP GORSKI KOTAR VI (FUŽINE MRKOPALJ)	T1 T5	A-5 Fužine A-6 Petehovac A 10	A-7 A-8
ZONA OTOCI PP OTOK KRK	T1 T4	A-3 Krk D-1 Krk	A-7 D-15
ZONA OTOCI PP OTOK RAB	T1 T4	A-6 Rab A-4 Osorščica	D-14 A-8
ZONA OTOCI PP OTOK CRES-LOŠINJ	T1 T4	A-4 Osorščica A-6 Rab	A-7 A-15
TETRA			
T-1	vRI01-VAT-1	PRIMORSKO GORANSKA,	
T-2	vRI02-VAT2	RIJEKA	
T-1	vRI01-VAT-1	RIJEČKI PRSTEN	
T-2	vRI02-VAT2		
T-1	vRI01-VAT-1	CRIKVENICA, VINODOL, LIBURNIJA	
T-3	vRI03-VAT3		
T-1	vRI01-VAT-1	KRK, RAB, CRES, LOŠINJ	
T-4	vRI04-VAT4		
T-1	vRI01-VAT-1	GORSKI KOTAR	
T-5	vRI05-VAT5		

Županijski vatrogasni operativni centar (ŽVOC) prijave požara i hitni pozivi na broj telefona 193, Rijeka, Krešimirova 38, telefon 359-112, fax 359-139; mail: voc.rijeka@vatrogasci-rijeka.hr

Radio veza vatrogasne frekvencije ŽVOC :

1. TETRA MUPNET : T-1 – (vRI01-VAT-1)
2. A-1 UČKA - REPETITOR
3. D-17 VATNET PGŽ

Koriste se prvenstveno simpleksne radio veze prema centralnoj stabilnoj postaji vatrogasnog operativnog dežurstva, a u slučaju izlaska iz simpleksne zone servisa centralne radio postaje koriste se semidupleksne radio veze.

Simpleksnim radom otvorenim pozivom na radnom kanalu

1.međusobne veze centralne radio stanice u operativnom dežurstvu VOC i perifernih stabilnih stanica u JVP, DVD-ima.

2.međusobne radio veze perifernih pokretnih i mobilnih radio stanica sa stalnom u operativnom dežurstvu

3.međusobne radio veze između perifernih stalnih i pokretnih radio stanica

Zbog velikog broja učesnika vatrogasne postrojbe u gospodarstvu i DVD-i za svoje potrebe koriste simpleksni kanal

K 7 (S) Tx/Rx = 173,225 MHz

U slučaju izvanrednih događaja intervencija i ovaj kanal se koristi kao redovni kanal uz reduciranje komunikacija za preventivne i slične poslove korisnika.

Semidupleksnim radom otvorenim pozivom između centralne radio stanice i perifernih stalnih, mobilnih i pokretnih stanica održavaju se veze putem repetitora s Učke - Ravne Staje

K 1 (SD) Tx = 173,075 MHz

Rx = 168,575 MHz

Također semidupleksnim radom otvorenim pozivom između centralne radio stanice i perifernih stalnih, mobilnih i pokretnih stanica održavaju se veze putem repetitora na Sv. Jurju (brdo na Krasu) otok Krk.

K 3 (SD) Tx = 173,125 Mhz

Rx = 168,625 Mhz

Navedena semidupleksna veza ne pokriva područje općine Baška tako da tamo se koristi semidupleksna veza s repetitora Rab na 6. kanalu.

K 6 (SD) $T_x = 173,200 \text{ Mhz}$

$R_x = 168,700 \text{ Mhz}$

Navedena raspodjela i slobodan broj raspoloživih kanala zadovoljava, no sagledavajući korištenje veze na širem području u slučajevima više istovremenih požara nije dostatna. Procjenjujemo da je za potrebe vatrogasne operative potrebno osigurati bar dvostruko veći broj kanala od postojećih.

25.3 Sustav dojave požara

Izvršena je centralizacija telefonske dojave požara putem telefona 193 na nivou Grada Rijeke i okolnih lokalnih Općina i Gradova, na način da su svi pozivi na telefonski broj 193 usmjereni u operativno dežurstvo Javne vatrogasne postrojbe Grada Rijeke, odakle se obavlja uzbunjivanje i upućivanje na intervenciju odgovarajućih vatrogasnih postrojbi. Na isti način riješena je dojava požara sa stabilnih sustava za dojavu požara instaliranih u gospodarskim subjektima.

26. PREGLED VATROGASNIH DOMOVA ZA SMJEŠTAJ UDRUGA DOBROVOLJNIH VATROGASACA I PROFESIONALNIH VATROGASNIH POSTROJBI

Zakon o vatrogastvu „Narodne novine“ br. 125/19 i 114/22)) vatrogasne postrojbe organizacijski dijeli na:

- Javna vatrogasna postrojba koja se osniva za područje općine ili grada, dobrovoljna ili profesionalna;
- Postrojba dobrovoljnog vatrogasnog društva;
- Profesionalna vatrogasna postrojba u gospodarstvu;
- Postrojba dobrovoljnog vatrogasnog društva u gospodarstvu
- Postrojba za brzo djelovanje (tzv. intervencijska postrojba)

Na području Grada djeluju dobrovoljne vatrogasne postrojbe čije je područje odgovornosti i djelovanja područje Grada Bakra. Umreženim djelovanjem s ostalim vatrogasnim postrojbama područje djelovanja društva proširuje se na cijelo bakarsko područje.

Dobrovoljna vatrogasna društva Škrlevo, Bakar, Hreljin i Zlobin pored zadatka gašenja požara, spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom, obavlja i poslove preventivnih mjera zaštite od požara, edukaciju stanovništva i mladeži u školi i preventivnom djelovanju u stambenim objektima i drugim objektima.

Već spomenuta vatrogasna društva tvore područnu Vatrogasnu zajednicu Grada Bakra, te kao takva djeluje i u zaštiti od požara kao i u predstavničkim tijelima VZ PGŽ.

Stožerno dobrovoljno vatrogasno društvo Škrlevo broji minimalno 20 operativnih članova, dok DVD – i Bakar, Hreljin i Zlobin broje minimalno 10 aktivnih članova, opremljenih s potrebnom osobnom i skupnom opremom.

Sva dobrovoljna vatrogasna društva ispunjavaju sve propisane uvjete za samostalno djelovanje.

Društva iz Zlobina, Škrlevo i Bakra raspolažu s odgovarajućim objektom i prostorom u sklopu kojeg se nalaze i spremišta za vozila i opremu. Dok se za DVD Hreljin planira izgradnja novog doma koja bi zadovoljavao uvjete. DVD Hreljin posjeduje manje spremište za opremu zajedno sa društvenim prostorijama, bez garaža.

Planom aktivnog podizanja snaga za područje Grada Bakra u 2. stupnju navode se postrojbe DVD – a Kostrena, DVD – a Sušak, DVD - a Kraljevica , DVD – a Jelenje i DVD – a Čavle.

Profesionalne vatrogasne snaga u gospodarstvu u onim gospodarskim subjektima koji ih moraju imati ne predviđaju se za intervenciju na području Grada (osim iznimno na zahtjev županijskog vatrogasnoga zapovjednika).

Vrijeme dolaska na vatrogasnu intervenciju ne može biti duže od 15 minuta.

Slijedom navedenog za uspješno gašenje i spašavanje ljudi i imovine ugrožene požarom ili drugim nesrećama Grad Bakar mora zadržati postojeća Dobrovoljna vatrogasna društva, svaki sa propisanim brojem operativnih članova, te opremiti iste sa potrebnom osobnom i skupnom opremom. To društvo bi preuzelo na sebe i intervenciju na području Grada, a pomagalo bi i u akcijama gašenja požara drugih općina i gradova kod gašenja otvorenog prostora gdje je u trenutku akcije gašenja potreban veći broj gasitelja sa obavezama tih istih općina pomaganja u akciji gašenja na području Grada.

27. MINIMALNA KOLIČINA OPREME KOJU MORA POSJEDOVATI DOBROVOLJNO VATROGASNO DRUŠTVO

Minimalna količina opreme određuje se prema važećem Pravilniku o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije.

Pravilnikom se određuje zaštitna i druga osobna oprema koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasnih intervencija, tehnički zahtjevi za zaštitnu i drugu osobnu opremu te namjena zaštitne i druge osobne opreme pripadnika javnih vatrogasnih postrojbi, dobrovoljnih vatrogasnih društava, profesionalnih vatrogasnih društava, dobrovoljnih vatrogasnih društava u gospodarstvu te intervencijskih vatrogasnih postrojbi.

Minimalna količina tehničke opreme i sredstava određuje se prema važećem Pravilniku o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi.

Pravilnikom se propisuje minimum tehničke opreme i sredstava potreban da bi vatrogasne postrojbe mogle obavljati vatrogasnu djelatnost sukladno odredbama Zakona o vatrogastvu.

28. IZRAČUN POTREBNOG BROJA VATROGASACA POJEDINOG DRUŠTVA ZA GAŠENJE POŽARA OTVORENOG PROSTORA I ČVRSTO ZIDANOG SLOBODNO STOJEĆEG OBITELJSKOG OBJEKTA

28.1. Otvoren prostor

Temeljem dosadašnjih iskustava, a zahvaljujući dobrom sustavu motrenja i dojave požara na tretiranom području za izračun potrebnog broja vatrogasaca uzeti su slijedeći elementi:

- površina zahvaćena požarom iznosi 500m^2 i eliptičnog je oblika gdje se požar širi po dužnoj osi "a" i poprečnoj "b" uz pretpostavku da vjetar puše duž dužne osi "a";
- vrijednost brzine širenja požara u ovisnosti od brzine vjetra očitava se iz slijedeće tablice:

brzina vjetra u km/h (v)	10	20	30	40	45	50
brzina širenja požara u m/min (v')	1	2,5	9	32	45	65

iz koje je za ovaj izračun odabrana pretpostavka da je brzina vjetra 30 km/h, a brzina širenja požara 9 m/min.

$$P = 500 \text{ m}^2$$

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

$$v' = 9 \text{ m/min}$$

-dužina fronte požara (F) računa se tako da se izračuna opseg elipse i podjeli sa dva:

$$P = a \times b \times 3,14 \quad O = 3,14 \times 2(a^2 + b^2)^{-2}$$

$$a/b = 1,1 \times v^n \quad \text{gdje je } n = 0,464 \text{ --- const.}$$

$$A/b = 1,1 \times 30^{0,464} = 4,846$$

$$a^2 = 4,846 \times P/3,14 = 4,846 \times 159,23 = 771,628 \quad \text{-----} \quad a = 771,63^{-2}$$

$$a = 27,78 \text{ m}$$

$$b = 5,73 \text{ m}$$

$$\bullet = 3,14 \times 2(a^2 + b^2)^{-2} = 3,14 \times 40,11 = 125,9 \text{ m}$$

$$\text{dužina fronte požara } F = O/2; \quad F = 63 \text{ m}$$

■ povećanje površine požara (Pp) po dolasku na mjesto događaja nakon 15 minuta za brzinu širenja požara od 9 m/min:

$$Pp = F \times v' \times t = 63 \text{ m} \times 9 \text{ m/min} \times 15 \text{ min} = 8505 \text{ m}^2$$

■ ukupna površina požara iznosi zbroj početne površine i povećanja površine nakon 15 minuta gorenja:

■

$$P' = P + Pp = 500 + 8505 = 9005 \text{ m}^2$$

$$a_1^2 = 4,846 \times P' / 3,14 = 13897,52;$$

$$a_1 = 117,888 = 118 \text{ m}$$

$$b_1 = 24,32 \text{ m}$$

$$O_1 = 3,14 \times 28977,96^{-2} = 534,5 \text{ m}$$

$$F_1 = 267,25 \text{ m}$$

Ako se na svakih 15 metara dužine fronta požara mora rasporediti po jedan vatrogasac onda potreban broj vatrogasaca za uspješno gašenje pretpostavljenog požara iznosi.

$$N = F_1 / 15$$

$$N = 267,25 / 15 = 17,8 \text{ odnosno } \underline{\underline{18 \text{ vatrogasaca}}}$$

Pored izvedenog proračuna za potreban broj vatrogasaca koristi se i izvođenje tog broja prema formuli:

$$Pv = (P + Pp) \times n$$

pri čemu se vrijednost "n" odabire i očitava iz tablice:

Gustoća šume	Potreban broj dana po gasitelju za gašenje i ha po vjetru = n			
	slabom	Umjerenom	jakom	vrlo jakim
slaba	0,5	1	2	3
srednja	1	4	6	10
velika	2	5	10	20

Za umjeren vjetar i veliku gustoću šume $N_1 = (P+P_p) \times n = 0,9005 \times 5 = 4,5$, odnosno

$N_1 = 5$ vatrogasaca

Za jak vjetar i veliku gustoću šume

$N_2 = 9$ vatrogasaca

Za vrlo jak vjetar i veliku gustoću šume

$N_3 = 18$ vatrogasaca

Zaključak:

Budući da su na tretiranom području najčešći požari otvorenog prostora izazvani prilikom čišćenja zemljišta spaljivanjem biljnog otpada, a koje radnje se u pravilu provode za slabog vjetra i na području slabe gustoće raslinja (šume) to iz prezentiranog proizlazi da je za **gašenje požara minimalni potreban broj vatrogasaca 5 osoba**.

