

# GENERALNI URBANISTIČKI PLAN BIJELO POLJE IZMJENE I DOPUNE

## S A D R Ž A J

### TEKSTUALNI DIO PLANA

<b>1. POSTOJEĆE STANJE</b>	<b>07</b>
PRIRODNA SREDINA .....	07
ZELENILO I ZELENE POVRŠINE.....	11
SAOBRAĆAJ – POSTOJEĆE STANJE.....	12
HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA - POSTOJEĆE STANJE.....	12
KANALIZACIJA ZA OTPADNE VODE - POSTOJEĆE STANJE.....	12
KANALIZACIJA ZA ATMOSFERSKE VODE - POSTOJEĆE STANJE.....	13
ELEKTROENERGETSKA MREŽA - POSTOJEĆE STANJE.....	13
TELEFONSKA MREŽA - POSTOJEĆE STANJE .....	14
<b>2. EKONOMSKO-DEMOGRAFSKA ANALIZA</b>	<b>15</b>
STANOVNIŠTVO .....	15
EKONOMSKA STRUKTURA STANOVNIŠTVA.....	18
<b>3. RAZVOJ NASELJA</b>	<b>22</b>
RAZVOJ DO XIX VJEKA.....	22
RAZVOJ NASELJA U XIX VJEKU I NA POČETKU XX VJEKA.....	22
RAZVOJ NASELJA IZMEĐU DVA RATA.....	23
GRADITELJSKO NASLEĐE DANAS.....	23
<b>4. OCJENA POSTOJEĆEG STANJA</b>	<b>24</b>
ANALIZA I OCJENA POSTOJEĆEG STANJA ZELENILA.....	24
ANALIZA I OCJENA POSTOJEĆEG STANJA SAOBRAĆAJA.....	24
OCJENA POSTOJEĆEG STANJA HIDROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE.....	25
OCJENA POSTOJEĆEG STANJA - KANALIZACIJA ZA OTPADNE VODE.....	25
OCJENA POSTOJEĆEG STANJA - KANALIZACIJA ZA ATMOSFERSKE VODE.....	26
OCJENA POSTOJEĆEG STANJA ELEKTROENERGETSKE MREŽE.....	26
TELEFONSKA MREŽA - OCJENA POSTOJEĆEG STANJA.....	26
OCJENA KVALITETA I ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE.....	27
OCJENA PRIRODNE POGODNOSTI TERENA ZA URBANIZACIJU.....	34
OCJENA UGROŽENOSTI OD ELEMENTARNIH NEPOGODA.....	36
<b>5. CILJEVI I MJERE PROSTORNOG RAZVOJA</b>	<b>37</b>
URBANISTIČKO- PLANSKI CILJEVI RAZVOJA GRADA BIJELO POLJE.....	37
OPŠTI CILJEVI GUP-A.....	37

<b>6. SMJERNICE ZA RAZVOJ I PROSTORNU ORGANIZACIJU</b>	<b>38</b>
PROGRAMSKO PROSTORNE USLOVLJENOSTI IZ PPO.....	40
POSEBNI CILJEVI I SMJERNICE RAZVOJA.....	40
POSEBNE SMJERNICE ZA PLANSKA RJEŠENJA.....	41
SMJERNICE I KONCEPCIJA RAZVOJA ZA PEJZAŽNO OBLIKOVANJE PROSTORA.....	42
SMJERNICE ZA IZGRADNJU SAOBRAĆAJNIH OBJEKATA.....	43
SMJERNICE ZA IZGRADNJU INFRASTRUKTURNIH I KOMUNALNIH OBJEKATA.....	47
HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA – SMJERNICE.....	47
KANALIZACIJA ZA OTPADNE VODE – SMJERNICE.....	48
KANALIZACIJA ZA ATMOSFERSKE VODE – SMJERNICE.....	49
ELEKTROENERGETSKA MREŽA – SMJERNICE.....	50
TELEKOMUNIKACIONA MREŽA – SMJERNICE.....	51
<b>7. PLANSKA KONCEPCIJA</b>	<b>53</b>
PROJEKCIJA ORGANIZACIJE I UREĐENJA PROSTORA.....	53
PARAMETRI I USLOVI STAMBENE IZGRADNJE.....	54
PARAMETRI I USLOVI IZGRADNJE JAVNIH I DRUŠTVENIH OBJEKATA.....	60
PARAMETRI I USLOVI IZGRADNJE PRIVREDNIH I KOMERCIJALNIH OBJEKATA.....	61
PARAMETRI I USLOVI ZA OBJEKTE I POVRŠINE PEJZAŽNE ARHITEKTURE.....	61
SAOBRAĆAJNI OBJEKTI, <i>URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI</i> .....	64
INFRASTRUKTURNI I KOMUNALNI OBJEKTI, <i>URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI</i> .....	66
<b>8. MJERE ZAŠTITE KULTURNE I PRIRODNE BAŠTINE, ŽIVOTNE SREDINE I LJUDI</b>	<b>70</b>
SMJERNICE I USLOVI ZA UREĐENJE I ZAŠTITU AMBIJENTALNIH VREDNOSTI I GRADITELJSKOG NASLEĐA.....	70
SMJERNICE I MERE ZAŠTITE PRIRODNIH VREDNOSTI I BAŠTINE.....	71
SMJERNICE I MERE ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE.....	71
USLOVI I MJERE ZAŠTITE OD NEPOGODA I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH NESREĆA.....	74
USLOVI I MJERE ZAŠTITE OD ZNAČAJA ZA OBEZBEĐENJE POTREBA ODBRANE ZEMLJE.....	76
<b>9. SMJERNICE ZA SPROVOĐENJE PLANA</b>	<b>78</b>
IZRADA PLANOVA, STUDIJA LOKACIJE I URBANISTIČKIH PROJEKATA.....	78
ELEMENTI ZA URBANISTIČKO-TEHNIČKE USLOVE.....	80

## GRAFIČKI DIO PLANA

### POSTOJEĆE STANJE

01 TOPOGRAFSKO KATASTARSKA PODLOGA SA GRANICOM PLANA	R 1:5000
02 IZVOD IZ PPO BIJELO POLJE PRILOG: NAMJENA ZEMLJIŠTA I MREŽE INFRA I SUPRASTRUKTURE	R 1:25000
03 NAMJENA POVRŠINA	R 1:5000

04	SAOBRAĆAJNICE	R 1:5000
05	POSTOJEĆA MREŽA INFRASTRUKTURNIH SISTEMA I OBJEKATA	
	05A TK MREŽA	R 1:10000
	05B ELEKTROENERGETSKA MREŽA	R 1:10000
06	POSTOJEĆA MREŽA INFRASTRUKTURNIH SISTEMA I OBJEKATA	
	06A VODOVODNA MREŽA	R 1:10000
	06B KANALIZACIONA MREŽA	R 1:10000
07	SEIZMIČKA MIKROREJONIZACIJA	R 1:5000
08	POGODNOST TERENA ZA URBANIZACIJU	R 1:10000

#### PLANIRANO STANJE

09	PLAN NAMJENE POVRŠINA	R 1:5000
10	PLANIRANA MREŽA SAOBRAĆAJNICA SA PRIKLJUČCIMA NA SAOBRAĆAJNICE ŠIREG PODRUČJA	R 1:5000
11	PLAN HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA I ZAHVATA	
	11A VODOVODNA MREŽA	R 1:10000
	11B KANALIZACIONA MREŽA	R 1:10000
12	PLAN TK INSTALACIJA	R 1:10000
13	PLAN ELEKTROENERGETSKE INFRASTRUKTURE	R 1:10000
14	PLAN UREĐENJA ZELENIH POVRŠINA	R 1:5000

## UVOD

Izmene i dopune Generalnog urbanističkog plana Bijelog Polja 2011. treba da obezbede ponudu lokacija za novu izgradnju radi olakšanja i ubrzanja razvoja privrednih jedinica svih vrsta i veličina, obnovu, dogradnju i izgradnju saobraćajnog sistema u cilju ukupnog razvoja grada. Uz očuvanje prirodnih i urbanih vrednosti. Izmene i dopune će se raditi na osnovu stvorenih društvenih potreba i tendencija razvoja koje se mogu predvideti u ovom trenutku. Programski zadatak je sastavni deo Odluke o izradi Izmjena i dopuna generalnog urbanističkog plana Bijelo Polje.

## PRAVNI OSNOV

Priprema, donošenje i sprovođenje Izmjena i dopuna generalnog urbanističkog plana Bijelo Polje zasniva se na:

- A. Zakon o planiranju i uređenju prostora (*Službeni list RCG*, br.28/2005)
- B. Zakon o građevinskom zemljištu (*Službeni list RCG*, br.55/00)
- C. Zakon o izgradnji (*Službeni list RCG*, br.55/00)
- D. Zakon o lokalnoj samoupravi (*Službeni list RCG*, br.23/95)
- E. Generalni urbanistički plan Bijelog Polja (*Službeni list RCG -opštinski propisi*, br.26/92)
- F. Izmene i dopune Generalnog urbanističkog plana Bijelo Polje (*Službeni list RCG - opštinski propisi*, br.17/2003)
- G. Prostorni plan opštine Bijelo Polje (*Službeni list SRCG -opštinski propisi*, br.17/2003)
- H. Odluci o donošenju Izmjena i dopuna detaljnog urbanističkog plana za naselje Nikoljac (*Službeni list SRCG*, opštinski propisi br.14/90)
- I. Odluci o raspisivanju Konkursa za izradu Urbanističkog projekta dijela naselja Nikoljac (*Službeni list RCG*, opštinski propisi br.19/97)
- J. Izveštaju Ocenjivačkog suda za ocjenu radova na pozivnom konkursu za izradu urbanističkog projekta dijela naselja Nikoljac (decembar 200. godine)
- K. Projektom zadatku za izradu Urbanističkog projekta dijela naselja Nikoljac – Opština Bijelo Polje, br. 01/-5178/1 od 03.12.1997.
- L. Detaljnom urbanističkom planu industrijske zone (*Službeni list RCG*, opštinski propisi br.8/93)
- M. Odluci o donošenju izmena i dopuna detaljnog urbanističkog plana industrijske zone (*Službeni list RCG*, opštinski propisi br.2/2001)
- N. Zakonu o životnoj sredini (*Službeni list RCG*, br.12/96)
- O. Statutu grada Bijelog Polja
- P. Odluci o pristupanju izradi Izmjena i dopuna generalnog urbanističkog plana Bijelo Polje 2011. (*Službeni list RCG*, br.24/07)

## CILJ PRISTUPANJA IZRADI IZMENA I DOPUNA GENERALNOG URBANISTIČKOG PLANA BIJELOG POLJA

Izmene i dopune plana su rađene za parcele u okviru granica plana za koje je iskazana zainteresovanost korisnika prostora, kao i za parcele za koje se prema opštinskoj proceni ukazala potreba za izmenama i dopunama plana. Cilj plana je preispitivanje mogućnosti i usklađivanje već izgrađenih objekata sa prostorno-planskom dokumentacijom. Kao i prenamena prostora u skladu sa novonastalim potrebama razvoja, tj. velikim brojem inicijativa za izgradnju poslovnih objekata u zoni gde to predviđenim GUP-om nije dozvoljeno. Prema tome je planom potrebno omogućiti razvoj male privrede i poslovanja.

Sa stanovišta racionalnijeg korišćenja gradskog građevinskog zemljišta, plan treba da omogući unapređenje saobraćaja zaokruživanjem ulične mreže.

Izmjene i dopune generalnog urbanističkog plana Bijelog Polja predstavljaju osnov za izradu potrebne planske dokumentacije i privođenje nameni i izgradnji na određenim lokacijama.

## **PREDMET IZMJENA I DOPUNA GENERALNOG URBANISTIČKOG PLANA**

### **GRANICA PLANA I POPIS KATASTARSKIH PARCELA**

Granica područja zahvata GUP-a Bijelo Polje unutar koje će se vršiti izmjena i dopuna plana sa južne strane kreće od lijeve obale rijeke Lim ivicama parcela 213 i 284 uključujući iste, do lijeve ivice puta Kopar – Kosovska Mitrovica. Zatim lijevom ivicom puta do parcele 279/1, dalje lijevom ivicom puta Ribarevina – Bijelo Polje označenog parcelom 279/1, do parcele puta broj 1293/1. Dalje ivicama parcela 1293/1 i 1300 uključujući iste, do ulaznog portala tunela pruge Beograd-Bar, nadalje desnom ivicom pružnog pojasa pruge Beograd-Bar, do denivelisanog ukrštanja – podvožnjaka sa magistralnim putem Bijelo Polje – Ribarevine. Od podvožnjaka, upravno na cerovski put, ivicama parcela 3429/1, 3424, 3420, 3419, 3417/2 i 3417/1 isključujući ove parcele, nadalje desnom ivicom putnog pojasa Bijelo Polje – Cerovo do parcele 3369/3, skrećući ulijevo lijevom ivicom nekategorisanog puta do parcele 1851, uključujući istu, od koje upravno na Pavića Potok ivicom parcela 1846, 1843/1, 1843/3, 1841/3, 1841/4, 1841/2, isključujući iste. Od Pavića potoka, upravno na Volođinu ulicu, uključujući parcelu 1827, a od Volođine ulice ivicama parcela 822, 3185/2, 3185/1, 3184/1, 3183, 3180/1 i 3182 uključujući iste do nekategorisanog puta kroz naselje Babica Brijeg. Od ovog puta izohipsom 670m do ulice naselja Kuline, nadalje, lijevom ivicom ulice naselja Kuline, do parcele 3078, a zatim ivicama parcela 3078, 3077, 3076, 3074, 3065, 3062, 3063, 3064, 3061, 3067, 3068, 3070, 3069, 3085, 3087, 3086, 3091, 3090, 3112, 3111, 3110, 3114, 3115, isključujući iste. Zatim desnom ivicom jaza do parcele 715, nadalje ivicama parcela 715, 714, 713, 710, 709, isključujući iste, zatim ivicom parcela 707 i 703 uključujući iste do ulice 29.novembar. Lijevom ivicom Ulice 29. nobembar do parcele 686, a zatim ivicama parcela 3053, 3051, 3050, 3052, 3049, 3048 isključujući iste, a zatim ivicom parcele 3041, uključujući istu do izohipse 640m. Izohipsom 640m do parcele 2964, a zatim ivicama parcela 2971, 2978 i 2977 do puta označenog parcelom broj 2520. Lijevom ivicom puta 2520 do parcele 2982 isključujući istu, pa nadalje ivicama parcela 2509, 2508 isključujući iste, do izohipse 600m, zatim izohipsom 600m do naspram parcele 2644, zatim ivicama parcela 2644, 2648, 2649, 2654, 2660, 2658, 2662/2, isključujući iste do puta označenog parcelom 4727. Lijevom ivicom puta 4727 do ukrštanja sa željezničkom prugom. Desnom ivicom pružnog pojasa pruge Beograd-Bar do parcele 2833, nadalje ivicama parcela 2833, 2823, 2821, 2816, 2814, 2807, 2808, 2811, isključujući iste, do izohipse 610m, od koje potokom na izohipsu 600m, do parcele 443/9.

Od ove parcele ivicama parcela 443/1, 443/6, 443/7, 443/8, 2793, 2792, 2778 isključujući iste do parcele 516. A zatim ivicom parcele 516 uključujući istu, do parcele 434. Dalje ivicama parcela 434, 435, 433, 432, 436, 437, 438, 439, 440 isključujući iste. Zatim preko parcele puta 815, pa ivicama parcela 427 i 426/1 isključujući iste. Od granice između parcela broj 426/1 i 425, upravno na izohipse do parcele 466. Zatim ivicama parcela 466, preko puta 815, dalje ivicama 464/1 i 463 isključujući iste do puta 781.

Lijevom ivicom puta označenog brojem parcele 781 do ukrštanja sa putem označenim brojem parcele 780. Od ovog mjesta ivicama parcela 754, 753, 751 i 514 isključujući iste do puta označenog brojem parcele 504, pa nadalje lijevom ivicom ovog puta do parcele 509, a zatim ivicom parcele 509 isključujući istu do puta označenog parcelom 728. Lijevom ivicom puta označenog brojem parcele 728 do parcele 707/2, pa nadalje ivicama parcela 707/2, 707/3, 705/1, 705/2, 706 uključujući iste do puta označenog parcelom 687, dalje lijevom ivicom ovog puta do puta označenog brojem 624, pa nadalje lijevom ivicom ovog puta do parcele 620. Od ovog mjesta ivicama parcela 630, 631, 628, 43, 41, 40, 39, 37, 513 uključujući iste do puta označenog brojem parcele 812, pa nadalje lijevom ivicom ovog puta do parcele 380. Dalje ivicama parcela 381, 379, 268/1, 265, 718, 716 i 715 isključujući iste do pružnog pojasa željezničke pruge Beograd-Bar. Od ovog mesta desnom ivicom pruge Beograd-Bar do parcele puta označene brojem 1103. Dalje lijevom ivicom puta broj 1103, do parcele broj 555/2. Dalje ivicama parcela 555/2, 550, 548/1, 596, 601/3, 603/1 isključujući iste, preko puta broj

1101, i dalje ivicama parcela 612 i 656 isključujući iste do puta sa brojem parcele 516. Lijevom ivicom parcele puta 516, do parcele 521/2. Dalje ivicom parcele 521/2 uključujući istu, do parcele puta označenog brojem 1100. Zatim ivicom puta 515 do parcele 509, pa dalje preko parcele puta 1100. Lijevom ivicom parcele puta označenog brojem 1100, do ukrštanja sa parcelom puta 527/5. Lijevom ivicom puta označenog parcelama 527/5, 525/2 i 525/1, do ukrštanja sa putem označenim brojem 1099. Lijevom ivicom puta 1099, do parcele 264. Dalje ivicama parcela 264, 256, 253/3, 253/1, 250, 249, 246, 245, 241, 240, 239, 238 i 236 uključujući iste, do parcele pružnog pojasa pruge Beograd-Bar. Desnom ivicom parcele pružnog pojasa pruge Beograd-Bar do parcele označene brojem 244. Zatim u pravcu na granice parcele 211/3, uključujući istu, do desne obale rijeke Lim kod parcele 916. Dalje uzvodno desnom obalom reke Lim do parcele 138. Od te tačke dalje preko parcele puta označene brojem 607, i dalje lijevom ivicom parcele puta 607 do parcele broj 109. Dalje ivicama parcela 109, 108, 107/1, 105/2, 103/1, 99/1, 94 uključujući ove parcele, do parcele puta broj 91. Nadalje lijevom ivicom puta 91, do parcele puta sa brojem 420. Zatim lijevom ivicom puta definisanog parcelom sa brojem 420 do ukrštanja sa putem 351 i dalje lijevom ivicom puta 351, preko parcele puta označene brojem 342. A zatim nadalje lijevom ivicom parcele puta označene brojem 338, do parcele 312. Nadalje ivicom parcele 312, isključujući istu, do parcele puta sa brojem 608. Lijevom ivicom puta označenog brojem 608, do parcele 295. Granicom parcele 295, isključujući istu, pa preko parcele puta 608, do granice parcele broj 549, uključujući istu. Dalje granicama parcela 537, 534, 532, 531 i 530 isključujući iste. Od parcele sa brojem 350, preko parcele puta 525, u pravcu granice parcele 518, uključujući ovu parcelu. I nadalje granicama parcela 520 i 495 uključujući iste. Od granice između parcela 495 i 493 upravno na parcelu Boljanske reke.

A zatim desnom obalom Boljanske reke, do parcele 616. Od ovog mesta ivicama parcela 616, 617, 623, 621, 667, 679, 684, 685, 689, 696, 694, 699, 700, 725/3, 744 uključujući iste do izohipse 600m. Nadalje izohipsom 600m do puta označenog parcelom 926, a zatim lijevom ivicom ovog puta do parcele 925. Od ovog mjesta ivicama parcela 925, 923, 920, 915 isključujući iste do puta označenog brojem parcele 1445, pa nadalje lijevom ivicom ovog puta do puta označenog parcelom 3882, a zatim lijevom ivicom ovog puta do parcele 3823 uključujući istu, kao i ivicama parcela 3843 i 3822 uključujući iste do puta označenog parcelom 3749. Lijevom ivicom puta označenog parcelom 3749 do puta označenog parcelom 3714 pa nadalje lijevom ivicom ovog puta do parcele 3705, a zatim granicama parcela 3705, 3698, 3697, 3690, 3689 i 3688 do puta označenog parcelom 3691, dalje lijevom ivicom ovog puta od parcele puta 3684. Nadalje lijevom ivicom ovog puta do ukrštanja sa putem Bijelo Polje – Bistrica, a zatim lijevom ivicom puta Bijelo Polje – Bistrica do poligone geodetske tačke označene brojem 559, od koje upravno na put B. Polje – Bistrica do puta označenog brojem parcele 4729. Dalje lijevom ivicom ovog puta do parcele 4078, isključujući istu, pa nadalje izohipsom 610m, do parcele 4241. Od ovog mjesta ivicama parcela 4241, 4243, 4245 uključujući iste i u pravcu prostiranja parcela 4243 i 4245 do izohipse 610m, a zatim izohipsom 610m, do naspram parcele 4265. Od ovog mjesta granicom parcele 4265 uključujući istu do puta B. Polje – Pripice pa nadalje lijevom ivicom puta B. Polje – Pripice, do magistralnog puta Bijelo Polje – Berane, odnosno do parcele 4711 pa nadalje granicom ove parcele isključujući istu do desne obale rijeke Lim, a zatim uzvodno desnom obalom rijeke Lim i rijekom Lim, do parcele 213, na lijevoj obali rijeke Lim, i parcele koja pripada benzinskoj stanici Ribarevine uključujući iste.

Površina zahvata plana je 1183.2ha.

# GENERALNI URBANISTIČKI PLAN BIJELO POLJE IZMJENE I DOPUNE

## 1. POSTOJEĆE STANJE

### PRIRODNA SREDINA

#### Geomorfološke odlike terena

Bijelopoljska kotlina u kojoj je smješteno Bijelo Polje predstavlja erozivno proširenje reke Lima, koje se proteže od Kruševa preko Bijelog Polja do ušća Bistrice u Lim.

Grad, svojim većim i starijim djelom (Centar, Rakonje, Ćukovac, Lješnica, Zaimovića livade, Meranovići, Industrijska zona sa terminalom i Nedakusi) leži na aluvijalnim sedimentima lijeve obale Lima, a manjim (Nikoljac, Loznica i Resnik) na terasnim sedimentima desne obale. Iznad grada se na jugoistoku izdiže masiv Obrova (1006m), a na sjeverozapadu ogranci Lise (Babića brijeg, Ćukovac i Džafića brdo).

Najgušće naseljeni djelovi centra grada nalaze se na prvoj fluvio-glacijalnoj terasi Lima na nadmorskim visinama 565 - 575 metara. Terasa su najprostranije u Meandrima Lima, dok su djelovi riječne doline Lima između ovih nasutih prostora uski i uglavnom pravolinijski, te kao takvi služe uglavnom za povezivanje i komuniciranje između pojedinih dijelova grada.

#### Geološke odlike terena

Teren na kome je smješteno Bijelo Polje izgrađen je od stena paleozojske i kvartarne starosti. Obod Bijelopoljske kotline (padine Use i Obrova) izgrađeni su od stena paleozojske (Pz) starosti (pločasti i listasti škriljci, kvarcno liskunoviti peščari, kvarciti i kvarcni konglomerati, a mjestimično i raspadnute magmatske stene). Od navedenih stenskih masa najčešće se sreću škriljci sive i crne boje, izrazito škriljavi i paralelno površinski slojeviti.

Dno kotline (fluvio-glacijalne terase Lima i njegovih pritoka) izgrađeno je od stena kvartarne (Q) starosti: 3 terase Lima, 2 terase Boljanske rijeke, aluvijum, deluvijum, proluvijum, ade, povodanjska facija i barski sedimenti.

Gornja terasa Lima je slabo očuvana (na Babića Brijegu, u Nedakusima Dolac i Utine i na padinama Obrova), zasuta proluvijalnim i delovijalnim tvorevinama, erodovana jarugama i povremenim tokovima i izgrađuju je pjeskovita i prašinstava glina i šljunak čiji su slojevi slabo vezani i paleozojske su starosti (liskunoviti peščari i konglomerati).

Srednja terasa Lima je najrasprostranjenija i na njoj se i nalazi najveći dio Bijelog Polja; izgrađena je od peska malo prašinstavog i zaglinjenog i šljunka slabo sortiranog, razne granulacije.

Donja terasa Lima se zapaža u koritu rijeke, a erodovana je zbog meandriranja toka; izgrađuju je slični sedimenti koji su u sastavu srednje terase Lima.

Obe terase Boljanske reke sa leve strane reke su sličnog sastava na sedimentima srednje i donje terase Lima.

Aluvijuma ima retko, jer je Lim uglavnom usječen u strme odseke srednje terase (izgrađuju ga šljunkovi i peskovi).

Deluvijuma ima ispod strmih odseka preko gornje i srednje terase Lima; sastavljen je od nesortiranih uglasihi i delimično zaobljenih liskunovitih peščara, škriljaca i filita, zaglinjenih.

Proluvijuma ima u donjem djelu jaruga gde se talože erodovani škriljci i peščari. Ade u koritu Lima na širina delovima reke, sastavljaju pjeskovi i pješčari.

Povodanjska facija se zapaža na osnovu ostataka muljevito i podređeno peskovitog materijala u zaravnjenim ili blago nagnutim stijenama doline Lima (u Nikoljcu, Loznicama, Nedakusima).

Barskih sedimenata ima u donjem toku Sljegažnice, a nastali su zbog usporavanja protoka i helizmi vode (poreklom od kisele vode) koja utiče na bujanje barske vegetacije; izgrađuje ih glina, pjesak i manje glina, pjesak škriljci od paleozojskih sedimenata.

## Mineralne sirovine

Na području obuhvaćenom GUP-om značajnijih nalazišta mineralnih sirovina nema, a to važi za opštinsko područje u celini. Minerološki značaj imaju samo pojave sulfida na prostoru između rijeke Lješnica i magistralnog puta nizvodno od Bijelog Polja i to na području potoka Zmajevca, Uprnice, Lećevišta i Klisure nedaleko od Nikoljca.

Mada za eksploataciju beznačajna, pominje se pojava pirotlena, pirita, galenita, svalei halkopirita, tecraedrita, burnonita, markasita, i ceruzita, kvarca i kvarcita.

U okolini Tomaševa u koritu rijeke koja protiče kroz selo Lijesku ima građevinskog kamena i bigra koji se do sada samo individualno eksploatisao, mada su rezerve u kvalitetu kamena i dostignutost nalazišta takvi da omogućavaju masovniju eksploataciju.

## Hidrogeološke i hidrološke odlike terena

U skladu sa hidrogeološkim svojstvima pojedinih stenskih masa na području GUP-a izdvojene su dobropropusne, slabopropusne do nepropusne i nepropusne stijene.

Dobropropusne stijene predstavljaju pijeskovi pored Lima, koji sadrže vrlo malo glinovite komponente, te zbog toga imaju koeficijent filtracije  $10^{-3}$  do  $10 \text{ cm/S}$ . Sa povećanjem dubine povećava se sadržaj gline u njima te se propusnost smanjuje.

Slabopropusne do nepropusne stijene se u propusnom delu odlikuju intergranularnom poroznošću, a predstavljaju ih aluvijalni i terasni sedimenti, proluvijum i deluvijum; propusnost zavisi od granulometrijskog položaja šljunkova i pjeskova i sadržaja gline u njima, te zbog toga nivo podzemne vode vrlo varira (1,5 - 13,2m); tereni bliže Limu koji su na manjoj n.v. su povremeno plavljeni, dok je izdan u višim terenima zbijena, ali male izdašnosti i rasprostranjenja i zavisi od pluviometrijskog režima. Ukoliko je učešće gline u stijenskoj masi znatnije izdan je izdašniji, a često se javljaju i izvori izdašnosti oko 0,1 l/s i manje.

Nepropusne stene izgradjuju škriljci, argilosisti, filiti i kvarcnoliskunoviti peščari paleozojske starosti, u kojima podzemne vode ima samo u površinskom raspadnutom dijelu, te se poslije obilnih padavina javljaju pišteline; izvori su male izdašnosti.

Najveći izvor nalazi se pri *ušću* Boljanske rijeke u Lim (5,51/s), kaptiran je i koristi se za vodosnabdevanje. Ostali izvori su manje izdašnosti (najčešće 0,1 l/sek). Vodosnabdevanje Bijelog Polja vrši se sa izvora Bistrica (južno od B.Polja), koji je izdašnosti oko 400l/sek.

Mineralni izvori su registrovani u Nedakusima (u dolini reke Sljepašnice) i u gornjim Nedakusima (sela Lješnica), Rajkovićima, Dobrom Dolu, Dubravi, Papama i Bučju. Izvori su male izdašnosti, a najizdašniji je u Čeoču (0,1l/s) i on je i kaptiran za industrijsku preradu (Fabrika kisele vode "Rada" u Bijelom Polju). U minerološkom pogledu ove vode pripadaju CaNa - SO<sub>4</sub>HCL<sub>3</sub> tipu (osim mineralne vode u Rajkovićima koja je NaCa - OHCO<sub>3</sub> tipa). Karakteriše ih prisustvo slobodnog gasa u kome dominira GO<sub>2</sub>, ugljenokisele su i intenzivno gaziraju. Temperatura im je od 8-12°C. Pojave mineralnih voda oko Bijelog Polja neophodno je dalje istraživati i pravilno kaptirati kako bi se očuvala njihova izdašnost.

Najznačajniji hidrografski objekat predstavlja rijeka Lim. Ova najveća lijeva pritoka Drine izvire iz Plavskog jezera. Dugačka je 197 km, a sakuplja vode sa 6016 km<sup>2</sup>. U Bijelom Polju proticaj joj je 70,2 m<sup>3</sup>/sek. Maksimalni vodostaji i količina vode su u decembru i maju, a minimalni u septembru i oktobru.

Zbog velike količine padavina u slivu (700-800mm), ima gustu rječnu mrežu i obilno prihranjivanje te raspolaže značajnim hidroenergetskim potencijalom.

Najveće pritoke Lima su Ljubovidža (sa lijeve) i Bijelopoljska Bistrica (sa desne strane). Na samom području GUP-a najveće pritoke su Lješnica, Lipnica, Boljanska rijeka i Sljepošnica. Sa padina Obrova i Lise spuštaju se i manji bujični vodotoci od kojih je većina u aluvionu kanalisana tako da ne ugrožava okolno zemljište pri visokom vodostaju.



## **Geotehničke odlike terena**

### ***(inženjersko - geološke odlike, stabilnost, nosivost i seizmičnost terena)***

U inženjersko geološkom pogledu svi tereni na području obuhvaćeni GUP-om izgrađeni su od vezanih, nevezanih do poluvezanih, poluvezanih, i nevezanih stijena.

Vezane, kvaziplastične, metamorfne stene, čine paleozojska polukameniti pločasti liskunoviti škriljci, orgilošisti, filiti, kvarcno - liskunoviti peščari, kvarciti i kvarcni konglomerati. Ovo su stene oboda Bijelopoljske kotline i u pogledu litološkog sastava i fizičko - mehaničkih osobina vrlo su anizotropne. Lako se raspadaju, tako da su u terenu česte padine i jaruge, klizelja drobine i glinovite raspadine. Slabe su stišljivosti i promenljive nosivosti zavisno od prostornog položaja nagiba terena od, 30-40 stepena ubranosti i uškriljenosti. Vrlo su higroskopne što pospešuje njihovo raspadanje. Nemaju gradjevinsku primenu, osim pločastih škriljaca za pokrivanje zgrada.

Nevezane do poluvezane tvrde plastične stijene srednje terase Lima i aluvijuma (šljunak razne granulacije i paleozojskog porekla i glina, peskovita i prašinasta), nalaze se sa obe strane Lima do dubine 5-20 m. Slabe su stišljivosti dobre slegnutosti i relativno dobre nosivosti sa nagibom terena do 5 stepeni ili redje 5-10 stepeni.

Poluvezane meke - plastične stene sastavljene od peska i gline izgrađuju gornje i donje terase reka, aluvijum, povodanjsku faciju i deluvijum, proluvijum, i barske sedimente. Gornja terasa Lima je fluvijalnog porijekla, heterogenog sastava, te zbog toga promenljive stišljivosti i uglavnom male nosivosti, promenljivog nagiba terena od 5-15, ređe i preko 20 stepeni, promenljivog djelovanja površinskih i podzemnih voda i drugih inženjersko - geoloških procesa i pojava. U sedimentima donje terase, zbog većeg učešća gline i blizine reke nivo vode je povišen, te se ovi tereni često plave i rasipavaju što povećava njihovu nestabilnost, naročito pri veštačkom opterećenju, jer su oni i ograničene nosivosti i slabijih otporno deformabilnih svojstava. Deluvijalni i proluvijalni sedimenti iznad srednje i gornje terase u podnožju strmih odsjeka, a naročito na padinama su ograničene stabilnosti i zanemarljive nosivosti. Barski sedimenti u donjem toku Sljepašnice su slabo stišljivi i vrlo male nosivosti, podložni sleganju, te zahtevaju prethodnu gradjevinsku pripremu.

Nevezane krupnozrne do sitnozrne stene grade drugu terasu, a deluvijum i potiču od erodovanog paleozojskog materijala i male su debljine (1-2m), a tamo gde ima više šljunkova, moguća je njegova eksploatacija u gradjevinske svrhe. Antropogene naslage, nastale nasipanjem peska, šljunka, prašinate gline i drobine paleozojskog porekla takodje su nevezane stene.

Raspadanjem paleozojskih stijena pod uticajem vode stvaraju se naslage gline sa peskom i šljunkom vrlo nestabilne i podložne spiranju, jaružanju i klizenju.