Tek ukoliko se preklope najnepovoljniji odnosno ekstremni uslovi (vrlo jak vjetar i velika gustoća šume) za gašenje požara **neophodno je osigurati navedenih 18 osoba**.

28.2. Obiteljski zidani stambeni objekt (jedna stambena jedinica-jedan požarni sektor)

Standardna taktika gašenja požara odabranog modela (stambena jedinica odnosno jedan požarni sektor površine 70 - 75 m²) temelji se na istovremenoj uporabi 3 "C" mlaza, a kako sijedi:

- jedan "C" mlaz efikasno pokriva potrebe gašenja između 20 i 25 m²;
- za rad s jednim "C" mlazom potrebna su dva vatrogasca, odnosno za dva mlaza najmanje 4 osobe;
- za izviđanje požarom zahvaćenog objekta, za procjenu i određivanje taktike nastupa potrebna je jedna osoba (zapovjednik) koja je ujedno zadužena i za rukovođenje akcijom gašenja požara;
- za stalni nadzor izvorišta (prijenosna crpka, crpka na vozilu, hidrant, usisna košara), te za praćenje distribucije na razdjelnici i/ili sastavnici potreban je najmanje jedan vatrogasac (strojar) iz čega proizlazi da je standardnom taktikom za gašenje objekta površine 70 - 75 m² **potrebno najmanje potrebno 6 vatrogasaca** pri čemu nisu uzeti u obzir momenti potrebe istovremenog spašavanja mobilne opreme iz objekta niti osoba ugroženih požarom.

29. NAČIN UZBUNJIVANJA VATROGASNIH POSTROJBI

Dobrovoljne vatrogasne postrojbe prikupljaju se na poziv VOC Rijeka ili na zvuk sirene u svojim sjedištima. Na znak uzbune u radno vrijeme u vremenu od cca 5 minuta prikupi se u svakom sjedištu društva od 4 - 6 operativnih članova. Van radnog vremena ovaj broj je znatno veći. U slučaju podizanja navedenih DVD – ova obavezno je obavijestiti zapovjednika VZ Grada Bakra

Profesionalna vatrogasna postrojba na intervenciju izlazi na pozivu / dojavu. Vrijeme izlaska vatrogasne postaje Centar i / ili Vežica je 60 sekundi.

Vrijeme dolaska na krajnje granice mjesta prikazane su u tabelarnom djelu prikaza pojedinačno za svako društvo.

30. PROFESIONALNE VATROGASNE POSTROJBE U GOSPODARSTVU

Na području grada Bakra ne djeluje niti jedna profesionalna vatrogasna postrojba u gospodarstvu.

Ina rafinerija na Urinju prema kategorizaciji ima postrojbu sa sjedištem u susjednoj Općini Kostrena

31. VATROGASNE POSTROJBE DOBROVOLJNIH DRUŠTAVA NA PODRUČJU GRADA BAKRA

Na području grada Bakra djeluju četiri dobrovoljna vatrogasna društva.

Gotovo sve požare na otvorenom prostoru pa i manje požare na objektima i prometu, na području grada gase dobrovoljne vatrogasne postrojbe, osim složenih, kada se uključuju Javna vatrogasna postrojba postaja Rijeka sa postajama "Centar" i "Vežica".

Sva četiri dobrovoljna vatrogasna društva na području grada Bakra članice su Vatrogasne zajednice grada Bakra sa sjedištem u Bakru. Vatrogasna zajednica članica je Vatrogasne zajednice Primorsko-goranske Županije koja je smještena u prostorijama vatrogasne postrojbe "Centar" u Rijeci gdje se može koordinirati rad Vatrogasnom zajednicom Primorsko Goranske županije koja je i sa vatrogasnom postrojbom JVP Rijeka glavni nositelj svih aktivnosti kako po pitanju stručnog osposobljavanja, pitanju tehničke opremljenosti, održavanja vozila i ostale tehničke opreme potrebne za gašenje požara i drugih intervencija.

Dobrovoljna vatrogasna društva na području grada osim gašenja požara na objektima i otvorenog prostora imaju zadatak edukaciju mještana i mladeži u školama, te preventivnom djelovanju u stambenim i drugim objektima.

Društva u pravilu djeluju u svom mjestu zasebno, a po potrebi i zajednički na području Grada Bakra.

DVD BakarAdresa: **Palada b.b.**

Telefon : 761 - 706 Telefax: 761 - 706

Članstvo: **Broj profesionalno zaposlenih djelatnika: 0, broj operativnih članova: 23.**

Najmanji broj opreme i vrste vatrogasnih vozila koji mora posjedovati dobrovoljna vatrogasna postrojba grada utvrđena Planom zaštite od požara grada propisana je člankom 40,41 i 42 Pravilnika o minimumu tehničke opreme, a DVD Bakar raspolaže sa sljedećom vatrogasnom opremom:

VATROGASNA VOZILA, OPREMA I SREDSTVA

Vozila:

vrsta, namjena	marka, tip	Posada	Karakteristike pumpe (q/h)	sredstva za gašenje na vozilu
zapovjedno Bakar 1	Puch	5	-----	-----
Navalno Bakar 2	Iveco Turbo Daily	1 + 5	Visoki i srednji tlak	Voda, pjena
Kombi vozilo Bakar 3	Opel Vivaro	1 + 8		
Malo šumsko Bakar 4	Ford Ranger	5	Visokotlačni modul 150 bara	Voda, pjena

Prijenosne vatrogasne pumpe:

Vrsta	karakteristike q/h	pogon snaga
Ziegler	8/8	motorni
Honda	11/3	motorni

Tlačne cijevi:

A - DN 110 kom.
B - DN 75 15 kom.
C - DN 52 20 kom.
D – DN 25 18 kom.

Usisne cijevi:

A - DN 110 4 kom.
B - DN 75 6 kom.

Oprema za gašenje požara šuma:

Metlanice 15 kom.
Naprtnjače 30 kom.
Puhalice 1 kom.
Motorne pile 2 kom.

Aparati za zaštitu dišnih organa:

Marka, tip: Drager, komada: 5

Uređaji veze:

Nepokretni: marka, tip: Motorola analogno digitalna, komada: 1.

marka, tip: Motorola Tetra, komada 1.

Pokretni: marka, tip: Motorola , komada: 2.

Pokretni: marka, tip: Motorola analogno digitalna , komada: 1.

.

Prijenosni: marka, tip: Motorola GP-380, komada: 2.

marka, tip: Kenwood analogno digitalna, komada: 3.

marka, tip: Motorola Tetra, komada: 1.

DVD HreljinAdresa: **Hreljin 126**

Telefon : 809 - 330 Telefax:

Članstvo:

Broj profesionalno zaposlenih djelatnika: 0, broj operativnih članova: 20.

Nema stalnog vatrogasnog dežurstva.

Najmanji broj opreme i vrste vatrogasnih vozila koje mora posjedovati dobrovoljna vatrogasna postrojba sa pretežno seoskim naseljima propisana je člankom 46 i 47 Pravilnika o minimumu tehničke opreme. DVD Hreljin raspolaže sa sljedećom vatrogasnom opremom:

VATROGASNA VOZILA, OPREMA I SREDSTVA

Vozila:

vrsta, namjena	marka, tip	Posada	Karakteristike pumpe (q/h)	Sredstva za gašenje na vozilu
Navalno Hreljin 1	Mercedes 1124	5+1	Srednji i visoki tlak 16/8	Voda + pjena
Malo šumsko Hreljin 2	Ford Ranger	5+1	Visokotlačni modul 150 bara	Voda + pjena

Prijenosne vatrogasne pumpe

Vrsta	karakteristike q/h	pogon snaga
Ziegler	8/8	motorni
Honda	11/3	motorni

Tlačne cijevi:

Usisne cijevi:

B - DN 75 12 kom.
C - DN 52 10 kom.
D - DN 25 22 kom.

A - DN 110 8 kom.
B - DN 75 8 kom.

Oprema za gašenje požara šuma:

Metlanice	15 kom.
Naprtnjače	10 kom.
Puhalice	1 kom.
Motorne pile	1 kom.

Aparati za zaštitu dišnih organa:

Marka, tip: Drager, komada: 2
MSA, komada: 2

Uredaji veze:

Pokretni: marka, tip: Motorola, 2 komada,
Prijenosni: marka, tip: Motorola, 4 komada ,
Motorola, TETRA, 2 komada.

DVD ŠkrljevoAdresa: **Škrljevo 315 B**

Telefon : 251 - 590 Telefax:

Članstvo:

Broj profesionalno zaposlenih djelatnika: 0, broj operativnih članova: 20.

Nema stalnog vatrogasnog dežurstva.

Najmanji broj opreme i vrste vatrogasnih vozila koje mora posjedovati dobrovoljna postrojba sa pretežno seoskim naseljima propisana je člankom 46 i 47 Pravilnika o minimumu tehničke opreme. DVD Škrljevo raspolaže sa sljedećom vatrogasnom opremom:

VATROGASNA VOZILA, OPREMA I SREDSTVA

Vozila:

reg. oznaka i pozivni znak	vrsta, namjena	marka, tip	Posada	Karakter.pumpe (q/h)	sredstva za gašenje na vozilu
Škrljevo 1	Navalno	Iveco Turbo Daily	1+ 5	Visoki i srednji tlak	Voda
Škrljevo 2	Šumsko	Mitsubishi	5		
Škrljevo 3	putničko	Renault master	1 + 8		
Škrljevo 4	Autocisterna	Tam 190	1+2	Visoki i srednji tlak	Voda + pjena

Prijenosne vatrogasne pumpe

Vrsta	karakteristike q/h	pogon snaga
Ziegler	8/8	motorni
Honda	11/3	motorni

Hidraulični alat za spašavanje kod prometnih nezgoda: **hidraulični modul na navalnom vozilu Iveco Turbo Daily**

Tlačne cijevi:

A - DN 110 kom.
B - DN 75 20 kom.
C - DN 52 20 kom.

Usisne cijevi:

A - DN 110 8 kom.

Oprema za gašenje požara šuma:

Metlanice	50 kom.
Naprtnjače	20 kom.
Puhalice	1 kom.
Motorne pile	1 kom.

Aparati za zaštitu dišnih organa:

Marka, tip: Drager PA 54 Komada 2
Drager PA 80 Komada 7
Drager PSS 4000 Komada 2

Uredaji veze:

Nepokretni: marka, tip: Motorola DM46601e 2 komada
Motorola MT953c

Pokretni: marka, tip: Motorola komada 3

Prijenosni: marka, tip: Motorola GP340 2 Komada
Motorola GP300 3 Komada
Motorola MTP6650 2 komada

DVD ZlobinAdresa: **Zlobin 115**

Telefon: Telefax:

Članstvo:

Broj profesionalno zaposlenih djelatnika: 0, broj operativnih članova: 16

Nema stalno vatrogasno dežurstvo.

Najmanji broj opreme i vrste vatrogasnih vozila kojime mora posjedovati dobrovoljna vatrogasna postrojba sa pretežno seoskim naseljima propisana je člankom 46 i 47 Pravilnika o minimumu tehničke opreme. DVD Zlobin raspolaže sa sljedećom vatrogasnom opremom:

VATROGASNA VOZILA, OPREMA I SREDSTVA.

Vozila:

pozivni znak	vrsta, namjena	marka, tip	posada	Karakteristike pumpe (q/h)	Sredstva za gašenje na vozilu
Zlobin 1	terensko	Nissan Pick up	1+4	Visokotlačni modul 80/37	Voda + pjena
Zlobin 2	navalno	Iveco Turbo Daily	1 + 5	Srednji i visoki tlak	Voda + pjena
Zlobin 3	Putničko	Renault Traffic	1 + 8		

Prijenosne vatrogasne pumpe

Vrsta	karakteristike q/h	pogon snaga
Ziegler	8/8	motorni

Tlačne cijevi:

B - DN 75 5 kom.
C - DN 52 14 kom.
D – DN 25 4 kom.
H - DN 38 5 kom.