Savremeni inženjersko - geološki procesi i pojave uslovljeni geološkom gradnjom, morfološkim i hidrogeološkim odlikama terena, a nastalih udruženim radom egzogenih procesa, manifestuju se raspadanjem paleozojskih stena, intenzivnom erozijom (jaružanje i riječna erozija) i denudacijom - spiranje, a na strmim padinama sa dosta raspadine (gline poreklom od škriljaca) - klizenja.

Klizenja su najčešća u podnožju Obrova, iznad željezničke pruge u raspadnutim škriljcima (koji su zasećeni prilikom gradnje pruge) na terenima 5-15 stepeni nagiba. Klizišta su uglavnom mala i plitka.

Jaružanje je na strmim padinama izgrađenim od paleozojskih škriljaca veoma često pod uticajem većih količina vode koja spira drobinu i taloži je u podnožju.

Riječnom erozijom i akumulacijom su nastale riječne terase, odsjeci i strme strane rečnog korita, a deluvijum i sl, kao i meandri rijeka.

Nagnutost terena je promenljiva: najstrmiji dijelovi terena su u paleozojskim tvorevinama (30-40 stepeni), dok su fluvijalne terase manjeg nagiba, osim na pregibima između riječnih terasa (do 5 stepeni, redje do 15 stepeni). Deluvijum i proluvijum su nagiba od 5-20 stepeni, a preko 30 stepeni nagnuti su i strmi odsjeci vodotoka Lima.

Prema stabilnosti, tereni su svrstani u stabilne, uslovno - stabilne i nestabilne.

U stabilne terene uvršteni su tereni koji imaju postojana svojstva stenskih masa, kako u prirodnim uslovima, tako i pri izvodjenju radova na njima. To su poluvezani i nevezani sedimenti koji izgrađuju ravničarski deo terena (terasni sedimenti horizontalnog ili blago zatalasanog reljefa).

Uslovno stabilni tereni su oni gde svako zasećanje, raskvašavanje ili novo opterećenje može izazvati deformacije reljefa. Izgrađeni su od poluvezanih i nevezanih stena fluvijalnog porekla (pored vodotoka),

paleozojskih stena, deluvijalnih proluvijalnih i aluvijalnih sedimenata, kao i sedimenata paleozojskog porekla - gornje terase (Lima).

Nestabilni tereni su oni u kojima se javljaju aktivna i primirena klizišta, jaružanje i strmi odsjeci oko vodotokova, kao i terasni odsjeci. Ovi tereni obiluju površinskim i podzemnim vodama i smatra se da na njima nije moguća nikakva gradnja. Isto važi i za nasuti materijal.

U stabilnim i uslovnostabilnim terenima neophodna su detaljna ispitivanja geomehanike koja će prethoditi projektovanju, gradjenju, eksploataciji i održavanju objekata, dok se nestabilni tereni isključuju za gradnju.

Prema nosivosti tereni su svrstani u nekoliko kategorija sa dozvoljenim opterećenjima:

- preko 20 N/cm<sup>2</sup>, poluvezanih paleozojskih stenskih masa (kod kojih se nosivost povećava povećanjem učešća peščara, a smanjuje sa povećanjem učešća škriljaca, odnosno glina (kao rezultata raspadanja), sedimenti srednje i gornje terase (šljunkovi pjeskoviti);

- od 12-20 N/cm<sup>2</sup>, sedimenti gornje terase, deluvijum i proluvijum (glinovito - peskoviti peskovito - glinoviti sedimenti), pri čemu dva poslednja tipa terena imaju ograničenu nosivost (zbog litološkog sastava i stabilnosti padina);

- od 7-12 i manje od 7 N/cm<sup>2</sup>, poluvezane i nevezane stene kod kojih su, zbog heterogenog litološkog sastava (različitog učešća glina i peskova i šljunkova) i količine podzemne vode u tlu, vrlo različite nosivosti (čak i do 20 N/cm<sup>2</sup>); to su uglavnom terasni sedimenti fluvijalnog porijekla, povodanjska facija, barski sedimenti itd.

U pogledu seizmičnosti područje GUP-a svrstava se u 7-8 stepeni seizmičnosti, pri čemu koeficijent ubrzanja za period od 100 godina 0,063 cm/s<sup>2</sup>. Nestabilne padine, strmi odsjeci tereni sa visokim nivoom podzemnih voda su seizmički više ugroženi.

### **Klimatske odlike područja**

S obzirom da je Bijelopoljski kraj u brdsko-planinskom delu Crne Gore, a okružen planinama (naročito Bjelopoljska kotlina je okružena planinskim masama) koje utiču na klin u gradu, pojave temperaturnih inverzija, tišine, česte snežne padavine, magle u zimskim mjesecima itd.

Bijelo Polje ima umereno-kontinentalnu klimu sa jasno izraženim godišnjim dobima, pri čemu je jesen toplija od proleća, što pogoduje sazrijevanju kultura.

Vjetrovi najčešće duvaju sa zapada (180‰), severa (90‰), sjeveroistoka i istoka (po 80‰) juga (60‰), jugozapada (40‰) i jugoistoka (10‰), a čestina (zbog kotlinskog položaja) je vrlo velika (430‰). Sjeverac najčešće duva u januaru, maju i julu, zapadni u martu, aprilu i decembru.

Prosječne temperature su: proljeće 8,7°C, ljeto 16,9°C, jesen 9,4°C i zima 0,1°C. (grupa autora: Bijelo Polje (monografija), Beograd 1987.

U vreme duvanja zapadnih i sjeverozapadnih vjetrova ima dosta padavina, a za vreme juga temperature vazduha rastu.

U Bijelom Polju prosečno godišnje padne oko 940mm padavina, bez većih kolebanja po pojedinim godinama (koeficijent kolebanja 1,84). Padavine su ravnomjerno rasporedjene u toku godine, tako da nema izrazito sušnih ili vlažnih perioda (najviše padavina ima u novembru, a najmanje u maju). Sa porastom nadmorske visine raste i količina padavina, tako da obronci Bjelasice dobijaju oko 1500mm padavina godišnje. U Bijelom Polju prosečno godišnje ima 109 kišnih, 21 snežnih, 23 vedrih i 135 oblačnih dana.

### **Pedološke odlike terena**

Pored klime različita geologija, hidrogeologija, vegetacija, reljef, erozivni i akumulativni procesi na području Bijelog Polja usloveli su pojavu različitih pedoloških slojeva i boniteta zemljišta dna i oboda Bijelopoljske kotline.

Gustom mrežom rečnih tokova raščlanjen reljef uticao je na stvaranje uglavnom plitkih i srednje dubokih zemljišta koja su naročito na padinama bez vegetacije veoma podložna erodovanju.

Na području Bijelog Polja izdvojeni su sledeći tipovi zemljišta: smeđe zemljište na šljunku, aluvijalno - deluvijalno zemljište, deluvijum posmedjeni pseudoglejni i smeđe kiselo zemljište na škriljcima i peščarama.

Smedje zemljište na šljunku je najrasprostranjenije i pokriva dno kotline tj. stare šljunkovite terase Lima (fluvio glacijalne nanose šljunka i peska). Na mjestima gde se sa okolnih brda donosi deluvijalni materijal u zemljištu se može naći i grublji materijal, koji zatrpava smedje zemljište. Dubina smedjeg zemljišta je 50-70 cm, čak i do 1m.

S obzirom da se ovo zemljište nalazi na ravnom terenu, omogućena je mehanizovana obrada. Mestimično, gde je saržaj gline u podlozi veći, može doći do zabarivanja i pseudoglejavanja. Smedje zemljište na šljuncima se najviše koristi za njive i pašnjake, vrtove i livade, dobrog je kvaliteta i na njemu se mogu ostvariti značajni prinosi kultura. Ovo zemljište je od najvećeg značaja za opštinu, a spadaju medju najbolja u Crnoj Gori.

Aluvijalno - deluvijalno zemljište u manjim proširenjima doline Lješnice nastalo je mešanjem aluvijalnog nanosa ove reke i deluvijalnih nanosa njenih bočnih pritoka. Ovi nanosi su se akumulirali oko Lješnice slabo su sortirani, mestimično sadrže veće komade stena. Zavisno od sastava (ilovaste peskuše do glinovite ilovače), varira mu plodnost, a najviše se koristi kao livada, ali i kao njiva, voćnjak i pašnjak.

Deluvijum posmedjeni pseudoglejni se javlja u podnožju brda i strmijih padina, pod uticajem spiranja na većem nagibu. Najviše ga ima na Zaimovića livadama i u krugu bolnice. Zbog različitog sastava gline, smanjena mu je vodopropusnost, pa se isto zabaruje, a koristi se za voćnjake i livade, ali i kao sirovina za ciglu i crep.

Smedje kiselo zemljište na škriljcima i peščarama dominira na padinama oko Bijelog Polja. Kvalitetno je za voćnjake i veštačke livade, ali se na njemu nalaze i pašnjaci, njive (na manjim nagibima) i šume, zavisno od okolnosti (tj. dubine; sastava strukture, sadržaja skeleta, načina korišćenja itd.). Posle smedjeg zemljišta na šljunku, ovo je najbolje zemljište opštine.

### **Biogeografske odlike područja**

Tipovi i kvaliteti zemljišta (nastali pod uticajem geološkog sastava terena, klime, reljefa, erodavnih agenasa i dr.) utiču na brojnost i strukturu biljnog i životinjskog svijeta.

Na fluvijalnim terasama oko Lima najzastupljeniji su voćnjaci i njive, a na padinama voćnjaci i šume, kao i livade. Šume su uglavnom liščarske, mada slabog kvaliteta, a na mnogim mestima degradirane, te neuspješno utiču na sprečavanje erozije tla na nagibima. Od poljoprivrednih, gaje se sve kulture karakteristične za umereno kontinentalnu klimu, a od autohtone vegetacije zadržale su se livade pored rijeka.

Na okolnim planinama ima divljači: medveda, vukova, lisica, srna, divokoza, jelena i muflona, kao i ptica: orlova, sova, gavranova i dr. Od stoke se najviše uzgajaju goveda, a u višim zonama Bjelasice i Sinjajevine, ovce.

## **ZELENILO I ZELENE POVRŠINE**

### ***Postojeće stanje i stanište***

Najznačajnije asocijacije ovog područja čine listopadne šume u vidu klimatogenih zajednica *Quercetum confertae-Ceris* i *Querceto-Carpinetum*. Na pojas hrasta se, u vertikalnom smislu, nadovezuje pojas bukve, kojoj se na visini od oko 1000m n. v. pridružuje jela.

Postojeće stanje zelenih površina uglavnom prati postojeće stanje prostornih cjelina obrađenih planom. Postojeći sistem karakteriše usitnjenost, nepovezanost i neravnomeran raspored. Na prostoru industrijske zone skoro da nema uredjenih zelenih površina, a prisustvo kvalitetne vegetacije je minimalno. U zonama stanovanja, zelenilo se svodi na manje bašte i voćnjake oko kuća za individualno stanovanje, sa njivama i livadama u pozadini. Zelene površine oko kuća za individualno stanovanje, bez obzira na raznolikost po kvalitetu i dekorativno-estetskoj vrednosti, zauzimaju značajno mjesto u cjelokupnom fondu gradskog zelenila.

Značajne površine pod zelenilom se nalaze u priobalju Lima, koje je obraslo spontanom vegetacijom, koja je uglavnom neuredjena. Stanje zelenih površina javnog korišćenja je takođe nezadovoljavajuće, broj ulica sa drvoredima mali, a blokovsko zelenilo na nekim lokacijama uopšte ne postoji.

## **SAOBRAĆAJ – POSTOJEĆE STANJE**

Bijelo Polje predstavlja privredni, saobraćajni i kulturni centar na severu Crne Gore. Nalazi se na raskrsnici važnih puteva: na pruži Beograd–Bar, na magistrali koja iz pravca Srbije vodi prema moru, a ostvarene su i veze prema Pljevljima i Žabljaku, niz kanjon Tare, prema Beranama, Plavu i Rožajama i dalje Ibarskom magistralom prema Srbiji.

Od granice Crne Gore sa Srbijom Bijelo Polje je udaljeno 17 km a od Podgorice 112 km.

Transportni sistem Bijelog Polja čine dva vida saobraćaja – drumski i željeznički.

Okosnicu drumskog sistema čini magistralni putni pravac M-21 koji prolazi kroz centar grada i unosi sve nepovoljne uticaje tranzitnog saobraćaja na urbane sisteme.

Pored magistralnog putnog pravca M-21, područjem Plana prolazi i deo magistralnog putnog pravca M-2 (zona Ribarevine).

Pored magistralnog putnog pravca M-21, koji kroz grad prolazi kao ulica Slobodana Penezića odnosno III sandžačke brigade, uličnu mrežu Bijelog Polja čine sledeće važnije saobraćajnice: Tršova, V.Lješnjaka, N. Merdovića, put za Ribarevine, Š.Medjedovića, R.Medojevića, Volođina, III sandžačke brigade, T.Žižića, put Nikoljac – Loznice – Resnik, put Resnik – Rasovo.

Prijem i otprema putnika drumskim saobraćajem se obavlja sa autobuske stanice Bijelo Polje koja je locirana u blizini centra grada (između tržnog centra i benzinske pumpe) i njen položaj se u prostornom i organizacionom smislu može oceniti kao neadekvatan.

Na teritoriji plana nalaze se četiri stanice za snabdevanje gorivom, u zoni pored postojeće autobuske stanice, u zoni raskrsnice ulice Voja Lješnjaka i postojećeg magistralnog puta M-21, u industrijskoj zoni preko puta železničke stanice i u Ribarevini i njihov kapacitet se u sadašnjim uslovima može oceniti kao zadovoljavajući.

Veza Bijelog Polja sa Crnom Gorom i Srbijom ostvarena je i železničkom prugom Beograd – Bar.

Železnički sistem na teritoriji Plana obuhvata jednokolosečnu prugu Beograd-Bar i železničku stanicu Bijelo Polje. Železnička stanica Bijelo Polje smeštena je u industrijskoj zoni i kroz nju saobraća 16 pari vozova od kojih su šest pari brzih, devet pari putničkih i jedan par teretnih vozova.

## **HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA - POSTOJEĆE STANJE**

### ***Izvorište***

Bijelo Polje ima izvanredno izvorište – Bistricu, čiji je sliv nenaseljen što je najvažnije za svako izvorište. Prema podacima koji se nalaze u dokumentaciji, količine vode na Bistrici kreću se u dijapazonu od  $0,5\text{m}^3/\text{s}$  -  $30\text{m}^3/\text{s}$ . Bez obzira koliko je tačan podatak o minimalnoj izdašnosti jasno je da ovde sada, i još dugo vremena, ima dovoljno vode za potrebe Bijelog Polja.

### ***Glavni dovod vode Bistrica–Bijelo Polje i vodovodna mreža***

Od Bistrice pa do Bijelog Polja postoje dva cevovoda:  $\phi 300$  stariji cevovod i  $\phi 500$  noviji cevovod. Cevovod  $\phi 500$  ima kapacitet od 420 l/s, tj. dvostruko više nego što se procenjuju potrebe za kraj planskog perioda.

Cevovod  $\phi 500$  ima dovoljan kapacitet i koji ni približno nije amortizovan. Proverom je utvrđeno da se prekidna komora na  $\phi 500$  (R.Rijeka) nalazi na koti 682. Delovi konzuma, na primer u industrijskoj zoni, nalaze se oko kote 550. Prekidna komora na  $\phi 300$  (stari dovod) nalazi se na koti 667.

## **KANALIZACIJA ZA OTPADNE VODE - POSTOJEĆE STANJE**

Kanalizacija u Bijelom Polju zasnovana je na separacionom sistemu.

Danas Bijelo Polje sa prigradskim naseljima (Nedakusi, Resnik) ima 20.000 stanovnika. Prema aktuelnoj dokumentaciji ukupna dužina kanalizacije u Bijelom Polju iznosi oko 8km. Broj stanovnika koji su priključeni na kanalizaciju iznosi manje od 3.500 stanovnika, što je manje od 20%. Broj

priključenih stanovnika na kanalizaciju u gradu je 15-20%, a na teritoriji opštine (računato na sve stanovnike) 7%.

I kod tako skromne dužine postojeće kanalizacije postoji više stotina izliva u Lim koji je recipijent. Prema važećoj klasifikaciji, po kvalitetu vode, rijeka u Crnoj Gori, Lim je svrstan u A 2 (II) klasu.

## **KANALIZACIJA ZA ATMOSFERSKE VODE - POSTOJEĆE STANJE**

Samo u najužem centru Bijelog Polja postoje izvesna rešenja ove kanalizacije.

U Bijelom Polju na levoj obali postoji sliv od oko 80km<sup>2</sup> sa koga, na pravcu sa severozapada, dolaze spoljne vode koje teku u pravcu Lima. Na tom terenu formirano je više potoka, manje ili više bujičnog karaktera.

Na pojedinim potocima su izvođene izvesne regulacione mere. Znači, radi se tu o većoj količini spoljne vode koja napada grad, naprimer cca 200m<sup>3</sup>/s. Treba konstatovati da je najznačajniji vodotok Lješnica, koja u toku leta praktično presušuje.

## **ELEKTROENERGETSKA MREŽA - POSTOJEĆE STANJE**

### ***Napajanje električnom energijom***

Napajanje električnom energijom potrošača na području GUP-a realizovano je preko dve trafostanice: TS 35/10 kV Bijelo Polje II (Medanovići) i TS 35/10 Bijelo Polje II (Industrijska zona u Nedakusima).

Trafostanica Bijelo Polje II je dalekovodima 35kV vezana sa napojnom trafostanicom 110/35kV u Ribarevinama. Ovi dalekovodi su izvedeni čelično-rešetkastim stubovima i Al-Fe užetom 3x95 mm<sup>2</sup>. Ovim je obezbedjena sigurnost u napajanju trafostanice Bijelo Polje II, tj. u slučaju kvara na jednom dalekovodu, napajanje ove trafostanice se nesmetano nastavlja preko drugog dalekovoda.

Trafostanica Bijelo Polje II je dalekovodom povezana za napojnu trafostanicu 110/35kV u Ribarevinama. Ovaj dalekovod je gradjen kao 110kV, užetom 3x240mm<sup>2</sup> a priključen je na 35kV napon. Ovim je omogućena izgradnja buduće trafostanice 110/35kV u industrijskoj zoni.

Između trafostanica Bijelo Polje I i Bijelo Polje II je izgrađen dalekovod 35kV na čelično-rešetkastim stubovima i Al-Fe užetom 3x95mm<sup>2</sup> čime je omogućeno napajanje u „prstenu“ obe TS 35/10kV.

Deo ovog dalekovoda duboko zalazi u zonu GUP-a kog upravne zgrade elektrodistribucije gde je nekad postojala TS 35/10kV. S obzirom da je ova TS van funkcije nakon izgradnje TS u Medanovićima, to je potrebno izmjestiti ovaj dio dalekovoda van zone GUP-a trasom koja je unešena u grafičkom prilogu.

Ukupna dužina 35kV dalekovoda preko kojih se napajaju potrošači na području GUP-a iznosi 25,8km. U TS35/10kV Bijelo Polje II ugrađena su dva trafoa 8+4MVA sa mogućnošću proširenja na 8+8MVA.

Iz trafostanice 35/10kV Bijelo Polje II napajaju se preko 10kV mreže potrošači u gradu i prigradskim naseljima do na obe obale Lima od rijeke Lješnice i stare autobuske stanice do naselja Roma u Rakonjama. Mreža 10kV je u gradu sva kablovska, u prigradskim naseljima je delimično kablovska, a delimično vazдушna, a van područja GUP-a je vazдушna. Dužina 10kV kablovskih vodova priključenih na TS Bijelo Polje II iznosi 12,5km, a vazдушnih 10kV vodova 16,2 km. Na ovu trafostanicu je u području GUP-a priključeno 40 trafostanica 10/0.4kV čija ukupna instalaciona snaga iznosi 23,7MVA.

Iz trafostanice 35/10kV Bijelo Polje I napajaju se preko 10kV mreže industrijski potrošači i industrijskoj zoni, naselja: Pruška, Lipnica, Nedakusi, Resnik, Rasovo, Potkrajci i sela niz limsku dolinu. Dužina 10kV kablovskih vodova priključenih na TS Bijelo Polje I iznosi 6,2km, a vazдушnih 10kV vodova 42km. Na ovu trafostanicu je priključeno 14 trafostanica 10/0.4kV u industrijskoj zoni čija ukupna instalisana snaga iznosi 14.5MVA i 28 trafostanica 10/0.4kV u stambenim zonama obuhvaćenim GUP-om, ukupne instalisane snage 16,1 MVA.

U TS 35/10kV Bijelo Polje I su ugrađena 2 trafoa 8+4MVA sa mogućnošću proširenja na 8+8 MVA.

Niskonaponska mreža je pretežno vazдушna. Kablovski su priključeni samo objekti kolektivnog stanovanja i društvenih delatnosti.

### ***Javna rasveta***

Grad je pokriven javnom rasvetom na stubovima zajedno sa niskonaponskom mrežom 0,4kV i svetlećim telima sa natrijumom visokog pritiska i živine sijalice, kao i javnom rasvetom na metalnim stubovima u centru grada, djelovima naselja Zaimovića Livade i Pruška i uz magistralni put prema Prijepolju.

## **TELEFONSKA MREŽA - POSTOJEĆE STANJE**

### ***Prenosni i pretplatnički sistem***

Magistralni optički sistem izgrađen je na relaciji Podgorica-Bijelo Polje-Užice sa ogrankom u Bijelom Polju. Glavna centrala u Bijelom Polju povezana je sa centralama van opštine: sa Kolašinom, Mojkovcem, Pljevljima, Gostinom, Beranima.

Postojeća telefonska centrala sa 7.400 brojeva smeštena je u zgradi Pošte. Ova telefonska centrala ima svoj karakterističan broj, a povezana je sa prenosnim sistemom TT saobraćaja Crne Gore. Na nju su priključeni potrošači u gradu i prigradskim naseljima, kao i lokalne telefonske centrale u sledećim mesnim centrima: Pavino Polje, Tomaševo, Lozna, Zaton, Bistrici i Kanje.

Glavni pravci telefonske mreže su na području GUP-a kablovski, a razvod za individualno stanovanje vazdušni. Objekti kolektivnog stanovanja i društvenog standarda, kao i industrijski potrošači su priključeni kablovski.

Kablovska kanalizacija je izvedena na sledećim pravcima: Pošta - most za Nikoljac, Pošta - Đzamija, Pošta - Tržni centar, Pošta – Pruška, Pruška – Industrijska zona.

Mreža kablovske kanalizacije polazi od objekta u kojem je smeštena lokalna i glavna telefonska centrala. Svi primarni telefonski kablovi su u kablovskoj kanalizaciji i završavaju se na glavnom razdelniku u centrali. Pristupna i privodna mreža od ATC do pretplatnika je delimično kablovska u rovu u zemlji i kablovskoj kanalizaciji, a delimično vazдушna (SKS). Kapaciteti primarne distributivne i razvodne mreže zavise od broja pretplatnika na tom pravcu. Kablovi su tipa TK10, TK59GM, SKS; starosti od jedne do 25 godina. Preko Lima kablovi prelaze vazdušno.

### ***Mobilna telefonija***

U gradu je postavljen sistem baznih stanica koja pokriva grad i glavne putne pravce mobilnim signalima.

Na području grada postoje dva operatera Monet i Promonte, sa odgovarajućim sistemima baznih stanica za područje GUP-a.

## 2. EKONOMSKO-DEMOGRAFSKA ANALIZA

### STANOVNIŠTVO

#### Broj stanovnika

U sastav Generalnog urbanističkog plana Bijelog Polja ulaze naselja: Bijelo Polje, Loznice, Lješnica, Nedakusi, Obrov, Pripčići, Rakonje, Rasovo, Resnik i Džafića Brdo. Bez obzira što se statističkim krugom obuhvataju celine obodnih naselja prostora i van granica GUP-a, stanovništvo ovih naselja je najvećim delom u prostoru obuhvaćenom GUP-om.

Prema podacima iz popisa stanovnika (od 1948. do 2003. godine), broj stanovnika porastao je više od 4 puta. Do 1981. godine broj stanovnika je u svim naseljima postepeno rastao, a nakon toga je zabeležen porast u naseljima Bijelo Polje, Nedakusi Rasovo, Resnik i Džafića Brdo, dok je u naseljima Džafića Brdo i Resnik zabeležen porast broja stanovnika tokom celog perioda. Najizraženiji porast broja stanovnika je karakterističan za period između 1961. i 1981 godine.

Pored jedinog gradskog naselja, Bijelog Polja, koje ima 15883 stanovnika, među populaciono većim naseljima su i Resnik, Nedakusi i Lješnica.

Tabela:Uporedni pregled broja stanovnika 1948, 1953, 1961, 1971, 1981, 1991, 2003. godine (svi podaci preuzeti iz popisa stanovništva 2003. god)

Naselja	1948.	1953.	1961.	1971.	1981.	1991.	2003.
Bijelo Polje	3547	4029	5856	8925	11927	16464	15883
Loznice	158	186	262	465	806	326	279
Lješnica	537	596	762	991	1170	1090	1270
Nedakusi	515	592	731	1159	1893	2351	2308
Obrov	241	286	370	381	439	315	316
Pripčići	217	251	284	292	335	258	190
Rakonje	176	201	269	1201	1857	741	792
Rasovo	353	384	428	608	694	804	609
Resnik	534	577	709	1023	1624	2726	2739
Džafića Brdo	113	162	255	307	843	878	945
<b>UKUPNO</b>	<b>6391</b>	<b>7264</b>	<b>9926</b>	<b>15352</b>	<b>21588</b>	<b>25953</b>	<b>25331</b>

Tabela:Uporedni pregled indeksa broja stanovnika 1948-2003. godine

Naselja	1953/48	1961/53	1971/61	1981/71	1991/81	2003/91	2003/48	2003/91
Bijelo Polje	113.6	145.3	152.4	133.6	139.1	104.7	489.4	96.5
Loznice	117.7	140.9	177.5	173.3	40.8	111.2	231.6	85.6
Lješnica	111.0	127.9	130.1	118.1	94.4	121.0	249.0	116.5
Nedakusi	115.0	123.5	158.5	163.3	127.3	107.9	504.9	98.2
Obrov	118.7	129.4	103.0	115.2	73.1	109.7	146.1	100.3
Pripčići	115.7	113.1	102.8	114.7	77.0	90.3	107.4	73.6
Rakonje	114.2	133.8	446.5	154.6	40.2	111.7	473.3	106.9
Rasovo	108.8	111.5	142.1	114.1	120.0	105.3	248.4	75.7
Resnik	108.1	122.9	144.3	158.7	170.5	121.1	627.7	100.5
Džafića Brdo	143.4	157.4	120.4	274.6	105.7	130.8	1031.0	107.6
<b>UKUPNO</b>	<b>1166.2</b>	<b>1305.7</b>	<b>1677.6</b>	<b>1520.2</b>	<b>988.1</b>	<b>1113.7</b>	<b>4108.8</b>	<b>961.4</b>

Ukupan broj stanovnika na teritoriji GUP-a je 2003. godine iznosio 25331, a u samom gradskom naselju 15883 stanovnika. Prema Prostornom planu Crne Gore do 2021. god. se u narednom periodu očekuje dalja urbanizacija ovog prostora i širenje naselja gradskog tipa ka okolnim naseljima, pa su u projekciji broja stanovnika za 2021. godinu, koja iznosi 34020 stanovnika, uključena i ostala naselja iz GUP-a.

### Struktura stanovništva prema polu i starosti

Polnu strukturu Bijelog Polja karakteriše neravnoteža kod pojedinih starosnih grupa. Uporednom analizom poslednja dva popisa evidentno je opadanje broja stanovnika do 40 godina (sa izuzetkom porasta broja onih između 20 i 24 godine), i porast starijih od 40 godina (posebno kontigenta od 65 do 69 godina, koji je skoro duplo uvećan), osim toga, broj ženskog stanovništva je i dalje veći.

Tabela: Polna struktura stanovništva (popis 1991 i 2003. godine)

Pol	Popis 1991.		Popis 2003.	
	Muško stanovništvo	Žensko stanovništvo	Muško stanovništvo	Žensko stanovništvo
Bijelo Polje g.	8189	8397	7721	8162
Loznice	177	152	146	133
Lješnica	578	527	646	624
Nedakusi	1217	1192	1137	1171
Obrov	174	147	162	154
Pripčiči	129	129	104	86
Rakonje	376	370	382	410
Rasovo	419	414	310	299
Resnik	1381	1388	1389	1350
Džafića Brdo	448	443	478	467
<b>UKUPNO</b>	<b>13088</b>	<b>13159</b>	<b>12475</b>	<b>12856</b>

Tabela: Stanovništvo prema starosti po naseljima

Naselja	Starost														ukupno				
	0-4	4-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69		70-74	75-79	80 i više	nepoz.
B. Polje	1033	1199	1246	1511	1469	1282	962	1011	1190	1262	1114	622	590	532	340	231	136	135	15883
Loznice	18	13	20	24	39	25	13	13	20	32	22	12	10	3	6	5	4	-	279
Lješnica	100	93	128	97	107	108	86	91	83	76	81	39	57	41	34	18	10	21	1270
Nedakusi	167	159	191	232	248	179	134	136	167	178	152	85	95	71	48	16	13	37	2308
Obrov	29	28	32	22	35	19	22	14	27	18	16	9	8	20	4	1	3	9	316
Pripčiči	12	14	15	15	21	22	9	11	9	10	18	10	4	5	7	2	3	3	190
Rakonje	69	74	80	62	81	61	65	55	52	51	44	24	19	21	15	10	6	3	792
Rasovo	26	43	53	54	59	42	28	39	47	51	39	25	35	33	20	8	5	2	609
Resnik	181	243	286	295	244	181	148	161	225	190	144	108	109	79	40	24	26	55	2739
Džafića Brdo	76	81	79	80	110	64	62	60	57	75	62	40	31	23	25	8	7	5	945
<b>Ukupno</b>	<b>1711</b>	<b>1947</b>	<b>2130</b>	<b>2392</b>	<b>2413</b>	<b>1983</b>	<b>1529</b>	<b>1591</b>	<b>1877</b>	<b>1943</b>	<b>1692</b>	<b>974</b>	<b>958</b>	<b>828</b>	<b>539</b>	<b>323</b>	<b>213</b>	<b>270</b>	<b>25331</b>



Od pojedinih starosnih kontigenata, u sledećem grafiku je izdvojeno 6 kontigenata stanovništva :

I Predškolski kontigent ( 0-7 god.)

II Školoobavezna djeca (7-14 god.)

III Omladina (15-19 god.)

IV Radni kontigent

- muško stanovništvo (15-64 god.)

- žensko stanovništvo (15-59 god.)

V Ženski fertilni kontigent (15-49 god.)

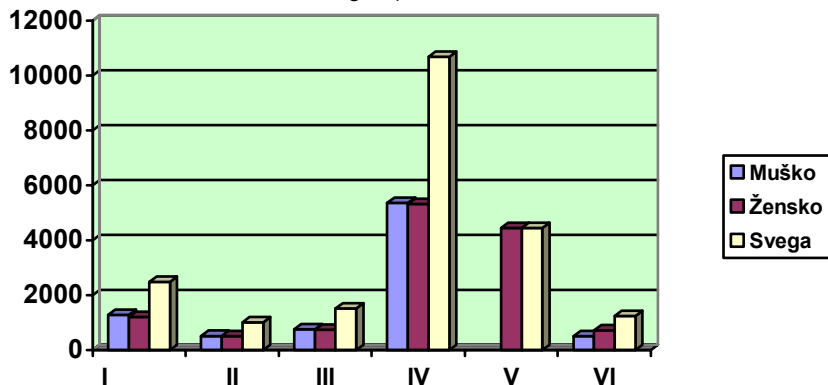
VI Lica iznad 65 godina

Tabela:Starosna struktura stanovništva (popis 1991. i 2003. godine)

Starost	Popis 1991. godine	Popis 2003. godine
0 - 4	2703	1711
5 - 9	2842	1947
10 - 14	2873	2148
15 - 19	2397	2392
20 - 24	2140	2413
25 - 29	2142	1983
30 - 34	2241	1592
35 - 39	2134	1591
40 - 44	1599	1877
45 - 49	1053	1943
50 - 54	1223	1692
55 - 59	949	974
60 - 64	763	958
65 - 69	461	828
70 - 74	229	539
75 - 79	167	396
80 i više	205	213
<b>Ukupno</b>	<b>26121</b>	<b>25197</b>

Bijelo Polje pripada područjima koja se nalaze na pragu demografske starosti, a prema trenutnim podacima prosječna starost je od 30 do 34 god. Izražen je uslovno povoljan ženski fertilni i radni kontigent što daje mogućnost za bolju demografsku sliku u budućnosti.

Starosna struktura stanovništva sa područja GUP-a (popis 2003. god.)



## Obrazovna struktura

Najbrojnije je stanovništvo koje ima osnovno i srednje obrazovanje, dok je procenat nepismenog stanovništva jako nizak (1.06%).

Tabela: Stanovništvo prema školskoj spremi i pismenosti

Naselje	Ukupno	Bez školske spreme	1 – 3 razreda osnovne škole	4 – 7 razreda osnovne škole	Osnovno obrazovanje	Srednje obrazovanje	Više obrazovanje	Visoko obrazov	Nepoznato
Bijelo Polje	12387	299	70	529	2766	6877	731	881	234

## Etnička struktura stanovništva

Prema već postojećim podacima, najbrojnije stanovništvo po nacionalnosti su Srbi, potom Bošnjaci, a približan je broj Crnogoraca i Muslimana. Ostale nacionalnosti su neuporedivo manje zastupljene.