Usisne cijevi:

A - DN 110 15 kom

Oprema za gašenje požara šuma:

Metlanice	13 kom.
Naprtnjače	11 kom.
Puhalice	1 kom.
Motorne pile	2 kom.

Aparati za zaštitu dišnih organa:

Marka, tip: Drager PA 54 , 4 komada: .

Uređaji veze:

Pokretni: marka, tip: Motorola , komada: 2.

Motorola Tetra komada 1

Prijenosni: marka, tip: Motorola, komada: 1.

Motorola Tetra komada 1

Kenwood komada 3

Smještaj postrojbi dobrovoljnih vatrogasnih društava u potpunosti udovoljava maksimalno dozvoljeno vrijeme vatrogasne intervencije od 15 minuta jer mjerenja pokazuju da i u najnepovoljnijim prometnim uvjetima pojedina postrojba dolazi na intervencijsko mjesto u vremenu od max. u prosjeku 12 minuta.

Sagledavajući cjelovito broj ljudstva, vozila po vrsti i ostalu tehničku opremu u sva četiri dobrovoljna vatrogasna društva, po broju i vrsti zadovoljava.

Smještajni prostor u društvima Bakar, Škrlevo i Zlobin zadovoljava momentalne potrebe. Vatrogasno društvo Hreljin ne posjeduju ni minimalne uvjete za smještaj vozila koja su na otvorenom prostoru što uvelike umanjuje mobilnost postrojbi .

32. OSTALE VATROGASNE POSTAJE KOJA SE INTERVENCIJA MOŽE OČEKIVATI NA PODRUČJU GRADA

Vatrogasna postaja “Centar” (VRSTA “5”) koja je smještena u objektima u ulici Krešimirova 38.

Vatrogasna postaja “Vežica” (VRSTA “3”) koja je smještena u istočnom djelu grada Rijeka, u ulici Radnička 31.

Lokacije na kojima su smještene vatrogasne postaje nužno uvjetuju i njihovo djelovanje pa tako vatrogasna postaja “Vežica” djeluje na istočnoj strani Grada Rijeka t.j. istočno od Riječine, a vatrogasna postaja “Centar” zapadno od Riječine u zapadnom djelu Grada. Ovakva podjela je uvjetna jer se kod svake intervencije u pripremu stavlja druga postaja, a o intervenciji odlučuje dežurni dispečer koji prati tijek intervencije i zapovjedniku na intervenciji po potrebi upućuje dodatne snage kako u ljudstvu tako i u količini i tipu opreme koja je potrebna. Dosadašnji ustroj vatrogasnih postrojbi je takav da dežurni dispečer odnosno zapovjednik smjene može po potrebi angažirati i dodatne vatrogasne snage kako unutar postrojbi, tako i koristeći vatrogasne snage u gospodarstvu i dobrovoljne vatrogasne udruge. Kod ovakvih požara odnosno požara gdje je potrebno koristiti dodatne vatrogasne snage prema odredbama Zakona o vatrogastvu rukovođenje akcijom gašenja preuzima županijski vatrogasni zapovjednik. Dosadašnja praksa pokazala je da je ovo zadovoljavajuća koncepcija koja dopušta mogućnosti gašenja više istovjetnih požara uz brzo prebacivanje vatrogasnih snaga. Razmatrajući mogućnost nastanka tri istovremena požara i to na stambenim i gospodarskim objektima koji zahtijevaju veći broj, obučanih, izvježbanih i tehnički opremljenih vatrogasaca u relativno kratkom vremenskom razdoblju može se ustvrditi da bi vatrogasne snage koje u svakoj smjeni na području Županije, imaju dovoljan broj djelatnika da mogu uspješno pogasiti nastale požare. Naime, vatrogasna smjena JVP Grada Rijeke broji 32 djelatnika raspoređenih u dvije vatrogasne postaje (Vežica, Centar). Kod požara gospodarskih subjekata u obzir se moraju uzeti i vatrogasne snage tih subjekata. Zakon o vatrogastvu dopušta da se upravo zbog brzine, izvježbanosti i tehničke opremljenosti mogu kada to procjeni Glavni vatrogasni zapovjednik koristiti vatrogasne snage drugih vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske. Sagledavajući brojne vatrogasne postrojbe, u tom kontekstu, može se konstatirati da broj vatrogasaca i postrojbi zadovoljava.

Najmanji broj opreme i vatrogasnih vozila koje mora posjedovati vatrogasna postaja vrsta “5” propisan je člankom 11 i 36 Pravilnika o minimumu tehničke opreme.

Javna vatrogasna postrojba Grada Rijeka raspolaže sa slijedećom opremom:

Vatrogasna postaja «Centar» Rijeka:

Gar. Broj	Marka vozila	Kapacitet pumpe	Vakuumpumpa	Voda lit.	Pjenilo lit.	Vrsta pjenila	Namjena vozila
R-1	Mercedes atego	28/10 Rosenbauer	klipna	2500	100 200	M51+ SFPM	kombinirano
R-2	MAN 14.285	30/8 2HH Zigler	trokomat	2000	100 200	M51+ SFPM	kombinirano
R-3	IVECO Magirus						autoljestva 30 m
R-4	Mercedes 3341	28/10 Rosenbauer	klipna	4000	400	NIAGARA 500 kg prah, CO2	kemijsko
R-6	TAM 130	16/8 Rosenbauer	klipna	800	200	NIAGARA 1 000 kg prah	kemijsko
R-7	Mercedes Actros	-	-	-	-	-	platforma 42 m
R-9	Mercedes Axor	40 / 10 Rosenbauer	klipna	2500	500 2000	M51+ SFPM	voda – pjena
R-10	MERCEDES Sprinter	25 lit/130 bara		300	50	SFPM	malo tehničko
R-11	Mercedes Atego	oprema za tehničke intervencije (RW 2)					veliko tehničko s kranom
R-12	IVECO SCAM	230 lit./50 bara	-	1000	50	M51+	šumsko
R-13	Renault trafic	Opskrbno vozilo za vatrogasne uređaje, sredstva i opremu					opskrbno vozilo
R-14	Renault trafic	oprema za manje tehničke intervencije na objektima					malo tehničko
R-15	Mercedes Atego	oprema za saniranje akcidenata					akcidentno
R-16	Fiat daily	Stožerno zapovjedno vozilo					stožerno
R-17	Mercedes Unimog	28/10 Rosenbauer	klipna	2700	100 200	M51+ SFPM	šumsko
R-18	MAN 19.314	30/8 Ziegler	trokomat	8000	-	-	autocisterna
R-19	TAM 130	teška, kemijska odjela, ronilačka oprema, dišni aparati, banka zraka					akcidentno
R-20	IVECO	8/8 2HH Zigler	trokomat	1600	200	M51+	navalno
R-21	Land Rover						terensko

R-22	Opel crossland		opskrbno
R-23	Opel crossland		opskrbno
R-24	Dacia duster	Interventno zapovjedno vozilo	zapovjedno
R-26	Ford transit	kombi 1+8	Prijevoz ljudi
R-29	VW Golf II		radiona
R-30	Renault cadjar		zapovjedno

Vatrogasna postaja Vežica:

V-1	MAN 14.285	30/8 2HH Zigler	trokomat	2000	100 200	M51+ SFPM	kombinirano
V-2	MAN 13.264	16/8 2HH Zigler	trokomat	2500			navalno
V-3	MAN 19.314	30/8 Zigler	trokomat	8000	-	-	autocisterna
V-4	MAN 14.284	16/8 2HH Zigler	trokomat	2000	200		navalno – tehničko
V-5	METZ						autoljestva 30 m
V-6	IVECO SCAM	230 lit./50 bara	-	1000	50	M51+	šumsko
V11	Mercedes Atego	oprema za tehničke intervencije					tehničko

OSTALA OPREMA	NAMJENA
prikolica 1	motorna pumpa 8 / 8, oprema za ispumpavanje
prikolica 2	S – 250 , prah
prikolica 3	prijevozni monitor – 1600 l/min. VP CENTAR
prikolica 4	prijevozni monitor – 1600 l/min. VP VEŽICA
prikolica 5	uskočni zračni jastuk, spiralna spusnica

Komparacijom zadanih parametara iz Pravilnika o minimumu tehničke opreme sa stvarnim stanjem proizlazi da oprema i vatrogasna vozila (po broju i vrsti) udovoljavaju zahtjevima koje moraju posjedovati vatrogasne postaje, pa čak i premašuju potrebno.

33. VREMENA POTREBNA ZA VATROGASNU INTERVENCIJU

Pošto u slučaju požara, a ovisno o veličini istog, na području Grada Bakra interveniraju djelatnici Vatrogasne postrojbe Rijeka odnosno postaje Vežica (Javne vatrogasne postrojbe Rijeka), dobrovoljne vatrogasne postrojbe, DVD Bakar, DVD Škriljro, DVD Zlobin i DVD Hreljin te dobrovoljne vatrogasne postrojbe koje okružuju Grad poglavito DVD Kostrena, DVD Jelenje, DVD Čavle i DVD Kraljevica.

Vremena i udaljenosti koja je potrebna za intervenciju najbliže vatrogasne postrojbe (Vežica) i postaje Centar sa stalnim vatrogasnim dežurstvom - javna vatrogasna postrojba, glavnim magistralnim pravcem:

Vatrogasna postaja "Centar" (VRSTA "5") smještena je u objektima u ulici Krešimirova 38 i Vatrogasna postaja "Vežica" (VRSTA "3") smještena na Donjoj Vežici, Radnička 31.

Industrijska zona - Kukuljanovo (via Draga)	Vatrogasna postaja Vežica Vrijeme dolaska (min.)	Vatrogasna postrojba Centar Vrijeme dolaska (min.)
Sv. Kuzam raskršće Bakar	11	16
Škrljevo lučka skladišta	12	17
Kružni tok (Lidl-Bauhaus)	14	19

Industrijska zona Škrljevo-Kukuljanovo (riječka zaobilaznica)	Vatrogasna postaja Vežica Vrijeme dolaska (min.)	Vatrogasna postrojba Centar Vrijeme dolaska (min.)
Čvor Bakar	5	8
Škrljevo lučka skladišta	8	11
Kružni tok (Lidl-Bauhaus)	10	13

Rijeka grad Bakar (riječka zaobilaznica)	Vatrogasna postaja Vežica Vrijeme dolaska (min.)	Vatrogasna postrojba Centar Vrijeme dolaska (min.)
Čvor Bakar	5	8
Bakar – prostor ex Koksara	8	11
Bakar centar	9	12

Rijeka - Bakar - Hreljin - Zlobin	Vatrogasna postaja Vežica Vrijeme dolaska (min.)	Vatrogasna postrojba Centar Vrijeme dolaska (min.)
Čvor Bakar	5	8
Izlaz Hreljin	11	14
Hreljin kraj mjesta	15	18
Plase željeznička stanica	19	22
Zlobin željeznička stanica	25	28
Zlobin kraj mjesta	26	29

DVD Bakar	Mjesto	udaljenost (minuta)
Bakar	Sv. Kuzam	5
Bakar	Škrljevo	6
Bakar	Lučka skladišta	7
Bakar	Kružni tok (Lidl-Bauhaus)	8
Bakar	Meja	10
Bakar	Hreljin	11
Bakar	Zlobin	22

DVD Škrljevo	Mjesto	udaljenost (minuta)
Škrljevo	Sv. Kuzam	2
Škrljevo	Lučka skladišta	3
Škrljevo	Kružni tok (Lidl-Bauhaus)	4
Škrljevo	Krasica	4
Škrljevo	Praputnjak	6
Škrljevo	Meja	8
Škrljevo	Bakar	6
Škrljevo	Hreljin	10
Škrljevo	Zlobin	20

DVD Hreljin	Mjesto	udaljenost (minuta)
Hreljin	Plase	4
Hreljin	Zlobin	10
Hreljin	Meja	2
Hreljin	Praputnjak	4
Hreljin	Krasica	6
Hreljin	Škrljevo	10
Hreljin	Bakar	11

DVD Zlobin	Mjesto	udaljenost (minuta)
Zlobin	Plase	6
Zlobin	Hreljin	10
Zlobin	Meja	12
Zlobin	Praputnjak	14
Zlobin	Krasica	16
Zlobin	Škrljevo	18
Zlobin	Bakar	18

Sagledavajući vremena dolaska vatrogasne postrojbe iz postaje Vežica i Centar do dijelova Grada Bakra udaljenosti zadovoljavaju samo u naseljima Bakru i Škrljevu dok ostali dijelovi Grada Bakra ne mogu biti zadovoljeni u propisanom vremenu od 15 minuta, ali zato iz DVD-a Bakar, DVD-a Škrljevo, DVD-a Hreljin i DVD-a Zlobin, utvrđuje se da su zadovoljeni svi kriteriji maksimalnog dozvoljenog vremena od 15 min. za početak intervencije gašenja požara, te bi u slučaju nastanka požara na tom lokalitetu vatrogasna intervencija bila uspješna.