Tabela: Stanovništvo prema nacionalnoj ili etničkoj pripadnosti

Nacionalnost	Naselja										
	Bijelo Polje	Loznice	Lješnica	Nedakusi	Obrov	Pripičći	Rakonje	Rasovo	Resnik	Džafića Brdo	UKUPNO
<b>Crnogorci</b>	3179	33	325	258	28	28	217	47	301	122	<b>4538</b>
<b>Srbi</b>	6225	64	771	985	95	120	464	149	792	176	<b>9841</b>
<b>Jugosloveni</b>	15	-	2	-	-	-	-	-	-	-	<b>17</b>
<b>Albanci</b>	22	-	-	1	-	-	-	-	2	4	<b>29</b>
<b>Bošnjaci</b>	3305	117	35	479	60	-	33	145	630	372	<b>5176</b>
<b>Egipćani</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>-</b>
<b>Italijani</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>-</b>
<b>Makedonci</b>	14	-	-	-	-	-	-	-	2	-	<b>16</b>
<b>Mađari</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>-</b>
<b>Muslimani</b>	2377	65	104	437	99	33	58	268	947	263	<b>4651</b>
<b>Nemci</b>	8	-	1	-	-	-	-	-	-	-	<b>9</b>
<b>Romi</b>	43	-	-	57	-	-	-	-	-	-	<b>100</b>
<b>Rusi</b>	6	-	-	-	1	-	-	-	3	-	<b>10</b>
<b>Slovenci</b>	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>5</b>
<b>Hrvati</b>	27	-	-	6	-	-	-	-	4	-	<b>37</b>
<b>Ostali</b>	38	-	7	1	-	-	2	-	2	1	<b>51</b>
<b>Neizjašnjeni</b>	431	-	18	63	33	9	7	-	27	6	<b>594</b>
<b>Nepoznato</b>	186	-	7	21	-	-	11	-	29	1	<b>255</b>
<b>Ukupno</b>	<b>15883</b>	<b>279</b>	<b>1270</b>	<b>2308</b>	<b>316</b>	<b>190</b>	<b>792</b>	<b>609</b>	<b>2739</b>	<b>945</b>	<b>25331</b>

## Ekonomska struktura stanovništva

Analizom stanovništva prema aktivnosti dolazimo do zaključka da je u naseljima Bijelo Polje, Loznice i Nedakusi najbrojnije aktivno stanovništvo, dok u ostalim naseljima prevladava izdržavano stanovništvo.

Tabela: Stanovništvo prema aktivnosti 2003. godine

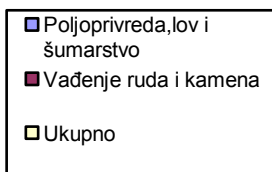
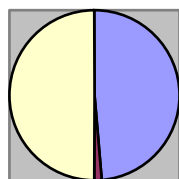
Naselja	Ukupno	Ukupno aktivno st.	Lica sa ličnim prihodom	Izdržavano stanovništvo	Lica na radu u inostranstvu do 1 god.
Bijelo Polje g.	15883	7015	2382	6399	87
Loznice	279	118	50	109	2
Lješnica	1270	546	155	569	-
Nedakusi	2308	1019	320	958	11
Obrov	316	113	44	158	1
Pripčiči	190	80	26	81	3
Rakonje	792	336	88	367	1
Rasovo	609	213	98	282	16
Resnik	2739	1032	352	1339	16
Džafića Brdo	945	404	122	418	1

Najzastupljenije su djelatnosti iz tercijarnog, pa zatim sekundarnog sektora. Po sektorima su to poljoprivreda, lov, šumarstvo; prerađivačka industrija i trgovina. Ribolov uopšte nije razvijen.

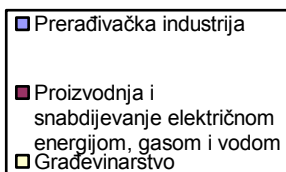
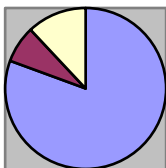
Tabela: Aktivno stanovništvo koje obavlja zanimanje prema djelatnosti 2003. godine

Naselja	Primarni sektor	Sekundarni sektor	Tercijarni sektor
Bijelo Polje g.	80	1021	2431
Loznice	4	15	39
Lješnica	32	85	134
Nedakusi	15	191	275
Obrov	9	16	26
Pripčiči	13	7	11
Rakonje	16	52	82
Rasovo	16	28	51
Resnik	43	223	284
Džafića Brdo	5	73	120
<b>UKUPNO</b>	<b>233</b>	<b>1711</b>	<b>3445</b>

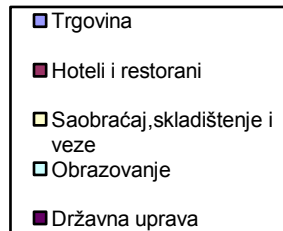
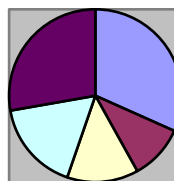
Primarni sektor djelatnosti



Sekundarni sektor djelatnosti



Tercijarni sektor djelatnosti



### Migracije stanovništva

Migracije stanovništva su pokazatelj koji veoma utiče na ukupno kretanje broja stanovnika. Oko 60% stanovništva od rođenja stanuje u istom mjestu, dok je ostatak doseljen u naselja opštine, uglavnom iz iste opštine ili druge opštine u Republici (85%), mali je procenat je doseljenih iz drugih republika ili drugih zemalja. Izražene su dnevne migracije stanovništva koje odlazi na posao i nešto manje su

zastupljene migracije učenika i studenata, usmerene uglavnom ka naseljima iste opštine. Stanovništvo koje živi i radi u inostranstvu je zastupljeno u veoma malom procentu (0.5%).

Tabela: Dnevne migracije aktivnog stanovništva koje obavlja zanimanje 2003. godine

Naselja	Ukupno	Aktivni koji obavljaju zanimanje				
		Svega	rade u			
			drugom naselju iste opštine	drugoj opštini Republike Crne Gore	drugoj republici ili stranoj državi	nepoznato mjesto rada
Bijelo Polje g.	493	205	94	77	24	10
Loznice	52	42	39	2	1	-
Lješnica	39	16	8	5	3	-
Nedakusi	91	58	50	4	3	1
Obrov	14	11	8	2	-	1
Pripčiči	4	1	1	-	-	-
Rakonje	187	78	75	1	-	2
Rasovo	194	79	77	1	1	-
Resnik	463	292	270	19	1	2
Džafića Brdo	366	183	176	5	2	-
<b>UKUPNO</b>	<b>1903</b>	<b>965</b>	<b>798</b>	<b>116</b>	<b>35</b>	<b>16</b>

Tabela: Dnevne migracije učenika i studenata

Naselja	Učenici - studenti						
	Svega	Učenici	Studenti	školuju se u			
				drugom naselju iste opštine	drugoj opštini Republike Crne Gore	drugoj republici ili stranoj državi	nepoznato mjesto rada
Bijelo Polje g.	288	125	163	19	143	121	5
Loznice	10	9	1	9	-	1	-
Lješnica	23	17	6	11	9	3	-
Nedakusi	33	28	5	9	18	5	1
Obrov	3	3	-	3	-	-	-
Pripčiči	3	-	3	-	-	3	-
Rakonje	109	89	20	82	10	16	1
Rasovo	115	110	5	108	3	4	-
Resnik	171	151	20	130	26	14	1
Džafića Brdo	183	175	8	170	7	5	1
<b>UKUPNO</b>	<b>938</b>	<b>707</b>	<b>231</b>	<b>540</b>	<b>216</b>	<b>172</b>	<b>9</b>

### Domaćinstva

Prema podacima iz popisa 2003. godine, na području plana ima 6607 domaćinstava čija prosečna veličina iznosi oko 3.9 članova. Naselje Obrov ima najmanju prosečnu veličinu domaćinstva (3.62), a Resnik najveću (4.22).

Broj domaćinstava od 1948. godine se postepeno povećava, a najveći porast broja domaćinstava se beleži u periodu između 1971. i 1981. godine.

Tabela: Uporedni pregled domaćinstava po popisima 1948 – 2003. godine

Naselja	1948.	1953.	1961.	1971.	1981.	1991.	2003.
Bijelo Polje	947	990	1445	2172	2961	4152	4244
Loznice	32	33	51	99	163	74	72
Lješnica	110	118	159	191	232	265	341
Nedakusi	102	113	142	248	433	539	588
Obrov	47	55	77	69	90	76	86

Pripčiči	41	47	55	54	67	59	48
Rakonje	37	42	65	263	429	181	189
Rasovo	75	80	99	120	124	183	160
Resnik	115	118	159	213	324	589	649
Džafića Brdo	20	28	51	56	178	211	230
<b>UKUPNO</b>	<b>1526</b>	<b>1624</b>	<b>2303</b>	<b>3488</b>	<b>5001</b>	<b>6329</b>	<b>6607</b>

Tabela: Uporedni pregled indeksa broja domaćinstava 1948.- 2003. godine

Naselja	1953/48	1961/53	1971/61	1981/71	1991/81	2003/91	2003/48
Bijelo Polje	104.5	146.0	150.3	136.3	142.2	105.9	464.1
Loznice	103.1	154.5	194.1	164.6	45.4	104.1	240.6
Lješnica	107.3	134.7	120.1	121.5	114.2	132.1	318.2
Nedakusi	110.8	125.7	174.6	174.6	124.5	115.0	607.8
Obrov	117.0	140.0	89.6	130.4	84.4	125.0	202.1
Pripčiči	114.6	117.0	98.2	124.1	88.1	89.8	129.3
Rakonje	113.5	157.8	404.6	163.1	42.2	106.6	521.6
Rasovo	106.7	123.8	121.2	103.3	147.6	108.7	265.3
Resnik	102.6	134.7	134.0	152.1	181.8	123.6	633.0
Džafića Brdo	140.0	182.1	109.8	317.9	118.5	117.1	1235.0
<b>UKUPNO</b>	<b>1120.1</b>	<b>1416.3</b>	<b>1596.5</b>	<b>1587.9</b>	<b>1687.7</b>	<b>1127.9</b>	<b>4617</b>

Tabela: Domaćinstva prema broju članova 2003. godine

Naselja	Domaćinstva											Prosječan broj članova
	Ukupno	1 član	2	3	4	5	6	7	8	9	10 i više	
Bijelo Polje	4244	549	610	635	1051	811	355	143	52	17	21	3.74
Loznice	72	7	3	18	16	21	6	1	-	-	-	3.88
Lješnica	341	41	61	57	67	51	40	20	3	1	-	3.72
Nedakusi	588	64	73	90	150	110	60	27	7	2	5	3.93
Obrov	86	15	12	11	19	18	4	3	3	1	-	3.67
Pripčiči	48	7	6	8	9	8	5	1	2	2	-	3.96
Rakonje	189	13	24	31	37	47	20	9	4	2	2	4.19
Rasovo	160	20	31	19	28	25	28	7	2	-	-	3.81
Resnik	649	47	92	90	125	146	90	33	12	8	6	4.22
Džafića Brdo	230	16	32	42	36	65	20	11	3	3	2	4.11
<b>UKUPNO</b>	<b>6607</b>	<b>779</b>	<b>944</b>	<b>1001</b>	<b>1532</b>	<b>1302</b>	<b>983</b>	<b>445</b>	<b>88</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>3.9</b>

Tabela: Broj stanova po popisima

Naselja	Broj stanova po popisima			
	1971.	1981.	1991.	2003.
Bijelo Polje	1894	2606	3861	4437
Loznice	93	154	80	79
Lješnica	168	211	258	344
Nedakusi	230	353	536	585
Obrov	68	87	75	105
Pripčiči	53	70	57	57
Rakonje	210	412	177	201
Rasovo	115	119	158	167
Resnik	182	301	570	709
Džafića Brdo	49	128	209	249
<b>UKUPNO</b>	<b>3062</b>	<b>4441</b>	<b>5981</b>	<b>6933</b>

*U skladu sa procenama kretanja broja stanovnika i trendom smanjenja prosečne veličine domaćinstava procenjuje se da će do 2021. godine na području plana biti oko 9.000 domaćinstava, s tim da se očekuje porast broja domaćinstava u okolnim naseljima.*

### 3. RAZVOJ NASELJA

#### RAZVOJ DO XIX VJEKA

Na današnjem prostoru naselja Bijelo Polje prvi začeci naselja vezuju se za praistorijsko doba (prema arheološkim nalazima iz bronzanog perioda).

Kontinuitet praistorijskih naseobina pruža se i kroz period rimskog doba (opet na bazi nalaza bakarnih novčića iz I-V veka nove ere kao i žrtvenika Herkuliu koji se sada nalazi u crkvi u Nikoljcu).

Pisani tragovi o postojanju naselja u Srednjem veku, vezuju se za Limsku povelju iz XIII veka gde se pominje naselje Pruška sa žaseokom Lipnica.

Drugi zapis o postojanju naseobine u Srednjem veku su poslovne knjige dubrovačkog trgovca Pripčinovića iz XV veka u kojima se naselje pominje pod imenom Nikolj Pazar. Ono se pružalo na području današnjeg Nikoljca do mosta na Limu.

Od građevina iz ovog perioda najpoznatija je Petrova crkva ili crkva Sv. apostola Petra i Pavla (sazidana u XII veku) i manastirska crkva u Nikoljcu koja datira iz XIII veka.

#### RAZVOJ NASELJA U XIX VJEKU I NA POČETKU XX VJEKA

##### ***Veličina naselja***

Prema zapisima, krajem XIX veka naselje je brojalo 3.000 "duša, turskih i kristijanskih".

##### ***Teritorijalna organizacija***

Naselje je opet prema zapisima, najpre bilo organizovano u tri mahale: prvu je činio prostor oko Petrove crkve, drugu - prostor duž reke Lim i treću - prostor između ove dve - Mala ili tzv. Atik.

Između mahala je bio prazan prostor.

Vremenom je ovaj prostor popunjavan građevinama tako da je srastao u kontinualno tkivo, čime je ova teritorijalna podela iščezla.

Nova teritorijalna podela, koja je potom usledila, razdeljivala je grad na Gornju i Donju mahaluu.

##### ***Privredne aktivnosti***

Osnovne privredne aktivnosti vezivale su se za stočarstvo i zemljoradnička zanimanja koja su se obavljala čak i unutar gradskog područja u baštama, vrtovima i voćnjacima.

Gajio se duvan i vinova loza.

Na reci Lešnici u Ćukovcu, bilo je 7-8 vodenica koje su radile sve do 1945. godine.

Prema zapisima francuskog konzula u Skadru, u varoši je bilo 30 dućana na trgu, a pazami dan bio je četvrtkom.

##### ***Školstvo***

Kraj XIX veka i početak XX veka obeležava izgradnja boljih zgrada od kojih su neke služile javnoj funkciji. Tako je 1905. godine završena zgrada u divnom orijentalnom stilu - Ruždija, muslimanska niža srednja škola. U XIX veku (1854.g.) podignuta je zgrada škole za srpsko stanovništvo u Donjoj mahali u današnjoj Omladinskoj ulici. Bila je oblika ćiriličnog slova G i imala je prizemlje i sprat, i dvovodni krov pokriven ćeramidom.

##### ***Obeležja arhitekture***

Veliki broj stambenih objekata bio je opasan zidom sa ulaznim vratima u dvorište, obično od hrastovog drveta. Iznad vrata je obavezno bila nadstrešnica pokrivena ćeramidom ili šindrom a na vratima je bio zvekir. (Interesantan primerak vrata nalazi se u zavičajnom muzeju).

Stakala na prozorima je bilo veoma malo. Najčešće se u tu svrhu koristila zategnuta janjeća koža.

Mnoge kuće toga doba imale su, na vidnom mestu, inicijale vlasnika sa godinom izgradnje objekta (lep primer je gipsani rad na kući Boška Basekića u Tršovoj ulici).

Turske kuće imale su, na gornjem pragu ili doprozorniku, natpise ispisane kaligrafskim arapskim slovima.

Značajan objekat sa početka XX veka (1908.g.) je kuća trgovca Ratkovića koja se nalazila u današnjoj ulici Mika Dizdarevića.

Iz XIX veka je kuća Gusmirovića, u balkansko-orijentalnom stilu i nalazi se u ulici III Sandžačke brigade.

### **Saobraćajnice i infrastruktura**

Uličnu mrežu činili su sokaci koji su bili tesni i nekaldrmisani pa su često bili blatnjavi u vreme kiša. Kuriozitet je da je Bijelo Polje imalo gradski vodovod (XIX vek) koji je povezivao značajne vojne objekte, ustanove, kapije i džamije. Vodovod se snabdevao pitkom vodom iz različitih izvora. Deo grada - Donja mahala, snabdevao se vodom sa brda Obrov.

Vodovodne cevi bile su od keramike sa specifično oblikovanim i izvedenim spojnica.

Mreža je bila prilično razgranata.

### **RAZVOJ NASELJA IZMEĐU DVA RATA**

Razvoj grada između dva rata obeležen je izgradnjom značajnih objekata:

- opšta bolnica u Nikoljcu, 1923.g,
- ženska zanatska škola u Nikoljcu, 1930.g,
- gimnazija u zgradi bivše Ruždije, 1926/27. školske godine, dok su temelji nove škole postavljeni u Pruškoj, a objekat nije završen,
- zgrada načelstva u Nikoljcu
- hotel "Brskovo", na mestu na kome se danas nalazi hotel.

Stari vodovod korišćen je sve do 1935.g, kada je izgrađen novi koji se napajao sa nekoliko izvora na Obrovu. Međutim, na području grada i dalje su bili u upotrebi bunari.

Električnom energijom snabdevala su se samo dva objekta: kuća doktora Sutoriča i kuća Nešovića sa dinamo mašine koju je postavio Nešović na jezeru vodenice.

Javnu rasvetu obezbeđivali su fenjeri. Dolazi do kaldrmisanja ulica u gradu.

Četrdesetih godina uspostavljaju se i drumske veze sa okruženjem, itd: sa Beranima 1930.g, sa Kolašinom, 1938.g. i sa Prijepoljem 1939. godine.

### **GRADITELJSKO NASLEĐE DANAS**

Prema podacima zaštićenih spomenika kulture na području Crne Gore dokumentovanih u okviru sektorske studije „Kulturna baština“ (Podgorica, april, 2005.god.) rađene za potrebe izrade Prostornog plana Crne Gore do 2020. godine na području GUP-a evidentirano je tri Zakonom zaštićena spomenika kulture, i to:

- Spomenici kulture I kategorije:
  1. crkva Sv. Nikole u Nikoljcu (građena u 16.veku)
  2. crkva Sv. Petra i Pavla (građena u drugoj polovini 12.veka)
- Spomenik kulture III kategorije:
  1. Džamija u Bijelom Polju iz 1741. godine

Među spomenicima kulture svakako je najznačajnija crkva Sv. Petra i Pavla, sagrađena u 12. veku. O njenom značaju u srednjovekovnoj državi najbolje govori podatak da je 1254. godine ovde prenesena episkopska stolica iz Stona. Ktitor ovog hrama, humski knez Miroslav, brat Stefana Nemanje, je darovao svojoj zadužbini jevanđelje, jedan od najstarijih i najlepših rukopisa napisanih ćirilicom na pergamentu i ukrašen inicijalima i minijaturama jarkih boja u pozlati. U crkvi Sv. Nikole u Nikoljcu, fresko-ansambl je skoro u potpunosti očuvan. Najveća dragocenost ove crkve je biblioteka koja čuva 84 rukopisnih i 97 štampanih knjiga, među kojima je najinteresantnije Četvoro jevanđenje s kraja 14. veka pisano na pergamentu.

U okviru planskog područja evidentirano je više kulturnih spomenika iz različitih istorijskih epoha, što prostoru daje posebnu vrednost, uslovljavajući istovremeno i obaveze koje proističu radi adekvatne valorizacije, očuvanja i zaštite spomeničkog nasleđa. Na gradskom području nalaze se nedovoljno ispitani objekti iz praistorijskog perioda, spomenici iz turskog perioda (kule, džamije, očuvane zgrade i dr.), kao i brojna memorijalna obeležja iz NOR-a. Među značajnijim objektima ističu se: kuća pjesnika Ratkovića koja se nalazi u ulici Mika Dizdarevića iz 1908. god, zatim kuća Gusmirovića iz 19.veka, koja je građena u balkansko-orientalnom stilu i nalazi se u ulici III Sandžačke brigade, odnosno parkovsko-spomenički kompleks uz most na Limu (u okviru centralne gradske zone).

#### 4. OCJENA POSTOJEĆEG STANJA

##### ANALIZA I OCJENA POSTOJEĆEG STANJA ZELENILO

Opšti utisak je taj, da nivo postojećeg gradskog zelenila ne zadovoljava osnovne kriterijume, kako u funkcionalnom, tako i u dekorativno-estetskom pogledu. Nedostatak sredstava za održavanje i rekonstrukciju postojećih i podizanje novih zelenih površina, je vidljiv, a usitnjenost i nepovezanost očigledna. Veliki broj ulica, čija širina isključuje sadnju drvoreda, ima za posledicu degradaciju i gubitak šanse za potpuno umrežavanje zelenih površina grada, što predstavlja uslov za ostvarivanje njegovih mnogobrojnih funkcija. Na suprot tome, prirodni uslovi koje pruža plodna dolina Lima i prostorne mogućnosti povezivanja zelenih površina u jedinstveni sistem koji prati rečni tok, uz sukcesivnu realizaciju plana, učiniće da se funkcije zelenih površina dovede na zadovoljavajući nivo.

##### ANALIZA I OCENA POSTOJEĆEG STANJA SAOBRAĆAJA

Poprečni profil na većini postojećih saobraćajnica je nepotpun, odnosno evidentno je odsustvo trotoara i pešačkih staza kao obaveznog elementa kod svih kategorija gradskih saobraćajnica. Brojanje saobraćaja na uličnoj mreži Bijelog polja poslednji put je obavljeno 1989. godine. Prema rezultatima ovog istraživanja (Ekspertna analiza razvoja transportnog sistema, Opština Bijelo Polje, Jugoslovenski institut za urbanizam i stanovanje, Beograd, maj 1991. godine), na mreži saobraćajnica najveće opterećenje je zabeleženo na raskrsnici Slobodana Penezića, odnosno M21 – Voja Lješnjaka, i generalno veoma visoko opterećenje na celom magistralnom pravcu koji prolazi kroz grad. Analiza saobraćajnih tokova, na osnovu brojanja koja su sprovedena 1989. godine na ključnim raskrsnicama i presecima ulične mreže Bijelog Polja, pokazala je da iz pravca centra Bijelog Polja ka industrijskoj zoni u toku dana (17 sati brojanja odnosno od 05-22h) magistralnom saobraćajnicom prođe ukupno 2.608 vozila od čega 1.814 putničkih automobila (oko 70% u ukupnoj strukturi saobraćajnog toka). Prosečno u toku sata ka industrijskoj zoni prođe 154 vozila (od toga 107 putničkih automobila), a vršni sat je zabeležen 13-14h kada je registrovano 251 vozilo. Na istom brojačkom mestu (raskrsnica Slobodana Penezića odnosno M21 – Voja Lješnjaka), iz pravca industrijske zone ka centru Bijelog Polja registrovano je ukupno 2.311 vozila za 17 sati, odnosno prosečno 136 vozila po satu. Maksimalan broj vozila je registrovan u periodu 14-15h i iznosio je 317 vozila. U strukturi saobraćajnog toka najveće učešće su imali putnički automobili (73%), teretna vozila oko 17%, a autobusi oko 8%. Brojanje je sprovedeno i na preseku magistralnog puta kod nadvožnjaka za Kisjele vode. Na ovom preseku u 17-to časovnom periodu brojanja zabeleženo je, u smeru ka granici Srbije 1.336 vozila, a u smeru ka centru Bijelog Polja 1.311 vozila. Oba smera su gotovo ravnomerno opterećena tokom čitavog dana, a veliki procenat vozila čine tranzitni tokovi kroz Bijelo Polje. U strukturi toka najveće učešće imaju putnički automobili (oko 66%), zatim teretna vozila (oko 22% prosečno po smeru) dok autobusi imaju učešće oko 3-4%.

Prema poslednjim dostupnim podacima o opterećenju magistralne i regionalne putne mreže na teritoriji Crne Gore („Nivo razvoja i kvalitet funkcionisanja saobraćajnog sistema u privredi Crne Gore“, Ekonomski fakultet Podgorica, Podgorica, 2004.god) na magistralnim putnim pravcima koji prolaze kroz teritoriju Bijelog Polja 2004.godine registrovana su opterećenja prikazana u narednoj tabeli:

Tabela. Veličina PGDS<sub>2004</sub> po saobraćajnim deonicama magistralne mreže

Broj puta	Saobraćajna deonica	Usvojena vrednost PGDS (voz/dan)
M-2	Berane - Ribarevina	3442
	Ribarevina - Mojkovac	3324
M-21	gr.Srbije - Bijelo Polje	4282
	Bijelo Polje - Ribarevina	4713



Prethodna analiza i podaci ukazuju na izuzetno opterećenje magistralnog puta koji prolazi kroz Bijelo Polje kako tokovima izvorno-ciljnog, tako i tranzitnog karaktera.

Problem parkiranja motornih vozila jedan je od aktualnih problema celokupne mreže Bijelog Polja, a najviše je izražen u centralnom delu gde su i sadržaji gradskih aktivnosti najveći.

Položaj autobuske stanice Bijelo Polje, koja je locirana u blizini centra grada (između tržnog centra i benzinske pumpe), u prostornom i organizacionom smislu može se oceniti kao neadekvatan.

Broj, kapacitet i položaj stanica za snabdevanje gorivom, sa stanovišta potreba korisnika, u sadašnjim uslovima se može oceniti kao zadovoljavajući.

## **OCJENA POSTOJEĆEG STANJA HIDROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE**

### ***Izvorište***

Kaptaža na Bistrici nije najbolje zahvatila svu vodu.

Kao još postojeći problemi u Bijelopoljskom vodovodu navode se :

Konzum u Bijelom Polju smešten je u visinskom intervalu od 560-670. Da bi se na najvišim kotama obezbedio minimalni pritisak od 2,5 bara kota pijezometra odnosno rezervoara bi trebala da bude 695.

Prekidna komora na glavnom dovodu, koja je merodavna za hidrostatičke pritiske nalazi se na koti 682. Ovo znači da su maksimalni hidrostatički pritisci u vodovodnoj mreži na najnižim terenima 12,2 bara.

### ***Glavni dovod vode Bistrica–Bijelo Polje i vodovodna mreža***

Najveći problem Bijelopoljskog vodovoda su preveliki gubici koji iznose oko 60%. U svetu, ako su gubici preko 20% smatra se da je stanje alarmantno. Glavni dovod  $\phi 300$  je oštećen na dužini od oko 3km (Majstorovina). U uslovima bez rezervoara postoje nepovoljni hidraulički uslovi i za glavni dovod i za izvorišta, jer je tada za njih merodavan časovni maksimum u potrošnji vode.

Kada je u pitanju priključni vodovodni sistem Bijelog Polja potrebno je konstatovati:

Pošto se prekidna komora na  $\phi 500$  (R.Rijeka) nalazi na koti 682m, a delovi konzuma, na primer u industrijskoj zoni, oko kote 550m, na tom delu hidrostatički pritisci, u uslovima kada ne postoji rezervoar, su oko 13 bara, što je apsolutno nedozvoljeno. Za delove naselja oko kote 580, (na primer oko obale Lima) pritisci su iznad 10 bara, što je takođe nedozvoljeno.

Napravljena je greška kada je prekidna komora na  $\phi 500$  podignuta za 15m na višu kotu. Sada su u vodovodnoj mreži zbog toga hidrostatički pritisci povećani za 1,5 bara što je praktično nedozvoljivo.

Ako je  $\phi 300$  (na bilo kom sektoru prema gradu) u pogonu nejasno je kako funkcionišu pošto su u različitim hidrauličkim režimima. Bilo bi jedino moguće da se voda kroz vodovodnu mrežu vraća i rasterećuje kroz prekidnu komoru na 667.

Najveći problem Bijelopoljskog vodovoda su preveliki gubici koji iznose oko 60%. U svetu, ako su gubici preko 20% smatra se da je stanje alarmantno. Konstatuje se da se kod visokih pritisaka, za istu vodovodnu mrežu, gubici enormno povećavaju. Tako, primera radi, gubici se povećavaju za 100%, ako su pritisci umesto 5 bara 10 bara.

Dobro je da Bijelo Polje, kod relativno udaljenog izvorišta, ima dva dovoda, međutim glavni dovod  $\phi 300$  oštećen je na dužini od oko 3km (Majstorovina).

Granice GUP-a i gornja granica tzv. niske zone se skoro poklapaju, što znači da je neizvesno pitanje visoke zone. Trebalo bi ograničiti da se grad širi, odnosno da se ne grade objekti dalje na visokim terenima.

## **OCJENA POSTOJEĆEG STANJA - KANALIZACIJA ZA OTPADNE VODE**

Može se konstatovati da je stanje kanalizacije u Bijelom Polju u lošem stanju.

I ono što postoji od kanalizacije ne zadovoljava tehničke minimalne zahteve.

## **OCJENA POSTOJEĆEG STANJA - KANALIZACIJA ZA ATMOSFERSKE VODE**

U vezi sa problematikom kišne kanalizacije može se konstatovati nekoliko činjenica:

- ne može se dozvoliti da na uređenom gradskom prostoru postoje neuređeni tokovi koji s vremena na vreme ugrožavaju naselje. Znači, te tokove obavezno treba regulisati,
- nije moguće kroz urbanističke planove, posebno ne kroz GUP, konkretnije rešavati uređenje ovih vodotokova. Preporučujemo opštini Bijelo Polje da naruči jednu dobru, detaljnu studiju, u kojoj bi se razmatralo i rešavanje zaštite Bijelog Polja od spoljnih voda,
- posebno se ukazuje da u okviru te studije treba proučiti da li, u okviru tih rešenja, postoji potreba da se delovi spoljnog sliva kontrolišu obodnim kanalima i da li postoji potreba i mogućnost da se u slivu predvide bar bar manje akumulacije, kojim bi se kontrolisali poplavni talasi. To se odnosi i na Lješnicu.

## **OCENA POSTOJEĆEG STANJA ELEKTROENERGETSKE MREŽE**

### ***Prenosni sistem***

Napajanje konzuma električnom energijom preko dalekovoda 35kV ne obezbeđuje dovoljnu sigurnost u snabdevanju, zato je potrebno pustiti pod napon 110kV dalekovod 35kV Ravna Rijeka-B.Polje i izgraditi novu TS110/35kV u Industrijskoj zoni.

### ***Trafostanica 35/10kV***

Trafostanice 35/10kV, snage 24MVA je nedovoljna da podmiri buduće potrebe potrošača na celom distributivnom području, zato je potrebno izgraditi nove TS 35/10kV.

### ***Mreža 10kV***

Mreža 10kV na gradskom području nije dovoljno razgranata, jer trafostanice 10/0.4kV nisu dvostrano napajanje. Mreža 10kV za grad treba da bude kablovska podzemna i odvojena od dalekovoda koji napajaju okolna naselja.

### ***Trafostanice 10/0.4kV***

Trafostanice 10/0.4kV namenjene stanovanju i opštim potrošačima nisu izgrađene i raspoređene na zadovoljavajući način, što uslovljava velike dužine izvoda mreže 0.4kV, a time i veće gubitke. Zbog toga potrošači imaju nekvalitetnu električnu energiju. Da bi se stanje poboljšalo potrebno je izgraditi nove trafostanice.

### ***Javna rasveta***

Javna rasveta ne zadovoljava uslove u pogledu osvetljenosti. Postojeća se mora rekonstruisati i izvršiti izmena svetlećih tela novim svetiljkama koje su ekonomičnije. Posebno treba obratiti pažnju na osvetljenje glavne saobraćajnice i obilaznice.

## **TELEFONSKA MREŽA – OCJENA POSTOJEĆEG STANJA**

### ***Telefonski saobraćaj***

Prenosni sistem je zadovoljavajući, jer je na magistralnim pravcima i spojnim putevima između centrala postavljena optika. Pretplatnički sistem treba da se dogradi i proširi na svim pravcima u gradu, naročito treba proširiti kablovska kanalizaciju.

### ***Mobilna telefonija***

Potrebno je graditi u narednom periodu još baznih stanica u zavisnosti od potreba korisnika i jačine signala.

## OCJENA KVALITETA I ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

Intenzivan privredni, demografski i prostorni razvoj poslednjih nekoliko decenija 20. veka na području Bijelog Polja je u velikoj meri uticao na degradaciju kvaliteta životne sredine. U svojoj želji da ovlada prirodom i iskoristi njene resurse u što većoj meri, čovek nije vodio računa o posledicama koje će izazvati svojim intervencijama u prostoru. Usled nepovoljnih lokacija mnogih objekata, koji pri svom funkcionisanju utiču na zagađenje i degradaciju jednog ili više elemenata životne sredine, kapacitet ekosistema se znatno smanjio. Ovaj zaključak se posebno odnosi na vode, mada je došlo i do degradacije kvaliteta vazduha i zemljišta. Međutim, izvori zagađivanja, ova dva elementa su pretežno tačkasti i linijski, dok su vode reke Lim (celom dužinom u gradu) i pritoke (u dolinama tokova na području grada) znatno pogoršanog kvaliteta. Prirodni uslovi su imali uticaja na povećan uticaj zagađivača u pravcu degradacije životne sredine: mali proticaj Lima u odnosu na količine otpadnih voda koje se upuštaju u Lim, slaba propustljivost podloge (na zemljište) i temperaturna inverzija i režim vetrova (na vazduh).

Najveći zagađivači životne sredine na području ovog planskog dokumenta su industrija i saobraćaj (drumski i železnički), pa se kao primaran cilj nameće regulisanje i stavljanje pod kontrolu zagađivanja iz ovih izvora, kroz pravno-normativne mere i planersko-urbanističko i tehničko-tehnološka rešenja.