Za naglasiti je da se u zimskim uvjetima vremena dolaska na mjesto intervencije u pojedine dijelove Grada (Zlobin, dio Hreljina) uvelike produžuju.

34. VATROGASNE POSTROJBE DOBROVOLJNIH VATROGASACA IZ DRUGIH MJESTA ODNOSNO PREGLED VATROGASNIH ZAJEDNICA I DVD-a NA PODRUČJU ŽUPANIJE

Kao što je već navedeno, veliki broj požara na otvorenom prostoru pretežno u ljetnim mjesecima kao i u sječnju i veljači koji zahtjeva veliki broj gasioca kako za vrijeme same akcije gašenja tako i po završetku akcije gašenja kod čuvanja požarišta bilo je razlogom što se ovom prilikom moraju spomenuti još i slijedeća dobrovoljna vatrogasna društva:

Sva dobrovoljna vatrogasna društva na području Županije članice su Vatrogasne zajednice Primorsko-goranske županije koja je smještena u prostorima vatrogasne postaje "Centar" gdje se može koordinirati rad sa profesionalnim strukturama koje su nosioci aktivnosti kako po pitanju stručnog osposobljavanja dobrovoljnih struktura tako i po pitanju tehničke opremljenosti i održavanja vozila i tehnike. Dobrovoljna vatrogasna društva u pravilu nikada ne djeluju samostalno već uvijek uz JVP Grada Rijeke koje su po prirodi stvari (zbog stalne prisutnosti) uvijek prve na intervenciji. U slučajevima kada se gasi manji požar na otvorenom prostoru dobrovoljno vatrogasno društvo može djelovati samostalno, ali samo do dolaska postrojbi Javne vatrogasne postrojbe Grada Rijeke koja preuzima rukovođenje akcijom gašenja.

U tabelarnom dijelu podizanja snaga na mjesto intervencije u drugom stupnju podizanja snaga za područje Grada Bakra stoje slijedeća dobrovoljna vatrogasna društva: DVD Kostrena, DVD Sušak, DVD Kraljevica, DVD Čavle i DVD Jelenje.

35. PREGLED SUSTAVA GAŠENJA POŽARA NA MORU

Kako u gradu Bakru nema plovnih jedinica opremljenih sa sredstvima za gašenje požara, a zbog latentne opasnosti od nastajanja požara na plovilima i priobalju u nedostatku vlastitih snaga valja računati na najbliže plovne jedinice opremljene s odgovarajućom opremom i posadom osposobljenom za gašenje požara na moru.

Na području Primorsko-goranske Županije takve plovne jedinice djeluju u sklopu poduzeća „Jadranski pomorski servis“. U riječkoj luci, i u lukama Kraljevica i Omišalj uvijek su prisutni remorkeri.

Naziv - ime i prezime	Plovni objekt
Jadranski pomorski servis d.d. Rijeka, Verdieva 19	M/T „David I“
	M/T “Mak”
	M/T “Champion”
	M/T "Rijavec”
	M/T "Pollux"
	M/T "Beli kamik"
	M/T "Gea"
	M/T " Lukas"
	M/T "Aries"
	M/T "Pluton"
	M/T "Venus"

Lučka kapetanija zadužena je gašenje i spašavanje brodova u zoni priobalja.

36. PREGLED BROJA POŽARA I VRSTE GRAĐEVINA U KOJIMA SU NASTALI POŽARI U ZADNJIH 10 GODINA

Kod izrade procjene jedan od parametara koji se mora prikazati u procjeni je svakako broj požar u zadnjih 10 godina. Za napomenuti je da broj intervencija varira iz godine u godinu, a prvenstveno ovisi o broju požara tijekom ljetne sezone.

37. PREGLED BROJA I VRSTE POŽARA U PERIODU 2012. - 2021. g.

požarno područje	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Bakar	95	62	38	64	62	62	51	72	57	76

područje grada Bakra	2012. god.	2013. god.	2014. god.	2015. god.	2016. god.	2017. god.	2018. god.	2019. god.	2020. god.	2021. god.
otvoreni prostor	54	34	11	25	26	26	17	49	42	48
dimnjak	5	3	4	9	8	8	5			
građevin. objekt	1	3	4	4	4	4	4			
industrija	/	/	/	/	/	/	1			
promet. sredstva	2	5	4	1	6	6	8	21	10	18
promet. nezgoda	3	8	2	5	5	5	5			
teh. intervencija	17	3	9	9	7	7	10			
Požarni alarm		4	1	5	1	1	/			
ostale	13	2	3	6	5	5	1	2	5	10
UKUPNO	95	62	38	64	62	62	51	72	57	76

" B " PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA PRAVNIH OSOBA

Temeljem čl. 20. stavka 3,7,. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10) vlasnici, odnosno korisnici građevina, građevinskih dijelova i drugih nekretnina te prostora razvrstanih u prvu i drugu kategoriju ugroženosti od požara dužni su donijeti plan zaštite od požara izrađen na temelju procjene ugroženosti od požara te organizirati službu zaštite od požara.

Planovi iz stavka 3. ovoga članka moraju biti usklađeni s planom zaštite od požara jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave na području na kojem se građevine, građevinski dijelovi i druge nekretnine te prostori nalaze, te se usklađuju najmanje jednom godišnje s novonastalim uvjetima.

Policijska uprava Primorsko-goranske i Istarske županije, Inspektorat unutarnjih poslova Inspekcija ZOP-a, eksploziva vrši razvrstavanje za kategorije ugroženosti, a na području Grada Bakra ima takvih građevina odnosno pravnih osoba.

Na području Grada Bakra MUP PU PG od svih gospodarskih subjekata u I i II kategoriju ugroženosti od požara razvrstani su sljedeći gospodarski subjekti:

INA-Industrija nafte d.d. Zagreb, Rafinerija nafte Rijeka, Kostrena, Urinj	Ia	2540/95 19.06.1995.	
Autocesta Rijeka - Zagreb d.d. Dionica od naplate Grobnik do istočnog portala tunela Lučice Zagreb, Ulica grada Vukovara 54	If	304/05 21.01.2005.	
Luka Rijeka d.d., Rijeka	Ig	1191/01 07.03.2001.	Rijeka, Sušak, Bakar, Škrljevo
Končar – SKG d.o.o., Rijeka	Iib	3427/95 11.08.1995.	Ukinuto! Novo rješenje 511-09-21/1-UP/I-5442/2-2006. DR
HEP Zagreb, Termoelektrana "Rijeka", Kostrena bb	Iib	1586/95 02.05.1995.	

Luka Rijeka i INA Rafinerija Urinj su subjekti koji se svojim većim dijelom nalaze na području Grada Rijeke odnosno Općine Kostrena, ali se ipak značajni kapaciteti ovih subjekata nalaze na području Grada Bakra pogotovo Luka Rijeka koja ima značajne skladišne kapacitete na Industrijskoj zoni (Škrljevo, Kukuljanovo), a i zavisno od vrste rasutoga tereta pretovarnoj luci u Bakru može zbog velikog kapaciteta značajno porasti požarni rizik.

Na prostoru skladišta Brodokomerca krenula je izgradnja velikog trgovačkog centra. Kompletan kompleks skladišta je srušen, a u budućnosti će na tom mjestu niknuti sportsko – poslovni centar.

Iz Omišlja polazi Jadranski naftovod ukupne dužine 735 km koji povezuje rafinerije nafte na svojoj trasi. Dio trase prolazi jugoistočnom stranom Grada Bakra. Naftovod je zatvoreni sustav i kao takav ne predstavlja neku veću požarnu opasnost uz normalne uvjete korištenja. Ipak uvijek se može očekivati akcidentna situacija bilo to uslijed tehničkih i/ili drugih razloga pa se stoga mora redovito održavati i čistiti koridor od cca 30 m.

Realizacijom projekta LNG terminala na otoku Krku trasom naftovoda prolazi i magistralni plinovod Zlobin – Omišalj. Isti će osigurati otpremu prirodnog plina u transportni sustav Republike Hrvatske, čime će se otvoriti novi dobavni pravac prirodnog plina u Republiku Hrvatsku i povećati sigurnost opskrbe navedenim plinom naše zemlje i susjednih zemalja.

Magistralni plinovod Zlobin - Omišalj namijenjen je za preuzimanje prirodnog plina iz LNG terminala na otoku Krku i njegov transport do plinskog transportnog sustava Plinacro-a, odnosno do postojećeg magistralnog plinovoda Pula-Karlovac. U slučaju povećanja interesa tržišta za plinom iz LNG terminala, plin bi se iz plinovoda Zlobin-Omišalj isporučivao u planirani magistralni plinovod Zlobin-Bosiljevo. Daljnji transport plina do potrošača u Hrvatskoj i izvan nje, odnosno do interkonekcije s Mađarskom, bi se obavljao postojećim 75-bar plinskim transportnim sustavom .

Plinski čvor Zlobin, koji se nalazi u istoimenom mjestu, smješten je na trasi postojećeg plinovoda Pula-Karlovac radi njihovog međusobnog povezivanja. Nadalje, trasa plinovoda prati cijelom svojim duljinom naftovod JANAFA-a, čime se je značajno smanjio utjecaj plinovoda na okoliš odnosno zauzimanje prostora. Naime, Pravilnikom o tehničkim uvjetima i normativima za siguran transport tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima te naftovodima i plinovodima za međunarodni transport (SL 85/26) je propisan pojas od 30 m od osi magistralnog plinovoda promjera većeg od 500 m u kojem je zabranjeno graditi objekte namijenjene stanovanju ili boravku ljudi.

Nacionalni park Risnjak od 6000 ha koliko zaprima samo se površinom od 250 ha nalazi na području Grada Bakra.

Navedeni gospodarski subjekti bi temeljem kategorizacije trebali sačiniti svoje Procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija te na osnovu procjena Planove zaštite od požara i tehnoloških eksplozija u kojima bi bile razrađene mjere zaštite od požara. Sa tim mjerama (po izradi istih) dužni su upoznati poglavarstvo Grada, potom su i ti planovi sastavni dio ove Procjene.

Mjere zaštite navedene u planovima i procjenama navedenih subjekata odnose se samo na zaštitu od požara u tom gospodarskom subjektu.

Iz kategorija koje su rješenjima propisane proizilazi da će gospodarski subjekti morati imati profesionalne vatrogasne postrojbe u gospodarstvu koje će se koristiti za gašenje požara samo u istima, a mogu se koristiti i izvan područja gospodarskih subjekata samo iznimno i to na zahtjev područnog vatrogasnog zapovjednika.

" C " STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA

1. MAKROPODJELA NA POŽARNE SEKTORE

Požarni sektori predstavljaju grupu objekata, površinu objekta ili zemljišta za koju se može pretpostaviti da će se proces izgaranja ili tijek požara odvijati unutar njegovih granica i da te granice požar neće prelaziti. Požarni sektor, obzirom na reljefne karakteristike zemljišta predstavlja i cjelina gdje granicu sektora ne predstavlja prirodna ili umjetna prepreka širenju požara (golet, potupožarna prosjeka i sl.) već je ista određena pristupom ugroženoj površini, odnosno pozicijom sa koje se može organizirati sprečavanje daljnjeg širenja požara.

Sljedom toga, granicu požarnog sektora nekog teritorija predstavlja površina na kojoj nema gorive tvari putem koje bi se požar mogao širiti, te su dovoljno udaljene od gorivih tvari susjednih sektora koje se ne mogu upaliti direktnim kontaktom plamena, isijavanjem topline (radijacijom) ili letom ugaraka ili mjesta sa kojih se može organizirano djelovati protiv širenja vatrene stihije, a utvrđene su primjenom metodologije određene Pravilnikom o mjerama od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređivanju prostora, , kao pravilom tehničke prakse. U naseljenim mjestima takve požarne zapreke čine ulice, trgovi, vodotoci, poljane, zeleni pojasi i sl. Efekt zapreka ovisi o širini zaštitnog pojasa, o visini objekata koji se nalaze uz rub zapreka i količini razvijene toplinske energije koja može nastati u požaru.