U ovoj analizi kvaliteta životne sredine, pored postojećeg stanja, dat je i prikaz ranijeg stanja proizvodnje i tehnoloških procesa u proizvodnim pogonima u periodu pre stečaja većine firmi, kada su neke od njih bile veliki zagađivači vazduha, voda i zemljišta. Ovakav pristup je opravdan zbog toga što, za firme u stečaju ili pred prodajom, u ovom momentu nije moguće precizno sagledati čime će se u budućnosti baviti, a s obzirom na delimično očuvane tehnološke pogone i mogućnosti nastavka proizvodnje istog ili sličnog tipa, potrebno je predstaviti ranije stanje i načine tretmana otpadnih materija koje su nastajale u procesu proizvodnje.

### ***Kvalitet i zaštita vazduha***

Glavni izvori zagađivanja vazduha na području Grada su individualna i kotlovska ložišta u privrednim i poslovnim objektima (pre svega u centralnoj gradskoj zoni), zatim industrija (na području industrijske zone) i saobraćaj (posebno duž magistralnog puta M21). Atmosferu Grada zagađuju štetne materije koje nastaju sagorevanjem čvrstih, tečnih i gasovitih goriva, odnosno specifični produkti tehnoloških procesa u industrijskim objektima, ulična prašina i druge delatnosti ljudi (pretežno u zonama skladišta građevinskih materijala). Ove materije se u atmosferi Grada pojavljuju u vidu aerosedimenata i hemijski štetnih agenasa. Stepenn zagađenosti vazduha u pojedinim delovima gradskog područja zavisi od vrste, broja i gustine izvora zagađivanja vazduha kao i od topografskih i mezo i mikroklimatskih uslova.

Ministarstvo turizma i zaštite životne sredine Crne Gore periodično objavljuje (jednom godišnje) „Informacije o stanju životne sredine Crne Gore“, koje na osnovu sprovedenih analiza nadležnih institucija prikazuju rezultate kvaliteta osnovnih medijuma životne sredine. S obzirom da na području opštine Bijelo Polje ne postoji merna stanica za utvrđivanje koncentracije polutanata u atmosferi, ocena postojećeg stanja kvaliteta vazduha izvedena je na osnovu raspoloživih podataka o kvalitetu vazduha u susednim gradskim područjima (Berane, Mojkovac), obilaskom terena i osnovnim zakonomernostima koje utiču na aerorozagađenje urbanih gradskih sredina smeštenih u kotlinskim proširenjima. Na osnovu svega iznetog, mogu se doneti sledeći zaključci:

- Imisijske koncentracije globalnih pokazatelja zagađenja (sumpor-dioksid i ukupni azotni oksidi) u svim naseljenim mestima u Crnoj Gori, mereni kao srednje dnevne vrednosti, su znatno ispod zakonski propisanih normi u Crnoj Gori ( $110 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ); eventualno prekoračenje propisanih vrednosti izuzetno se javlja u slučajevima slabe provetrenosti na prometnim gradskim saobraćajnicama i raskrsnicama.
- Povećane koncentracije dima i čađi periodično se javljaju u toku zimskih meseci, usled korišćenja čvrstih goriva za grejanje stambenih, poslovnih i ostalih vrsta objekata.

- Sadržaj specifičnih zagađujućih materija (amonijak i fenol) u svim naseljenim mestima bio je ispod zakonski propisanih normi.
- Uočava se značajno povećanje koncentracije prizemnog ozona – oksidansa, koji je direktna posledica fotohemijskog smoga, tj. posledica uticaja UV radijacije na smog koji se stvara zbog povećane koncentracije saobraćaja, posebno u gradskim područjima.
- Sadržaj ukupnih lebdećih čestica prelazio je i kao srednja godišnja i kao maksimalna godišnja vrednost, propisane GVZ u najvećem broju naselja (veća prekoračenja su izmerena između ostalog i u Beranama).
- Povećane koncentracije PAH-ova na svim lokacijama posledica su rada industrijskih postrojenja ili saobraćajnih aktivnosti.
- Povećanje sadržaja olova na mernim mestima (Berane) posledica su intenzivnog saobraćaja na gradskom području.

*U nastavku će se prikazati uticaj osnovnih prethodnih i postojećih izvora aerozagađenja na području GUP-a Bijelo Polje:*

#### ▪ **Kotlovska ložišta**

U Industrijskoj zoni u pogonu su bile dve kotlarnice na ugalj: u Vunarskom kombinatu i Preduzeću "Prva petoletka". Ostala preduzeća su bila priključena na ove kotlarnice. Energija koja se koristila u Kombinat "Vunko" se koristila za grejanje i za tehnološki proces i ova kotlarnica je neprekidno radila tokom cele godine.

Glavni produkti sagorevanja iz ovih kotlarnica su aldehidi, ugljenmonoksid, ugljovodonici, azotni i sumporni oksidi, totalno redukovani sumpor, pepeo, čađ i dim, kao i šljaka (u količinama 20-40% od upotrebljene količine uglja). U toku jedne godine pri procesu sagorevanja uglja, u vazduh se emitovale: 37t ugljenmonoksida, 12t nesagorelih ugljovodonika, 25t azotnih oksida, 675t sumpornih oksida i 5100-6300t pepela.

Kako su tišine veoma česta pojava u kotlini (oko jedne trećine svih dana u godini je bez vetra), a s obzirom da su one najčešće u januaru i decembru (kada je i najveća potrošnja goriva), zagađivanje vazduha u toku zime postaje veoma izraženo. U toku leta jedino je kotlarnica u kombinatu "Vunko" uticala na aerorozagađenje i to u smanjenom obimu, jer se proizvodila energija samo za tehnološke potrebe. Posebno treba napomenuti kotlarnicu u ŠIK „Špiro Dacić“ koja je za gorivo koristila drveni otpad (strugotinu) zaostalu iz procesa proizvodnje. Sagorevanjem ovog materijala u atmosferu se preko dimnjaka visine 20m emitovale velike količine čađi i pepela, koje se naročito u vreme zimskih meseci bez vetra pri temperaturnim inverzijama stvarale veštačku maglu-smog, naročito u centralnom gradskom području.

Otpadni gasovi i čvrste čestice su se preko dimnjaka ispuštali direktno u vazduh kod svih kotlarnica i ložišta. U Kombinat "Vunko" je funkcionisao multiciklonalni prečistač dimnih gasova, posle koga je u atmosferu odlazilo samo 0,02% otpadnih gasova. U ostalim kotlarnicama nije bilo uređaja za prečišćavanje otpadnih gasova.

Danas se za snabdevanje toplotnom energijom koristi uglavnom električna energija, dok Fabrika mineralne vode "Rada" ima kotlarnicu na lož-ulje, a gradska pekara ima kotlarnicu na mazut, sa podzemnim skladištima goriva.

#### ▪ **Tehnološki procesi u proizvodnji**

U tehnološkim procesima u industriji Bijelog Polja uglavnom se nisu stvarali štetni gasovi i čestice – zagađivači atmosfere. Lokalna zagađenja postojala su u radnoj sredini pojedinih pogona:

- u preduzeću "3. januar" se pri peskiranju metala izdvajala metalna prašina, koja se separisala sa vodom i koristila se za proizvodnju sačme (zrno veličine 1mm),
- u ŠIK „Špiro Dacić“ prilikom rezanja drvene građe, izdvajao se drveni otpad (sitna piljevina) koja se razvejala tokom sušnih i vetrovitih dana, ugrožavajući naselje „Ciglane“ i centralnu gradsku zonu,

- u preduzeću "Prva petoletka" pri mehaničkoj obradi metala se javljala metalna prašina koja se usisavala i taložila,
- u "Vinoplast"-u su se kod fleksoštampe prilikom bojenja koristili razređivači boje, čija su isparenja odlazila u vazduh radne sredine.

Danas se u fabrici "Lenka" pri lepljenju obuće koriste lepkovi koji isparavaju u vazduh radne sredine. Od ostalih pogona nema značajnijih zagađenja vazduha, izuzev lokalno u radnoj sredini.

#### ▪ **Uticao od saobraćaja**

Pri sagorevanju goriva u motorima transportnih vozila se emituju aldehidi, ugljenmonoksid, ugljovodonici, azotni i sumporni oksidi, amonijak, organske kiseline i čestice. Benzinski motori pri radu emituju više ugljenmonoksida i ugljovodonika, a manje ostalih gasova i čestica od dizel-motora. Izduvni gasovi sadrže velike količine vrlo malih čestica (od 0,02-0,06 mikrona), ali one mogu biti i većih dimenzija (do nekoliko milimetara u prečniku). Čestice sadrže organska jedinjenja visoke molekulske težine, olovo i halogene (najveću zastupljenost u hemijskom sastavu čestica imaju olovo 50%, brom 15%, hlor 10%, gvožđe 1-6%, sumpor 1-2% i ugljenik oko 9%).

Pojas uz magistralni put M21 predstavlja linijski izvor zagađenja životne sredine, koji prolazi kroz teritoriju čitavog planskog područja i sa čije se obe strane nalaze različiti sadržaji, pri čemu su aerozagađenja posebno izražena u centralnoj gradskoj zoni (u područjima ukrštanja magistralnog puta sa gradskim pristupnim saobraćajnicama), odnosno gušće naseljenim područjima sa intenzivnijom frekvencijom lokalnog saobraćaja (Nikoljac, Rakonje, Medanoviće, Ciglana, Lješnica).

#### **Izvori buke i zaštita od buke**

Buka u radnoj i komunalnoj sredini nastaje pri transportu i obavljanju različitih poslova. Mehanizam dejstva buke na čoveka je složen: buka stvara auditivne i ekstraauditivne i psihogene efekte, kojima se pridaje sve veći značaj. Pored oštećenja sluha, buka deluje i nadražajno na neurovegetativni sistem i preko njega dovodi do različitih oboljenja kardiovaskularnog sistema, digestivnog trakta, hormonalnih poremećaja itd. Buka kao stresogeni činilac u velikoj meri doprinosi neurotizaciji ličnosti, a delujući na centralni nervni sistem, ometa normalan san, kreativan rad, procese pamćenja i mišljenja kao i fiziološki dnevni bioritam. Buka u toku sna dovodi do psihičkog zamora i povećanja psihičke razdražljivosti, što rezultira padom koncentracije, usporavanjem refleksa, smanjenjem produktivnosti i većim brojem povreda na radu.

Najveći izvor buke u zoni je saobraćaj, mada se lokalno povećan nivo buke oseća i na privremenim gradilištima. Industrijski objekti na području GUP-a ne stvaraju buku koja bi mogla da ugrožava stanovništvo, već samo zaposlene u pogonu (izuzetak predstavlja ŠIK „Špiro Dacić“ koji proizvodi buku usled rezanja drvene građe, a posebnu nepovoljnost predstavlja blizina stambene i školske zone ovom kompleksu).

Mada merenja intenziteta buke nisu kontinualno vršena, može se pretpostaviti da je saobraćajna buka veoma izražena i stvara smetnje građanima (usled svog intenziteta i diskontinualnosti, pa je na nju navikavanje nemoguće). Ulična buka se menja u različitim delovima zone u zavisnosti od frekvencije saobraćaja, strukture vozila, širine ulice i kvaliteta zastora kolovoza, zelenila, visine i rasporeda zgrada. Buka koju stvaraju motorna vozila je naročito izražena na magistralnom pravcu M21.

Buka se uz železničku prugu javlja diskontinualno, u vreme prolaska i kretanja vozova, a najviše se oseća u naseljima Nedakusi, Rakonje, Kruševo i centralnoj gradskoj zoni, prema kojima ne postoji nikakva zaštita (nema zaštitnih zidova, zelenila, udaljenost do prvih kuća je mala, čak i 10-20m).

Tokom 2005. godine vršena su ispitivanja nivoa komunalne buke u pojedinim gradskim sredinama od strane javne ustanove Ekotoksikološki zavod Crne Gore; na području GUP-a Bijelo Polje povećane vrednosti nivoa buke izmerene su u centralnoj gradskoj zoni, na raskrsnici ulica „Slobode“ i „3. Sandžačke brigade“ (prekoračenja dozvoljenih vrednosti iznosila su oko 3-4 dB(A)), za razliku od izmerenih vrednosti u krugu opšte bolnice koje nisu prelazile zakonom propisane norme.

### **Kvalitet i zaštita voda**

Glavni izvor zagađivanja voda na ovom prostoru je industrija sa svojim sanitarnim (atmosferskim i fekalnim) i tehnološkim otpadnim vodama, u kojima se može pronaći povećana koncentracija različitih zagađujućih materija. Stepenn zagađivanja vode zavisi od porekla otpadnih voda i uslova u kojima su one nastale (vrste i veličine naselja - zone, tipa kanalizacione mreže, potrošnje i načina korišćenja vode u domaćinstvima i proizvodnim pogonima i od količine atmosferskih padavina). Pored industrijskih kapaciteta, veliki uticaj na zagađivanje površinskih i podzemnih voda imaju i komunalne otpadne vode koje se neprečišćene upuštaju u prirodne recipijente na planskom području.

Sanitarne vode iz naselja sadrže atmosferske i fekalne vode. U atmosferskim vodama, koje nastaju kao rezultat atmosferskih padavina i voda od pranja dvorišta i ulica mogu se naći nitrati, sulfati, hloridi, čestice čađi, čvrsti organski i neorganski otpaci, ulja, nafta i niz drugih organskih jedinjenja. Ove vode teku površinski ili poniru i filtriraju se kroz zemljište (zagađivači podzemne vode). Fekalne vode iz domaćinstava i proizvodnih i poslovnih objekata sadrže oko 60% organskih i 40% mineralnih materija, patogene klice, sredstva za pranje - deterdžente i sapune itd. U zagađenim vodama količine kiseonika su smanjene: kiseonik se troši za razgradnju organskih materija; zbog smanjenog površinskog napona pod uticajem deterdženata smanjuje se razmena kiseonika sa vazduhom, pa pojedine biljne i životinjske vrste bujaju i na taj način se količina kiseonika dodatno smanjuje, što sve zajedno utiče i na sposobnost recipijenta za samoprečišćavanje. Otpadne vode iz naselja na području GUP-a se uvode direktno u Lim i njegove pritoke, bez prethodnog prečišćavanja. Centralizovan sistem odvođenja otpadnih voda ne postoji već se otpadne vode ispuštaju na više lokacija. Mesta ulivanja otpadnih voda iz naselja u Lim su: u Rakonju (3 ispusta atmosferske i 5 ispusta fekalne kanalizacije), u Nikoljcu (3 ispusta atmosferske kanalizacije) i centralnoj gradskoj zoni (3 ispusta atmosferske i 4 ispusta fekalne kanalizacije). Napominje se da uređaji za prečišćavanje otpadnih voda ne postoje, te da se i bujični tokovi koriste za ispuštanje voda iz kanalizacije, što u vreme njihovog niskog vodostaja, a pogotovo presušivanja, znatno utiče ne samo na hemijsko i biološko zagađivanje, već i mehaničko, čime se narušava osnovni kvalitet voda i estetske karakteristike područja.

Mesta ulivanja otpadnih voda iz industrije u Lim su brojna i najviše su skoncentrisana na području industrijske zone, kod „Vunarskog kombinata“ (dva ispusta atmosferske, jedan fekalne i jedan tehnološke vode), a između proizvodnih pogona "Vunko" i "3. januar" je po jedan ispuštanje fekalne i jedan atmosferske kanalizacije na koji je osim industrije povezana i železnička stanica.

Otpadne vode iz industrijskih pogona imaju, zavisno od tehnološkog procesa u kome nastaju, vrlo različit sastav. Pored tehnoloških, one sadrže i sanitarne vode, a kako separadni sistemi za odvođene otpadnih voda ne postoje, sanitarne i tehnološke vode se obično preko septičkih jama ispuštaju u Lim, bez prethodnog prečišćavanja (jedino su u pogonima "Prva petoletka" i "3. januar" funkcionisali predtretmani otpadnih voda). Najveći zagađivači među industrijskim preduzećima u vreme punog funkcionisanja bili su: "Vunarski kombinat", "Budimka", "3. januar", mada su i ostala preduzeća (zbog nepostojanja uređaja za prečišćavanje) u velikoj meri opterećivala vode reke Lim hemijskim, a naročito bakteriološkim zagađenjem. Danas je situacija izmenjena.

„Vunarski kombinat“ zapošljava mali broj radnika i ima proizvodne programe pri kojima ne nastaju tehnološke otpadne vode, već se iz kompleksa odvode samo sanitarne i atmosferske vode bez prečišćavanja direktno u Lim.

Što se tiče Klanice danas je u pripremi formiranje savremenih pogona za preradu mesa u okviru "Mesoprometa", gde je planirano uvođenje sistema predtretmana otpadnih voda pre upuštanja u Lim. U pogonima "Budimke" nalazi se trgovinsko preduzeće AD "Meduza" koje se bavi skladištenjem gotovih proizvoda i trgovinom, te se javljaju samo sanitarne i atmosferske otpadne vode.

"Prva petoletka" je u stečaju i nema tehnoloških otpadnih voda, već samo malih količina sanitarnih otpadnih voda koje se upuštaju u Lim.