Ukoliko je ulica požarna zapreka usvojena su tri reda prema sljedećim kriterijima :

Požarna zapreka I reda :

$$Bu = H1+H2+20 \text{ m}$$

Požarna zapreka II reda :

$$Bu = H1+H2$$

Požarna zapreka III reda :

$$Bu = 0,5(H1+H2)+ 6 \text{ m}$$

Bu = širina ulice od fronte jedne do fronte druge zgrade

$H1, H2$ = visine zgrade do strehe

Ulice koje ne odgovaraju navedenim kriterijima ne smatraju se požarnim zaprekama i ulaze u sastav požarnog sektora.

Na rubovima naselja iza kojih se protežu slobodni prostori kao poljane, rijeke, razne druge prirodne zapreke i sl., granica požarnog sektora proteže se u pojasu polovine požarne zapreke I reda.

$Bp = H + 10 \text{ m}$, odnosno za visinu rubnih objekata uvećanu za 10 m.

Uzimajući u obzir naprijed izložene postavke izvršena je podjela na požarne sektore pojedinih dijelova Grada vodeći računa o gravitiranju nekog područja k stambenom naselju i o karakteristikama pojedinih zona (npr. poljoprivredno zemljište, neuređeni pašnjaci, turistički kompleksi i sl.). Kod toga je centralni dio sjedišta Grada obuhvaćen u cijelosti s rubnim stambenim naseljem gdje se poglavito radi o obiteljskim objektima koji su, budući da ne predstavljaju povećanu požarnu opasnost i mogućnost širenja, sagledavani reprezentativno, a obzirom na kvalitetnu razliku ista je površina raščlanjena na dva podsektora.

Identifikacijski brojevi požarnih sektora uneseni su u kartu sa utvrđenim granicama. Ukupno izgrađena površina predstavlja zbroj tlocrtnih površina svih objekata unutar jednog požarnog sektora. Podaci se temelje na mjerenjima iz geodetskih podloga i drugim raspoloživim pokazateljima.

Slijedom toga izvršena je podjela područja Grada kako slijedi:

POŽARNI SEKTOR 1

Sektor obuhvaća prostor grada Bakra i jezgre grada Bakra koji sa južne strane graniči sa morem, a sa sjeverne strane granica je pruga i pružni pojas.

Vitalni dio sektora čine stambeni i manji gospodarski sadržaji u objektima uglavnom starije gradnje, male etažnosti s prosječnim požarnim opterećenjem do 900 MJ/m². U sektoru se pored stambenih objekata nalazi škola, crkveni objekti, ugostiteljski objekti, manja skladišta i radionice. Rekonstrukcijama na postojećim objektima koje se izvode bitno se smanjuje imobilno požarno opterećenje. Posebnih požarnih opasnosti u stambenom dijelu sektora nema, osim navedenih objekata i prisustva većeg broja osoba u sakralnim objektima, dječjem vrtiću i školi. Prometnice samo djelomično zadovoljavaju uvjetima za prilaz i pristup vatrogasne tehnike. Stara jezgra je teško pristupna vatrogasnim vozilima.

U ovu zonu spadaju prostori bivše Koksare Bakar koji su sada prazni sa malom ili nikakvom gospodarskom aktivnošću. Luka Bakar nalazi se u ovom požarnom sektoru, a njezino požarno opterećenje varira od nikakvog ili vrlo malog kada se vrše pretovari nezapaljivog tereta ili velikog kada se vrše pretovari zapaljivog tereta (primjer : ugljen). Na jugo - zapadnom dijelu ovoga požarnog sektora imamo INA Rafineriju sa pretakalačkom lukom sa svojim velikim požarnim opasnostima kako po pitanju spremnika goriva tako i samoga broda kao plivajućeg spremnika tako i instalacija. Uvijek su u granicama visokog požarnog opterećenja sa visokim požarnim rizicima.

Požari na gospodarskim subjektima u ovoj zoni ne bi mogli ugroziti grad Bakar.

POŽARNI SEKTOR 1 a

Ovaj požarni sektor nastavlja se na požarni sektor 1, ali je izdvojen kao požarni sektor zbog razlike u načinu gašenja i vrste gorive tvari. Njega čini pojas sjeverno od pruge pa do magistralnog pravca i to je pojas na kojemu imamo nisko raslinje i makiju.

POŽARNI SEKTOR 2

Ovaj požarni sektor predstavlja industrijski sektor odnosno sektor termoelektrane „Rijeka”, a koji se nalazi unutar granica pogona. Sa istočne strane granica je lučica Pod Urinj i dio ceste prema Urinju, s južne strane more zapadne i sjeverozapadne granice postrojenja. Požarno opterećenje ovoga požarnog sektora je visoko odnosno ono je požarno opterećenje termoelektrane „Rijeka”, za koje su propisane posebne mjere za zaštitu od požara, prema kategorizaciji.

POŽARNI SEKTOR 3

Požarni sektor 3 je požarni sektor koji se nalazi uz prometnice Cernik, Kukuljanovo, Škrlevo, (odvojak prema Sv. Kuzmu,) Krasica, Praputnjak, Meja Gaj, Hreljin, Ružić Selo, Križišće i Hreljin, Plase, Zlobin, Benkovac. Požarni sektor obuhvaća spomenuta naselja koja se prostiru uz prometnice i to do rubova naselja iza kojih se protežu slobodni prostori kao poljane, razne druge prirodne zapreke i sl., granica požarnog sektora proteže se u pojasu polovine

požarne zapreke I reda odnosno najviše 50 metara, Ovaj požarni sektor obuhvaća skoro svim svojim dijelom stambena naselja i to individualnu stambenu izgradnju sa niskim požarnim opterećenjem do 900 MJ/m².

POŽARNI SEKTOR 3 a

U ovaj požarni sektor spadaju dijelovi između požarnog sektora 3 i požarnog sektora Grada Rijeka na Rebru, požarnog sektora 3 i magistralnog pravca iznad Bakarskog zaljeva, požarnog sektora 3 i prometnice Bakarac - Križišće.

POŽARNI SEKTOR 4

Požarni sektor 4 obuhvaća područje između požarnog sektora 3 odnosno njegovog dijela od Hreljina prometnicom Plase, Zlobin, Benkovac i dijela Hreljin, Ružić Selo, Križišće, i to od rubova naselja uz prometnice i prometnice tamo gdje nema naselja, te granica sa Gradom Kraljevica. Ovaj požarni sektor obuhvaća čitavim svojim dijelom samo šumu sa srednjim požarnim opterećenjem.

POŽARNI SEKTOR 5

Požarni sektor obuhvaća dio između požarnih sektora 3 i 4 odnosno između prometnice koja prolazi kroz naselja Meja Gaj, Hreljin, Plase, Zlobin, Benkovac, polu autoceste, te prometnice koja prolazi kroz naselja Meja Gaj, prema Gornjem Jelenju i to od rubova naselja uz prometnice i prometnice tamo gdje nema naselja. Ovaj požarni sektor obuhvaća čitavim svojim dijelom samo šumu sa srednjim požarnim opterećenjem.

POŽARNI SEKTOR 5 a

Požarni sektor obuhvaća dio poluautoceste kod požarnog sektora 5 te prometnice koja prolazi kroz naselja Meja Gaj, prema Gornjem Jelenju i to od rubova naselja uz prometnice i prometnice tamo gdje nema naselja te poluautoceste sa granicom općine Fužine. Ovaj požarni sektor obuhvaća čitavim svojim dijelom samo šumu sa srednjim požarnim opterećenjem.

POŽARNI SEKTOR 6

Požarni sektor obuhvaća dio između požarnih sektora 3 i 5 odnosno između prometnice koja prolazi kroz naselja Meja Gaj, prema Gornjem Jelenju i to od rubova naselja uz prometnice i prometnice tamo gdje nema naselja do poluautoceste, te prometnice koja prolazi kroz naselja i to od rubova naselja Praputnjak, Krasica, Škrljevo, Kukuljanono, Cernik. Sa zapada požarni sektor graniči sa sektorom općine Čavle, a sa sjevera poluautocestom Rijeka Zagreb. Ovaj požarni sektor obuhvaća čitavim svojim dijelom samo šumu sa srednjim požarnim opterećenjem.

POŽARNI SEKTOR 7

Ovaj požarni sektor obuhvaća područje sjeverno od poluautoceste do Risnjaka, a sa zapadne i istočne strane graniči sa općinom Čavle i općinom Lokve. Ovaj požarni sektor obuhvaća čitavim svojim dijelom samo šumu sa niskim požarnim opterećenjem

POŽARNI SEKTOR 8

U ovom požarnom sektoru smještena je čitava industrijska zona kao posebna cjelina sa svim svojim potencijalima za skladištenje i preradu, požarno visoko rizični objekt sa niskim, srednjim, visokim požarnim opterećenjem. Za ovaj požarni sektor propisane su posebne mjere za zaštitu od požara prema kategorizaciji.

2. STAMBENI FOND

Stara jezgra grada Bakra zahtjeva posebni tretman sa stanovišta zaštite od požara. Postepenom pretvorbom istog od stambenog u poslovne prostore, problemi zaštite od požara se s jedne strane se umanjuju, a s druge multipliciraju. Izneseno se ogleda u činjenici da je promjenom namjene iz stambenog u poslovni prostor (poslovni prostori, agencije, uslužna djelatnost) npr. smanjen broj ložišta i raznih kućanskih trošila u objektima čime je smanjena opasnost za nastajanje i brzo širenje požara, ali je ugradnjom raznih predmeta i materijala (dekorativni elementi od sintetičkih materijala i oprema) povećano jedinično požarno opterećenje istog prostora. Modernizacijom starih objekata, odnosno adaptacijom postojećih i izgradnjom novih poslovnih objekata javne namjene na postojećim lokacijama u staroj jezgri rapidno je povećana mogućnost smještaja većeg broja osoba koje u tom kvartu borave ili kao zaposleni ili kao turisti, posjetioци ili prolaznici. Sadržaj objekata iz temelja je izmjenjen uvođenjem i primjenom novih tehnologija kako kod izgradnje tako i kod opremanja istih. Iz temelja je izmjenjena i energetika pa je umjesto postojećih sistema vodovoda, kanalizacije i el. instalacije izveden potpuno novi sistem napajanja objekata energentima daleko većih kapaciteta, a posebno se ističu kotlovnice na tekuće i plinsko gorivo.

Stambeni objekti s manjim poslovnim prostorima (uglavnom u prizemlju), sa ili bez podrumskih prostora čine okosnicu naselja. U vrijeme izgradnje ti su objekti predstavljali zdanja točno definirane namjene, a stil građenja bio je odraz potreba tadašnjeg stupnja razvoja društva i tehnologije. Permanentne prilagodbe tih objekata potrebama suvremenog načina života rezultirale su povećanjem broja korisnika objekta (bilo stanara bilo inih osoba); ugrađivanjem raznih novih materijala u konstruktivne elemente; uvođenjem novih tehnologija i u stambenom i u poslovnim dijelovima objekata, vršene su razne pregradnje i nadogradnje u istima, ugrađivani su raznorazni sistemi grijanja, ventilacije i klimatizacije, a sve to u građevini s postojećim (uglavno drvenim) požarno neotpornim međуетажnim i krovnim konstrukcijama. Neredovito investicijsko i tekuće održavanje sa druge strane rezultiralo je dotrajalošću dimnjaka i dimovodnih kanala i drugih konstruktivnih elemenata i sklopova objekata. Na taj način došlo se je do sadašnjeg stanja pa ti objekti sa stanovišta zaštite od požara predstavljaju posebnu kategoriju u grupi visoko požarno opasnih (a nerijetko i opterećenih) objekata.

Pad životnog standarda negativno utječe na stanje zaštite od požara u stambenoj djelatnosti. Suvremeni nači života uvjetovao je opremanje stambenih jedinica čitavim nizom aparata i uređaja (štednjaci, frižideri, perilice i sl.) koji zahtjevaju uredno izvedene el. instalacije takvih dimenzija provodnika koji će omogućiti sigurno korištenje istih. Starost tih aparata i uređaja i ne adekvatno održavanje i servisiranje mogući su uzročnik nastajanja požara.

Sve navedene kategorije objekata trebale bi, prema postojećoj regulativi o zaštiti od požara, biti opremljene sa aparatima za gašenje požara, a što nije u potpunosti realizirano. Otvoreno je dakle pitanje opremanja objekata s odgovarajućim sredstvima za gašenje požara, kao i pravovremeno periodično ispitivanje funkcionalnosti postojećih aparata. Kako je u provedbi te mjere presudnu ulogu odigrao materijalni faktor za razmotriti je mogućnost beneficiranja kako kod nabavke aparata za gašenje tako i kod traženja usluge periodičnog servisiranja istih.

3. JAVNI OBJEKTI

Temeljna značajka ovih objekata je da u njima povremeno ili stalno boravi veći broj osoba iz čega prizlazi da te osobe mogu, ali i ne moraju poznavati objekt u kome se nalaze kao i procese koji se u istom odvijaju. U praksi modernog načina življenja češće se susreće druga postavka, tj. da osobe koje borave u objektu istog nedovoljno ili uopće ne poznaju (veliki dućani, hoteli, društveni domovi, kino dvorane, športski objekti i sl). Pored toga bitna odrednica je saznanje da li su osobe koje borave u objektu sposobne za samostalno odlučivanje, odnosno da li su sposobne samostalno poduzeti određene radnje u slučaju izbijanja požara (djeca, starije osobe).

Sagledavanje problematike zaštite od požara javnih objekata u Gradu ima za cilj dobivanja objektivne slike da li su ti javni objekti podobni za siguran boravak osoba u istima, odnosno da li iste mogu objekt u kome se nalaze napustiti na siguran način.

Razmatranje prve postavke obuhvaća utvrđivanje činjeničnog stanja da li su i u kojoj mjeri zastupljena propisana ili naložena pravila kod izgradnje i opremanja objekata (vatroopornost konstrukcije, da li su ugrađene instalacije za automatsku indicaciju i dojavu požara, da li je ugrađen sistem sigurnosne rasvjete, da li je riješeno odvođenje dima, da li su oprema i uređaji izvedeni tako da kod normalnih uvjeta eksploatacije ne mogu izazvati požar i dr.), te da li se objekti i oprema održavaju u ispravnom-funkcionalnom stanju.

Pored tog skopla tehničkih mjera i zahvata, razrada druge postavke obuhvaća splet organizacijskih mjera, počev od ustrojavanja stručnih službi iz domene zaštite od požara o objektima pa do temeljnog zahtjeva da svaka zaposlena osoba prođe obuku iz tog područja čime bi se osigurao određeni minimum da će zaposleno osoblje u slučaju izbijanja neželjenog događaja (eventualnog požara) znati kako pristupiti gašenju istog uz istovremeno zbrinjavanja osoba koje borave u objektu.

U Gradu Bakru u funkciji su neki oblici javnih objekata, a koji su nabrojani u točki 14 Prikaza postojećeg stanja, a sagledavanjem istih u smislu datih parametara mogu se grupirati pojedini karakteristični momenti:

- tijekom eksploatacije objekata došlo je do djelomične ili potpune prenamjene prostora;
- djelomičnom ili potpunom promjenom namjene u odnosu na projektirano stanje povećan je broj osoba koje borave u objektima (npr. prenamjena objekta iz stambenog u ugostiteljski);
- radi nedostatka sredstava u postojeće objekte objekte starijeg datuma izgradnje nisu ugrađeni sistemi sigurnosne rasvjete, vatrodjave i dr. pri čemu se prvenstveno misli na objekte javne namjene (škola, dom);
- nedostatak sredstava temeljni je problem kod održavanja ugrađenih sistema zaštite u funkcionalnom stanju i td.
- prekapacitiranost javnih objekata jedan je od češćih problema koji se javljaju kod upotrebe javnih objekata naročito kod pučkih manifestacija (maškare i slično) što može imati nesagledive posledice kod izazvane panike, a ona ne mora biti samo od požara. Organizatori i odgovorni djelatnici iz Grada morali bi inzistirati na ovoj odredbi kod korištenja javnih objekata.

4. IZVORIŠTA VODE I HIDRANTASKA INSTALACIJA ZA GAŠENJE POŽARA

Podaci prezentirani u poglavlju pregleda stanja upućuju na sljedeće :

Područje Grada Bakra raspolaže temeljem povezivanja sa sušačkim i grobničkim i goranskim vodovodom dostatne količine vode za gašenje a temeljem Pravilnika o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu (NN 53/91). Dostatnim količina vode za dva istovremena požara.

Na djelovima grada Bakra gdje je izgrađena obala kao i pristup do nje, moguće je korištenje mora kao neiscrpnog recipijenta za gašenje požara, a što je posebno značajno za mjesto Bakar.

U cilju osiguranja potrebite količine vode za gašenje neophodno je prilikom rekonstrukcija i izgradnje nove mreže, te održavanje postojeće izbjegavati uporabu podzemnih hidranata, a postojeće privesti u funkciju i obilježiti na pročeljima objekata. Novi zahvati na mreži moraju se izvoditi s obveznom ugradnjom nadzemnih hidranata, razmještenih i dimenzioniranih temeljem zakonske regulative.

Postojeća izvorišta vode, bunare i cisterne zaštititi od zagađenja i uništenja u cilju osiguranja kako vode za gašenje tako i vode u slučaju elementarnih nepogoda ili većih havarija na postojećem javnom vodovodu.

5. STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZA GAŠENJE POŽARA NA ŠUMSKIM I POLJOPRIVREDNIM POVRŠINAMA

Glede mogućnosti gašenja požara šuma i poljoprivrednih površina (u daljnjem tekstu otvoren prostor) za područje Grada Bakra je karakteristično da je javnim prometnicama moguć pristup vatrogasnoj tehnici ili do ugroženog prostora ili do najbližeg mjesta sa kojeg se može graditi efikasna intervencija ekipa gasioca. Isto tako, zahvaljujući razvedenosti vodovodnog sustava opskrba vodom za gašenje požara na otvorenim površinama na području Grada zadovoljava.

Na nivou Vatrogasne zajednice Županije razrađen je posebnim Planom postupak angažiranja vatrogasnih snaga za gašenje šumskih požara, a čija je učinkovitost dokazana kako kroz same intervencije tako i kroz periodične vježbe.

Područna šumarija donosi godišnje planove o načinu postupanja, sa preglednim požarnim kartama, požarnim putevima te je dužna postupati po istima. MUP PU-PG u vršenju nadzora nad radom Šumarija kontrolira postupanje po godišnjim planovima i obavještava jedinice lokane samouprave o poduzimanju mjera zaštite svih požarnih subjekata pa tako i šumarije.

Osmatranje terena i javljanje požara organizirano je na nivou županijskog područja pa tako i za područje Grada. Proizlazi da eventualni požar na Gradskom području dojavlju osmatračići šumarije Rijeka koji osmatraju teren, posade plovila u funkciji osmatračića s mora, pilot zrakoplova AK "Krila Kvarnera" u funkciji osmatračića iz zraka, patrolne službe iz strukture vatrogasaca i Policije te građani.

6. IZVEDENE DISTRIBUTIVNE MREŽE ENERGENATA

Distribucija električne energije riješena je putem zračne i kablovske mreže sa transformatorskim stanicama, a koje su razmještene tako da pokrivaju određeno potrošačko područje pa se tako na području Grada nalaze dvije distributivne trafostanice 35/10 Kv (trafostanica 35/10 kV Krasica, kapaciteta 2x4(2x8) MVA i trafostanica 35/10(20) kV Mavrinci, kapaciteta 2x4(2x8) MVA) i niz manjih trafostanica kojima gospodari DP "Elektroprimorje" Rijeka održavajući sistem u funkciji bez izraženih poremećaja iz domene zaštite od požara (pobliže opisano u poglavlju 9).

U cilju efikasnog djelovanja sve stručne službe HEP-a funkcionalno su povezane posebnim sistemom veze kojeg koriste dispečerski centri. Pored tog sistema u funkciji je i sistem kojeg koristi Centar daljinskog upravljanja.

Glede uporabe askarela stručne službe HEP-a, temeljem obaveza koje proizlaze iz pozitivnih propisa, istima posvećuju nužnu pozornost. U tom smislu vodi se evidencija svih transformatora i kondenzatora koji koriste askarele kao medij sa preciznim podacima o lokaciji na kojoj se uređaj nalazi i količini medija u uređaju.

Kao što je već spomenuto kod planiranja intervencije i mjera zaštite u svezi provođenja iste mora se voditi računa o nemogućnosti interveniranja na elektro postrojenjima bez znanja i prisustva stalnih dežurnih službi HEP-a (dispečera i interventne ekipe dežurne službe sa permanentnim aktivnim dežurstvom 0-24h, vozilom). Pored toga dispečerski centar i stalna dežurna služba imaju na raspolaganju sistem javne i interne telefonske mreže te sistem bezžične mreže kojima su međusobno povezani. Veza s vatrogasnom postajom moguća je ili putem telefona ili putem stola za miksanje veze Županijskog centra za motrenje i obavješćivanje. Iz razloga što nije moguć ulaz gasioca u sam objekt i rad u istom dok se ne provedu određene predradnje iz domene distribucije ili prijenosa električne energije samoj akciji gašenja eventualnog požara predhodi intervencija ekipe dežurne službe HEP-a.. Iz navedenih razloga nemogućnosti samostalnog ulaska vatrogasaca u objekte isti nisu opremljeni s aparatima za gašenje požara već se oprema za gašenje požara nalazi u vozilima dežurne ekipe HEP-a koja izlazi na mjesto događaja.

Iz iznesenog proizlazi da u djelatnosti distribucije el. energije nema momenata koje bi ovom procjenom trebalo posebno tretirati, već je nužno zadržati kontinuitet u provođenju mjera zaštite od požara.

7. STUPANJ PROVEDENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA NA ŠUMSKIM I POLJOPRIVREDNIM POVRŠINAMA

Na šumskim površinama priobalnoga dijela Županije koje su ugrožene od požara, pa tako i na području Grada Bakra, Šumarija Rijeka mora permanentno provoditi propisane i naložene mjere zaštite od požara, a u duhu odredbi Zakona o zaštiti od požara i Zakona o šumama.

Glede poljoprivrednih površina na području Grada posebnom je Odlukom o spaljivanju na nivou Županije reguliran način čišćenja istih, odnosno propisani su posebni uvjeti o zabrani paljenja otvorene vatre, ukoliko se čišćenje zemljišta obavlja spaljivanjem. Ta odluka donjeta je temeljem odredbi Zakona o poljoprivrednom zemljištu (NN RH br.: 34/91, 26/93, 79/93 i 90/93) i Zakona o zaštiti od požara.

8. UZROCI NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA NA EVIDENTIRANIM POŽARIMA TIJEKOM ZADNJIH 10 GODINA

Požari otvorenog prostora na području Grada (koji po broju prednjače) posljedica su nehata, nepažnje i tehničkih nedostataka na prijevoznim sredstvima. Veći broj požara nastao je uz pružni pojas, a ti se požari konstantno javljaju a uzrokovani su nagibom terena stalnim kočenjem kompozicije, neredovitim održavanjem donjeg postroja kompozicija te kao završnom ne redovitom i slabom održavanju pružnog pojasa.

Iz prikazanog broja požara nastalih u prethodnom 10 - to godišnjem periodu vidljivo je da je relativno veliki požara nastao na stambenim i ostalim građevinskim objektima. Ti su požari najčešće uzrokovani nehatom, nepažnjom ili građevinskim nedostacima od čega se ističu požari na dimovodnim kanalima. Ti požari nerjetko prerastaju u požare međukatnih ili krovnih konstrukcija s velikom materijalnom štetom ili čak s ljudskim žrtvama. Stoga je neophodno kontinuiranim radom, kako inspekcijom, tako i uz suglasnosti, dozvole za prenamjene i dogradnje postojećih objekata smanjiti mogućnost nastanka i širenja ovakvih požara građevinsko preventivnim mjerama.

Kako je za učinkovito operativno-represivno djelovanje na nastalom požaru uz primjerene preventivne mjere zaštite nužno osigurati brzu dojavu, a do dojava i intervenciju korisnika ili zatečenih građana nužno je:

1. Osposobiti pučanstvo za provedbu preventivnih mjera zaštite, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom.

2. Vatrogasne postrojbe utvrđene planom zaštite od požara opremiti i osposobiti za djelovanje temeljem Pravilnika o minimalnoj opremljenosti.

Navedeni pregled ne obuhvaća i ostale vatrogasne intervencije tehničke prirode, od kojih se ističu intervencije na izbavi osoba u prometnim nezgodama i iz objekata, sprečavanju istjecanja raznih medija, prikupljanju i pretakanju opasnih tvari, neutralizaciji, raščišćavanju prometnica, uklanjanju nestabilnih dijelova objekata i sl., a koje u pravilu predstavljaju još uvijek manji postotak svih intervencija. Budući je ova procjena isključivo rađena za zaštitu od požara smatramo da će potrebe za studijama koje obrađuju i ostale segmente vatrogasne djelatnosti biti obrađene drugdje.

Analizom podataka iznesenim u tablici Pregled broja požara u zadnjih deset godina moguće je doći do nekoliko zaključaka:

a) Najveći broj požara predstavlja broj požara koji su izbili na otvorenom prostoru. Ti požari predstavljaju specifičnu kategoriju jer je mali postotak događaja koji je rezultirao velikom materijalnom štetom, ali su nesagledive posljedice ako se taj problem razmatra sa aspekta zaštite čovjekove okoline. Pored toga za tu kategoriju požara karakteristično je da se, ako nisu uočeni i dojavljeni u samom začetku, relativno brzo šire čime se imperativno nameće potreba angažiranja većeg broja gasioca na duže vrijeme, a što opterećuje operativnu spremnost vatrogasnih postrojbi na široj regiji.

b) Drugu stavku po veličini predstavljaju požari koji su izbili na dimnjacima i dimovodnim kanalima, a potom dolaze požari u stambenim jedinicama. Komparacija tog podatka sa iznesenim saznanjima i tvrdnjama o problematici zaštite od požara u stambenoj djelatnosti pokazuje da obrađeni problemi predstavljaju težište djelovanja svih struktura ukoliko se želi direktno utjecati na broj događaja, a time i na smanjenje broja stradalih osoba i iznosa šteta i uništenih materijalnih sredstava.

Požari u zatvorenih prostora predstavljaju posebno važnu kategoriju jer osim što sudjeluju s relativno velikim postotkom u ukupnom broju požara isti zauzimaju i značajno mjesto u analizi tih događaja po posljedicama. Materijalna šteta izazvana požarom u stanu u pravilu je velika, kao što je spomenuto često dolazi do stradanja osoba, a posebnu kategoriju predstavlja negativan odraz djelovanja požara na kvalitetu življenja stradalnika (psihičke trume, osiromašenje itd.).

c) Broj događaja u prometu krije u sebi požare koji su u većini slučajeva izbili kao posljedica prometne nezgode, ali se ne može zanemariti postotak koji se odnosi na požare koji su na prometnim sredstvima izbili u tijeku vožnje ili kada je to sredstvo mirovalo. Najčešći uzroci tih požara je neredovito, nedostatno ili neodgovarajuće održavanje prometnog sredstva u ispravnom funkcionalnom stanju. Ovdje se mora istaći da su u ovu kategoriju uvršteni i događaji na plovilima. Daleko veći broj intervencija odnosi se na tehničke intervencije na prometnim sredstvima, jer danas na žalost skoro kod svake prometne nezgode moraju interveirati i vatrogasci.

d) Požari u gospodarstvu, statistički promatrano, ne zaslužuju posebnu pažnju u promatranom periodu, ali ih je nužno imati na umu bez obzira na broj jer neizostavno uzrokuju najveće materijalne štete i to bilo da se radi o direktnim štetama ili o gubicima nastalim kao posljedica zastoja u radnom procesu. Nerjetko u tim požarima dolazi do direktne opasnosti za stradanje osoba koje borave u objektu i/ili učesnika akcije gašenja.

9.USTROJ ZAŠTITE OD POŽARA TEMELJEM NOVOGA ZAKONA O VATROGASTVU

Zakon o vatrogastvu uvodi hrvatsko vatrogastvo u treće tisućljeće s novim ustrojem i sigurnim sustavom financiranja i vraćanjem tamo gdje i pripada u općine i gradove.

U pogledu ustroja vatrogasne službe Zakon se temelji na zapadnoeuropskim iskustvima uživajući tradicije i specifičnosti našega vatrogastva.

1. *Vatrogasne postrojbe*

Vatrogasnu djelatnost obavljaju vatrogasne postrojbe, dobrovoljna vatrogasna društva i vatrogasne zajednice kao stručne i humanitarne organizacije. Vatrogasne postrojbe sukladno Zakonu o vatrogastvu mogu biti:

- javna vatrogasna postrojba, dobrovoljna ili profesionalna,
- postrojba dobrovoljnog vatrogasnog društva,
- profesionalna vatrogasna postrojba u gospodarstvu,
- postrojba dobrovoljnog vatrogasnog društva u gospodarstvu,
- postrojba za brzo djelovanje (intervencijska postrojba).

Poglavarstva jedinica lokalne uprave imaju pravo i obavezu skrbiti o potrebama i interesima građana na području za organiziranjem i djelovanjem učinkovite vatrogasne službe.

Zbog toga, općinsko odnosno gradsko poglavarstvo, osniva javne vatrogasne postrojbe ili potiče osnivanje dobrovoljnih vatrogasnih društva, te time osigurava djelatnu vatrogasnu službu.

U svezi navedenog vidljivo je da je putem ovog Zakona o vatrogastvu izvršena decentralizacija vatrogasne službe, te je vatrogastvo organizirano po zapadnoeuropskom modelu uz uvažavanje naših posebnosti.-

Na području općine, grada, mora sukladno planovima zaštite od požara djelovati utvrđeni broj javnih vatrogasnih postrojbi ili dobrovoljnih vatrogasnih društva ili najmanje jedna javna vatrogasna postrojba ili dobrovoljno vatrogasno društvo koje ima vatrogasnu postrojbu od najmanje 20 dobrovoljnih vatrogasaca, te propisanu vatrogasnu opremu i sredstva.

Javne vatrogasne postrojbe

Javne vatrogasne postrojbe osniva općinsko ili gradsko poglavarstvo kao javne ustanove jedinica lokalne samouprave. Prilikom osnivanja javnih vatrogasnih postrojbi primjenjuje se, osim Zakona o vatrogarstvu, i Zakon o ustanovama.

Time što javna vatrogasna postrojba može biti profesionalna i dobrovoljna, data je mogućnost da poglavarstva jedinica lokalne samouprave ustroje najracionalniji oblik vatrogasne službe.

Otvorena je mogućnost da javnu vatrogasnu postrojbu osnivaju dvije i više općina ili gradova, kao zajedničku javnu ustanovu, ili da jedna jedinica lokalne samouprave sama osnuje javnu vatrogasnu postrojbu, a da susjedne jedinice lokalne samouprave participiraju troškove te javne vatrogasne postrojbe temeljem ugovora, a sukladno određenim mjerilima.

Utvrđena je mogućnost za uspostavljanjem javnih vatrogasnih postrojbi s profesionalnom jezgrom.

Dugo se tragalo za modelom kojim bi se omogućilo te propisalo da u svakoj općini odnosno gradu mora djelovati bar jedna Javna vatrogasna postrojba ili dobrovoljno vatrogasno društvo koje ima vatrogasnu postrojbu određenu Zakonom. Vjerojatno bi se mnogi gradonačelnici (načelnici općina) opravdavali da javne vatrogasne postrojbe ne mogu osnivati iz ekonomskih razloga, a da za osnivanje dobrovoljnih vatrogasnih društva važi Zakon o udrugama koji predviđa slobodno udruživanje. Temeljem Zakona o vatrogastvu utvrđena je mogućnost osnivanja javne vatrogasne postrojbe s dobrovoljnim vatrogascima. U slučaju da općina ili grad osniva javnu vatrogasnu postrojbu s dobrovoljnim vatrogascima, ona se osniva temeljem Zakona o udrugama. Za osnivanje je potrebno 10 osnivača od kojih je općina ili grad jedan od osnivača, a drugi su fizičke ili pravne osobe. Tako osnovana postrojba dobrovoljnog vatrogasnog društava mora imati statut kojim se uređuje unutarnji ustroj udruge. U takvim slučajevima treba voditi računa o operativnosti te javne vatrogasne postrojbe na način da vrijeme dolaska na mjesto intervencije ne smije biti veće od 15 minuta.

U svakom slučaju valja pribjegavati osnivanju dobrovoljnih vatrogasnih društava jer se time na dulji rok rješava zaštita od požara. Pri tome valja imati na umu i društvenu i kulturnu dimenziju dobrovoljnih vatrogasnih društava, poglavito u manjim mjestima.

Postrojbe dobrovoljnih vatrogasnih društva

Dobrovoljna vatrogasna društva osnivaju se sukladno članku 10 Zakona o udrugama, a mogu započeti obavljati vatrogasnu djelatnost tek kada kao ustrojstveni oblik djelovanja određen Zakonom o vatrogastvu, imaju vatrogasnu postrojbu sastavljenu od 10 vatrogasaca, te propisanu opremu i sredstva. U dobrovoljnim vatrogasnim društvima mogu se zapošljavati profesionalni vatrogasci. Zbog toga će zasigurno i dalje funkcionirati dva ustrojstvena oblika dobrovoljnih vatrogasnih društva:

- Dobrovoljno vatrogasno društvo s vatrogasnom postrojbom bez profesionalnih vatrogasaca,
- Dobrovoljno vatrogasno društvo s vatrogasnom postrojbom s profesionalnim vatrogascima.

2. Udruživanje

U članku 16. Zakona o vatrogastvu propisuje se udruživanje javnih vatrogasnih postroji, dobrovoljnih vatrogasnih društava, dobrovoljnih vatrogasnih društava u gospodarstvu i profesionalnih vatrogasnih postroji u gospodarstvu u vatrogasnu zajednicu općine ili grada.

Neke će zasmetati formulacija “obaveznog” udruživanja. Time nije povređeno ustavno pravo građanima na udruživanje koje je utvrđeno u članku 43. Ustava Republike Hrvatske. To ustavno pravo i odredbe članka 10. Zakona o udrugama odnose se “samo” na osnivanje udruge, a ne i na daljnje udruživanje pravnih osoba odnosno udruge.

U Zakon je unijeto “obavezno” udruživanje, a zbog izuzetne važnosti i značaja vatrogasne djelatnosti za Republiku Hrvatsku. (Za usporedbu možemo navesti da je obavezno udruživanje gospodarskih subjekata u Hrvatskoj gospodarskoj komori).

Vatrogasne zajednice općina i gradova na isti se način udružuju u vatrogasne zajednice županija. Tamo gdje nisu ustrojene vatrogasne zajednice općina i gradova, javne vatrogasne postrojbe i dobrovoljna vatrogasna društva te profesionalne vatrogasne postrojbe i dobrovoljna vatrogasna društva u gospodarstvu udružuju se u vatrogasne zajednice županija.

U Zakonu je otvorena mogućnost osnivanja područnih vatrogasnih zajednica koje su najracionalniji oblik udruživanja jer obično pokrivaju područje optimalnog ustroja vatrogasne službe i zaštite od požara.

Hrvatska vatrogasna zajednica će nastojati određenim preporukama poticati osnivanje područnih vatrogasnih zajednica.

Kad se ustroje područne vatrogasne zajednice njima se isključuje postojanje vatrogasnih zajednica općina i gradova, te se područne vatrogasne zajednice udružuju u vatrogasne zajednice županija.

3. *Financiranje*

Za ostvarenje navedenog nužan je adekvatan sustav financiranja. Zakonom utvrđeni sustav financiranja, putem izdvajanja sredstva iz proračuna općina i gradova, županija, trebao bi zadovoljiti potrebe za redovnim djelovanjem javnih vatrogasnih postrojbi i dobrovoljnih vatrogasnih društava. Nabava vatrogasne tehnike i opreme, koliko će to sredstva dozvoljavati, vršiti će se sredstvima premije osiguranja, sredstvima osiguranja u prometu, sredstvima od naknade za korištenje opće korisnih funkcija šuma, te također sredstvima općine, grada, županije i djela komunalne naknade jedinica lokalne samouprave.

Nivo zaštite od požara u Gradu potrebno je uvijek i iznova razmatrati jer je to živa materija koja se mora razvijati usporedno sa razvijanjem gospodarskih i drugih Gradskih potencijala.

Kako je stavkom 3. Članka 3 Zakona o zaštiti od požara (NN 106/99) propisano da na području grada ili općine mora djelovati najmanje jedna javna vatrogasna postrojba ili postrojba dobrovoljnog vatrogasnog društva, a sagledavajući sve parametre navedene u Procjeni iznosi se slijedeći stručni sud:

Nameće se imperativ ugovornih odnosa sa Javnom vatrogasnom postrojbom grada Rijeka kojom bi se definirao način gašenja na području Grada do i nakon stavljanja u funkciju javne vatrogasne postrojbe dobrovoljnih vatrogasaca samo sa dobrovoljnim vatrogascima (postrojba se osniva temeljem Zakona o udrugama za što je potrebno minimum deset osnivača od kojih je Općina ili Grad jedan od osnivača, a drugi osnivači mogu biti fizičke osobe - građani ili zainteresirane pravne osobe.

Svaki drugi oblik organiziranja (s jezgrom od jednog ili više profesionalnih vatrogasaca, a ostali članovi društva su dobrovoljni vatrogasci) u Gradu ne bi bio tako djelotvoran kao predloženi kako u funkciji brzine djelovanja, broja vatrogasaca, opremljenosti te finansiranja takve postrojbe.

Zadržati sva postojeća dobrovoljna vatrogasna društava jer je logika njihovog nastajanja ostala i sada (veličina prostora, brzina i mogućnost intervencije tipovi i karakteristike očekivanih požara). Dobrovoljno vatrogasno društvo Škrlevo je stožerno dobrovoljno vatrogasno društvo - "Javna vatrogasna postrojba - dobrovoljna", zbog lokacijskih razloga.

10. BROJ PROFESIONALNIH I DOBROVOLJNIH VATROGASNIH POSTROJBI

Grad Bakar za zaštitu od požara i tehnoloških eksplozija svog terena, proglašava središnjom dobrovoljnu vatrogasnu postrojbu DVD – a Škrljevo , pored navedene vatrogasne postrojbe također za zaštitu terena svog Grada, sklopa ugovor sa Javnom vatrogasnom postrojbom Grada Rijeke. VOC JVP Rijeka prima dojavu od 0 – 24 sata za potrebe interveniranja na koje odmah i izlazi s određenom ekipom a također po potrebi obavještava i DVD Škrljevo i/ili DVD Bakar i/ili DVD Hreljin i/ili DVD Zlobin

JVP Rijeka broji 140 vatrogasaca koji rade u četiri smjene (svaka smjena cca 32 vatrogasca) a DVD Škrljevo kao središnje društvo najmanje 20 i ostale vatrogasne postrojbe DVD Bakar, Hreljin, Zlobin najmanje 10 članova vatrogasne postrojbe.

Navedenim međusobnim koordiniranjem za interveniranje, zadovoljavaju vatrogasnu intervenciju odnosno stizanje na mjesto događaja za 15 minuta.

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

Neovisno o oformljenju operativne ekipe za gašenje požara potrebno je:

I Problematiku zaštite od požara starih objekata rješavati na taj način da se ne dozvole adaptacije postojećih objekata ukoliko bi se na taj način povećalo ukupno postojeće požarno opterećenje objekta ili naselja (zone) kao cjeline. Uz tu mjeru planski pristupiti promjeni namjene poslovnih prostora sa požarno opasnim sadržajima u stambenim blokovima sa požarno neopasnim sadržajima, a sa ciljem smanjenja požarnih opasnosti.

II Pristupe objektima riješiti kroz posebnu Odluku o zaštiti od požara tako da se osiguraju stalno prohodni putevi za interventna vozila. Pristup požarom ugroženim objektima osigurati na taj način da se onemogući parkiranje većeg broja vozila od broja uređenih parkirnih mjesta. Prepreke moraju biti tako izvedene da se u slučaju potrebe tijekom intervencije mogu ručno ukloniti (razni graničnici, ukrasne vaze i sl).

III Režim ponašanja u stambenim objektima s većim brojem stambenih jedinica s ciljem poduzimanja preventivnih i represivnih mjera zaštite od požara regulirati Odlukom o kućnom redu. Pored toga elemente zaštite od požara ugraditi i u druge Planove i odluke gradskog Poglavarstva kao npr. u plan uređenja Grada, Odluku o dimnjačarskoj službi, Odluku o komunalnom otpadu i dr.

IV Iznaci tehničko rješenje da se onemogući parkiranje vozila na akumulacionim prostorima ispred izlaza iz javnih objekata, ispred trafostanica i na podzemnim hidrantima. U tu svrhu podzemne hidrante porebito je vidljivo označiti kako bi vozači mogli uočiti mjesta gdje se isti nalaze.

V Problem zaštite od požara zelenih površina rješavati kroz planiranje sredstava na nivou Grada za održavanje istih.

VI Kod izrade procjena ugroženosti objekata od požara koji se nalaze ili se planiraju graditi na području Grada primjenjivati:

- a) Temeljem metode TRVB
 - stambeni objekti i pretežno stambeni objekti s lokalima i manjim radionicama u svom sastavu (bez etaža ispod zemlje, ako iste nisu odvojene vatrootpornom konstrukcijom)
- b) Temeljem metode TRVB ili GRETENER ili DIN 18230 ili EUROALARM,
 - poslovni objekti razne namjene i veličine,
 - pretežno poslovni objekti,
 - ustanove i drugi objekti u kojima se okuplja ili boravi veći broj ljudi,
- c) Temeljem metode DIN 18230 ili TRVB ili GRETENER ili EUROALARM
 - industrijski objekti,
 - razna skladišta,
 - ostali gospodarski objekti,

Primjenom navedenih metoda na način kako je predloženo postigla bi se veća unificiranost u odabiru primjenjenih mjera zaštite od požara, a što bi se direktno reflektiralo na izradu operativnih planova gašenja objekata i uspješnog provođenja akcije gašenja i spašavanja po tako izrađenim planovima.

VII Temeljem Odluke o posebnim mjerama zaštite od požara na poljoprivrednom i šumskom zemljištu educirati građanstvo o uvjetima, načinu i dozvoljenim vremenima spaljivanja trave i otpada po vrtovima te u vremenu kada je spaljivanje zabranjeno i /ili predstavlja veliku opasnost za nastanak požara organizirati putem DVD-a vatrogasna dežurstva i obilazak terena koje dotično društvo pokriva sa ciljem uočavanja eventualnog zabranjenog paljenja, identifikacije učinitelja i gašenja početnog požara.

I dalje raditi na suradnji s okolnim dobrovoljnim vatrogasnim društvima naročito na razradi i provedbi planova za gašenje šumskih požara (požara na otvorenom prostoru) što se odnosi na rubne požarne sektore Grada.

VIII Prilikom izgradnje nove vodovodne mreže i rekonstrukcije stare obavezno postavljati nadzemne hidrante.

Postojeće nadzemne i podzemne hidrante održavati u funkcionalnom stanju, a na okolnim objektima postaviti lakouočljive oznake za podzemne hidrante.

IX U cestama gdje je zbog uskog prolaza onemogućen pristup vatrogasnim vozilima potrebno je na krajnjem mjestu pristupa vatrogasnog vozila postaviti nadzemni hidrant kako bi se sa njega mogla vodom napajati vatrogasna vozila.

X Aktualizirati osposobljavanje pučanstva za provedbu preventivnih mjera za zaštitu od požara te za to od MUP-a ovlaštenih ustanova predvidjeti osposobljavanje pučanstva po mjesnim odborima, temeljem Pravilnika o programu i načinu osposobljavanja pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara i spašavanja ljudi i imovine ugroženih požarom (NN 61/94., 106/99 i 125/19.).

XI Zatražiti od stručnih službi Ministarstva pomorstva, prometa i veza (Lučka kapetanija) da odredi mjesto za privez požarom zahvaćenog plovila i da se sačine planovi i odredi mjesto za nasukavanje i sidrenje broda prilikom požara na istom ili za slučaj nekog drugog akcidenta na plovilu, a ako se akcija spašavanja ne može izvršiti sa kopna ili ako predmetni događaj na plovilu ugrožava druga plovila, objekte ili instalacije na kopnu odnosno ako se spašavanje plovila više ne može efikasno izvršiti.

XII Temeljem ovlasti iz Odluke o dimnjačarskoj službi inzistirati na redovitom održavanju i čišćenju dimovodnih kanala uz obavezu izricanja zabrane uporabe ili neispravnih dimovodnih kanala ili onih koji se ne čiste.

XIII Putem Ravnateljstva civilne zaštite, inspektorata za zaštitu od požara, kao nadzornog organa po pitanju mjera za zaštitu od požara i tehnoloških eksplozija poduzeti da se provede kategorizacija ugroženosti od požara postojećih objekata, a da se ti pravni subjekti opreme odgovarajućom opremom i kadrovski ekipiraju.

XIV Redovito održavati koridor naftovoda i plinovoda jer predstavlja požarnu opasnost i uvijek se može očekivati akcidentna situacija bilo to uslijed tehničkih i/ili drugih razloga pa se stoga mora redovito održavati i čistiti koridor od cca 15 m sa svake strane naftovoda.

XV Opremiti dobrovoljna vatrogasna društva sa adekvatnom zaštitnom osobnom i skupnom opremom za operativne članove kao i navalnim vozilom ili vatrogasnom cisternom i opremom za incidente i spašavanje.

XVI Inicirati i kontrolirati provođenje održavanja pružnog pojasa.

XVII Raditi na konačnom rješenju vatrogasnog doma za DVD Hreljin. Vatrogasno društvo Hreljin ne posjeduju ni minimalne uvjete za smještaj vozila koja su na otvorenom prostoru što uvelike umanjuje mobilnost postrojbe .

" E " Z A K L J U Č A K

Pravilnikom o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN RH br.:35/94, 110/05, 28/10) određeni su parametri čija stručna obrada predstavlja temelj za daljnje određivanje mjera kojima se opasnost za nastanak požara u određenoj sredini svela na najmanju moguću mjeru, a uz optimalno ulaganje kako financijskih sredstava tako i ljudskog potencijala. Pred izrađivača je postavljen zadatak da prikupi kvalitetne, upotrebljive podatke iz svih sfera života i respektirajući propisani okvir, obavi stručnu analizu prikupljenih podataka, te da kod donošenja zaključaka vodi računa o specifičnostima koje su nastale tijekom razvoja Grada. Pored toga nužno je bilo uzeti u obzir i specifične momente koje diktira geopoložaj, mikroklima i elemente Plana razvoja Grada kao urbane, kulturne i gospodarske cjeline s posebnim naglaskom na industrijsku djelatnost.

Predloženi materijal proizvod je multidisciplinarnog pristupa materiji, a izrađivač drži da su prikazani pokazatelji i predložena rješenja za smanjenje opasnosti od nastanka i širenja požara iz ove Procjene primjereni sadašnjem stanju razvoja Grada pa tako ona predstavlja solidan temelj za izradu kvalitetnog Plana zaštite od požara Grad Bakra.

Mora se posebno istaći da je temeljem analize prikupljenih podataka izrađivač došao do zaključka da se trenutno stanje zaštite od požara u Gradu Bakru može ocijeniti kao zadovoljavajuće.

Stručna obrada činjeničnog stanja temeljena na prikazu postojećeg stanja utvrdila je da pojedini segmenti Grada predstavljaju povećanu opasnost od požara (industrijske zone), koju je moguće bitno umanjiti preventivnim mjerama i povećanim nadzorom inspekcije za zaštitu od požara te zalaganjem mjera, a s kojima bi se rizik nastanka požara sveo na minimum, odnosno ograničilo širenje nastalog požara.

" F " L I T E R A T U R A

1. Zakon o zaštiti od požara „Narodne novine“ br. 92/10. i 114/22.
2. Zakon o vatrogastvu „Narodne novine“ br. 125/19. i 114/22.
3. Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije („Narodne novine“ br. 35/94., 11/05 i 28/10.)
3. Numeričke metode za procjenu ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija, izdanje "IPROZ" Zagreb:
 - Proračunska metoda TRVB
 - Proračunska metoda GRETENER
 - Proračunska metoda DIN 18230
 - Proračunska metoda EUROALARM,
 - Proračunska metoda DOW
4. Opasne tvari, mjere sigurnosti, sprečavanje, saniranje posljedica, grupa autora, Zagreb 1990
5. Zakon o šumama („Narodne novine“ br.68/18., 115/18., 98/19., 32/20. i 145/20.)
6. Zakon o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“ br. 20/18., 115/18., 98/19., 57/22.)
7. Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“ br.: 153/13)
8. Zakon o eksplozivnim tvarima te proizvodnji i prometu oružja („Narodne novine“ br.: 70/17., 114/20. i 114/22.)
9. Zakon o prijevozu opasnih tvari („Narodne novine“ br.: 79/07. i 70/17.)
10. Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (Narodne novine br.: 108/95., 56/10. i 114/22.)
11. Plan zaštite od požara sa smjernicama, Zagrebački centar za zaštitu od požara, Zagreb
12. NFPA 101, izdanje Zavod za zaštitu na radu, zaštitu od požara i zaštitu čovjekovog okoliša, Zagreb
13. Prostorni plan uređenja Grada Bakra („Službene novine“ PGŽ br.21/03., 41/06. i 02/12. i „Službene novine Grada Bakra“ br. 5/17., 9/19. i 12/19.)
14. Hrvatsko vatrogastvo, Željko Popović
15. Pravilnik o zaštiti šuma od požara (Narodne novine br.: 33/14.)