Na području GUP-a funkcionišu, pored pomenutih, Fabrika mineralne vode "Rada", pekara, mlekara „Krizma milk“, "Imako" i fabrika obuće "Lenka", koje imaju samo sanitarne i atmosferske otpadne vode. Pored ovih, postoji veći broj auto i drugih servisa i manjih poslovnih, uglavnom trgovinskih

objekata, skladišta raznih proizvoda i robe i stovarišta građevinskog materijala, koji su povezani na kanalizaciju industrijske zone, na koju su povezani i železnička i autobuska stanica. Potrebno je napomenuti da se predterman otpadnih voda radi prikupljanja otpadnih masti i ulja ne vrši, te da ove materije iz svih servisa i saobraćajnih kompleksa preko kanalizacije dospevaju u Lim. Po izvršenom uvidu u podnesene inicijative za aktiviranje novih proizvodnih pogona, ne bi trebalo da se pojave veliki zagađivači u budućnosti, jer je struktura predloženih pogona uglavnom zasnovana na uslugama, trgovini i skladištima, s izuzetkom proizvodnje i prerade mesa i servisa. S obzirom na obavezu usklađivanja tehnološkog procesa sa zahtevima zaštite životne sredine (izrada elaborata procena uticaja na životnu sredinu i sprovođenje svih mera zaštite) ne očekuje se veće pogoršanje kvaliteta vode reke Lim, ukoliko se postupa po Zakonu.

Zagađivanje otpadnih voda nastaje i pri poljoprivrednoj proizvodnji usled korišćenja mineralnih đubriva (koja opterećuju vodu velikom količinom neorganskih soli) i raznih vrsta pesticida (za čije izdvajanje iz otpadnih voda i tla još uvek nema dovoljno efikasnog postupka, pa vremenom njihova akumulacija u tlu i vodonosnim slojevima raste). Stočna đubriva i fekalne vode dovode do povećanja koncentracije azota, fosfora, kalijuma, organskih materija, patogenih mikroorganizama kao i do visokih vrednosti HPK i BPK<sub>5</sub>. Ova vrsta zagađivanja tla i podzemnih voda je izražena na svim površinama koje se intenzivno koriste kao obradive, zbog orijentacije poljoprivrednika na intenzivnu poljoprivrednu proizvodnju na najplodnijim zemljištima u aluvionu Lima.

Među ostalim zagađivačima voda, kako površinskih tako i podzemnih, treba istaći mnogobrojne "divlje" lokalne deponije smeća, koje se obično nalaze na strmim obalama Lima i pritoka i kanala koji se ulivaju u ovu reku i utiču na njihovo mehaničko zagađivanje. Filtracijom zagađivača iz ovih deponija, kroz tlo, podzemne i površinske vode se još više hemijski i bakteriološki zagađuju.

Uredbom o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda („Sl.list Crne Gore, br. 02/07) voda reke Lim nizvodno od Berana do granice sa Republikom Srbijom svrstana je u A2, C, K2 klasu, odnosno II kategoriju vodotoka. Kvalitet voda reke Lim je procenjen kao dobar u pogledu mnogih parametara; međutim, mikro-bakteriološko stanje ove reke može se okarakterisati kao „loše“ ili „veoma loše“, zbog povećane koncentracije fekalnih i ukupnih koliforma, koja je pronađena nizvodno od Berana i Bijelog Polja. Reka Lim pripada grupi najzagađenijih vodotokova Crne Gore, a posebno za vreme rada fabrike celuloze u Beranama, pri čemu je sada relativno zadovoljavajućeg kvaliteta, pre svega usled ujednačenosti protoka vodene mase i prestanka rada industrijskih postrojenja u Beranama i Bijelom Polju. Od ostalih rečnih tokova, posebno su ugrožene Lješnica i Lipnica, s obzirom da pre uliva u Lim protiču kroz gusto naseljene stambene zone iz kojih se otpad nesavesno odlaže u koritima ovih vodotokova.

### ***Kvalitet i zaštita zemljišta***

Degradacija i zagađivanje zemljišta uslovljeni antropogenim faktorom su sve prisutnija pojava. Pri bavljenju različitim aktivnostima ljudi vrše sve veći uticaj na zemljište, koji, u velikom broju slučajeva ima negativne karakteristike. Dejstvo antropogenog faktora, u smislu degradacije i zagađivanja zemljišta je najviše izraženo kod poljoprivrednog zemljišta, kao i pri deponovanju otpadaka.

Zemljište u Bijelom Polju se zagađuje iz istih izvora i istim agensima kao i podzemne i površinske vode (poljoprivredna proizvodnja, deponovanje otpada i zaprašenost i neregulisano kanalisane otpadnih voda). Time se utiče na izmene hemijskog sastava zemljišta i taloženje različitih otrova u tlu. Ove supstance vremenom prodiru u biljke, a posredno dospevaju i u organizam stoke, a potom i ljudi. U mešovitoj urbano-ruralnoj sredini (kakvo je područje GUP-a) rasprostranjanje kvalitetnog poljoprivrednog zemljišta je ograničeno. Pored urbanih karakteristika prostora, prirodni uslovi (geomorfološki, geološki, hidrološki, klimatski i biogeografski) su uticali na malo rasprostranjanje plodnih zemljišta u ostalom delu opštine Bijelo Polje, te je područje Generalnog urbanističkog plana u širem smislu, kao deo aluviona Lima, jedno od najplodnijih u ovom kraju. Konflikti između različitih načina korišćenja zemljišta (za poljoprivredu, stanovanje, industriju, poslovanje, saobraćaj i td.) su na ovom području jako izraženi, jer se industrijska zona nalazi upravo na najplodnijem zemljištu ovog kraja, koje se delimično još uvek koristi i za poljoprivrednu proizvodnju. Zagađivanje i degradiranje poljoprivrednog zemljišta nestručnom primenom mineralnih đubriva i pesticida je svakako pristutno,

mada nije u većoj meri izraženo, ali utiče na izmene hemijskog sastava tla, a time i poljoprivrednih kultura koje se na njemu gaje.

Preko zagađenih podzemnih voda zagađuje se i zemljište što je naročito izraženo na terenima sa loše urađenim septičkim jamama koje se retko prazne te dolazi do prodiranja zagađene vode u podzemne vode.

Na području GUP-a prisutno je odronjavanje obala Lima na meandrima, kao i usecanje jaruga pod dejstvom bujičarskih tokova koji sa okolnih brda iznad Bijelog Polja teku ka Limu, Lješnici i ostalim površinskim tokovima.

Aerozagađenje nastalo radom individualnih ložišta i kotlarnica utiče na zagađivanje zemljišta. Čvrste čestice iz vazduha taloženjem i akumuliranjem na površini tla dovode do njegovog zagađenja. Čađ i pepeo nastali sagorevanjem uglja u ložištima i kotlarnicama i olovna i druga jedinjenja iz izduvnih gasova motronih vozila talože se na tlu, menjaju njegov hemijski sastav, degradiraju njegov kvalitet, a preko korenovog sistema biljaka dopiru do plodova mnogi štetni sastojci koji na taj način dospevaju i u čovekov organizam.

U ranijim godinama, kada je industrija Bijelog Polja intenzivno radila, pri proizvodnim procesima stvarale su se velike količine različitih otpadnih materija:

- u Vunarskom kombinatu, kao otpaci, javljali su se: regenerat (koji se dalje prerađivao) i delovi ambalaže koji su se plasirali preko otpada, tako da većih količina (osim 8t šljake dnevno) nije bilo. Međutim, šljaka se deponovala uz obalu Lima čime se zagađivalo zemljište, a i vode Lima, jer se deo šljake spirao u reku. Danas je, zbog prestanka rada fabrike (u stečaju), otpadaka jako malo, moglo bi se reći zanemarljivo.
- u Klanici konfiskati su se prerađivali u hranu za pse, kosti su se slale na dalju hemijsku preradu, a ostaci kartonske i limene ambalaže su se odvozili na deponiju. Danas je u toku priprema nove savremene proizvodnje u okviru klanice koja će imati u potpunosti rešeno postupanje sa otpadom.
- iz Fabrike za preradu voća i povrća organski otpad se odvezio na gradsku deponiju nizvodno od Bijelog Polja između magistralnog puta i Lima, gde se spaljivao. Danas je u ovim pogonima trgovinsko preduzeće "Meduza" koje ima samo male količine ambalaže koja se odvozi na gradsku deponiju.
- u "3. januaru" javljale su se različite vrste metalnog otpada: metalna prašina, rđa, pesak, špon, kao i elektromaterijal, guma i papir; ovi otpaci su separisani, i kao takvi su se prodavali otpadu. Danas je preduzeće u stečaju i nema proizvodnje.
- U ŠIK „Špiro Dacić“ kao otpad javljala se strugotina koja se odvozila na gradsku deponiju.
- iz preduzeća "Prva petoletka" špon se odvezio na otpad. Danas je ono u stečaju i nema proizvodnje.
- papirni i plastični otpaci iz "Viniplast"-a su se presovali i prodavali kao sekundarna sirovina. Danas u preduzeću nema proizvodnje.
- iz industrije obuće "Lenka" i "Obuća" koža, krzno i đonovi su se odvozili na gradsku deponiju. Danas funkcioniše samo "Lenka", iz koje se otpaci kožnog i gumenog porekla voze na istu deponiju.
- ostala preduzeća: "Rada", gradska pekara i drugi imaju male količine otpada koji ne sadrži opasne materije, koje se voze na gradsku deponiju.

Pored navedenih, na opštinsku deponiju (lokalitet Kumanica), koja se nalazi 17km nizvodno od centra Grada, odvezilo se dnevno 27-30t smeća iz naselja. Kako deponija ni danas nije u potpunosti uređena u sanitarnom smislu, ona utiče na zagađenje podzemnih voda i voda Lima. Prema Prostornom planu Crne Gore planirana je nova regionalna sanitarna deponija na kojoj se će se odlagati prikupljeni otpad sa teritorija opština Bijelo Polje, Mojkovac i Kolašin (lokalitet „Čelinska kosa“ nalazi se na teritoriji opštine Bijelo Polje, u blizini granice sa opštinom Mojkovac, van obuhvata GUP-a).

Najizraženija pojava degradacije su svakako lokalne "divlje" deponije, posebno na obalama Lima, koje se praktično nalaze duž celog područja GUP-a.

Precizniji rezultati kvaliteta zemljišta za područje opštine Bijelo Polje prezentirani su u okviru



„Informacija o stanju životne sredine Crne Gore za 2007. godinu“; za plansko područje relevantni su podaci koji prikazuju sadržaj opasnih i štetnih materija na 2 lokaliteta (Gradska deponija 1 i 2). Rezultati analiza uzoraka ukazuju na povećane koncentracije sledećih opasnih i štetnih materija iznad MDK na lokalitetu gradske deponije: olova (Pb), kadmijuma (Cd), hroma (Cr), bakra (Cu), cinka (Zn) i poliaromatskih ugljovodonika.

### ***Kvalitet i zaštita vegetacije***

Značaj vegetacije za gradove kao što je Bijelo Polje je višestruk: vegetacija po okolnim uzvišenjima kao i šire u slivu Lima utiče na smanjenje erozije tla, jaružanje i bujične aktivnosti vodotokova; ona prečišćava vazduh, ublažava temperaturne ekstreme, poboljšava kvalitet rekreativnih prostora, povećava estetiku predela, a u uslovima umerene seče tj. prореđivanja šume pruža i ekonomsku sigurnost stanovništvu koje živi u okolini i koje se po tradiciji bavi uzgojem stoke, proizvodnjom voća i eksploatacijom šume.

Iznad samog planskog područja dižu se padine Lise, čije su šume Prostornim planom opštine Bijelo Polje predviđene za park-šume. Ove zone su i zone primarne zaštite i unapređenja kvaliteta vegetacije, s obzirom da se nalaze u blizini, ili su u dodiru sa industrijskom zonom i gradom. Na planskom području manje površine pod šumama nalaze se u okviru naselja Loznice, Rakonje, Medanoviće i u alivionu Lima, odnosno u Nedakusima u kojima se nalazi park-šuma. Uređene površine urbanog zelenila fragmentarno su raspoređene u okviru centralne gradske zone.

Vegetacija u stambenim zonama se svodi na bašte i voćnjake oko kuća, dok je deo aluviona uz samu reku Lim sa neuređenom hidrofilnom vegetacijom. Veće površine pod pašnjacima, njivama i livadama nalazi se na području Resnika, Nedakusa, Pripčića, Loznica i Rakonja.

### ***Kvalitet i zaštita prirodnih vrednosti***

Na teritoriji GUP-a Bijelo Polje nema zaštićenih prirodnih vrednosti. Međutim, u široj okolini grada, tj. opštini Bijelo Polje postoji više prirodno očuvanih i vrednih prostora koje imaju značajnu kulturnu, naučnu, obrazovno-vaspitnu, privrednu i rekreacionu vrednost. Posebnim rešenjem Republičkog zavoda za zaštitu prirode („Sl.list SRCG“, br. 30/68) stavljeni su pod poseban režim zaštite Đalovića klisura reke Bistrice (kao rezervat prirodnog predela) i Novakovića pećina kod Tomaševa (kao spomenik prirode). Pored ovih već Zakonom zaštićenih objekata, na teritoriji opštine postoje i druge prirodne vrednosti čija se zaštita predlaže Prostornim planom opštine. To su:

- Park-šuma Nedakusi obuhvata izvore mineralne vode u ovom naselju, a delimično se (od Lješnice do severne granice područja GUP-a, a zapadno od magistralnog puta M21) prostire i na području koje obuhvata GUP. Ona je i perspektivno turističko-rekreativno područje.
- Park-šuma Obrov obuhvata padine Obrova iznad Nikoljca i Loznica i nalazi se u kontakt-zoni područja GUP-a; kao i park-šuma Nedakusi, ima turističko-rekreativni značaj.
- Spomenik prirode: deo Lješnice i Baričkog potoka.
- Park prirode: slivno područje izvorišta reke Bistrice.
- Zona stroge sanitarne zaštite: kaptaža za vodovod Bijelog Polja (na reci Bistrici)
- Turističko-rekreacione zone: Stožer i Kovren.
- Šira urbanistička zona u koju spada selo Zaton.
- Stalni rezervati divljači – deo opštine sa leve i desne strane magistralnog puta Bijelo Polje-Prijepolje.
- Zaštita niza biljnih i životinjskih vrsta.

Potrebno je napomenuti da su korita i vode Lima i pritoka ugroženi, ne samo otpadnim vodama iz naselja, već i deponovanjem otpada, koji bujični tokovi nose zajedno sa erodovanim materijalom čime se obale i vode ovih vodotoka degradiraju, a smeće se taloži i u nižim zonama.

## OCJENA PRIRODNE POGODNOSTI TERENA ZA URBANIZACIJU

### **Potencijali i ograničenja**

U skladu sa prirodnim karakteristikama terena na području GUP-a, analitičko-sintetičkim postupcima utvrđeni su potencijali i ograničenja prostora za urbanizaciju i izgradnju naselja.

U tu svrhu najveći potencijal imaju fluvijalne terase reke Lima (naročito srednja i gornja) koje su malog nagiba, dobre nosivosti i stabilnosti i pogodnih hidro - geoloških svojstava. Na njima je i smešten najveći deo grada i cela industrijska zona. Ograničenje za urbanizaciju ovih terasa, naročito u Nedakusima, Resniku, Loznicama i Nikoljcu predstavlja plodno zemljište (smedje zemljište na šljunku) koje je od izuzetnog značaja za poljoprivredu ovog kraja.

Ograničenje, donekle, može predstavljati i visok nivo podzemne vode u pojedinim terenima sa većim učešćem gline u podlozi, ali se to uz dreniranje može ublažiti i otkloniti.

Dolinske strane koje se spuštaju pod većim nagibom ka Limu imaju uglavnom znatna ograničenja za gradnju (zbog većeg nagiba, geološkog sastava, manje stabilnosti i nosivosti, kao i podložnosti kliženju, jaružanju, spiranju i sl, seizmičnosti). Ovo se naročito odnosi na nestabilne terene, zone oko pritoka Lima u kojima je zastupljen deluvijum i proluvijum, kao i aktivna i umirena klizišta.

Najniža terasa Lima, a naročito njen prelaz ka koritu reke je takodje, zbog nagiba, stabilnosti i dr. sa znatnim ograničenjima za gradnju.

### **Kategorizacija terena prema pogodnosti za urbanizaciju**

Osnovni kriterijumi za ocenu pogodnosti terena za urbanizaciju bili su:

- nagib terena (0-5 stepeni, 5-10, 10-30 i veći od 30 stepeni);
- dubina do nivoa podzemne vode (0,0-1,5; 1,5-4 i veći od 4m);
- nosivost terena (manje od 7 N/cm<sup>2</sup>, 7-12 N/cm<sup>2</sup>, 12-20 N/cm<sup>2</sup> i više od 20 N/cm<sup>2</sup>);
- seizmičnost terena (A-7 stepeni MCS, B-8 stepeni MCS) i
- N seizmični nestabilni tereni

Na osnovu navedenih kriterijuma područje Bijelog Polja je kategorisano na:

- terene bez ograničenja za urbanizaciju (I kategorija),
- terene sa neznatnim ograničenjima za urbanizaciju (II kategorija),
- terene sa znatnim ograničenjima za urbanizaciju (III kategorija) i
- terene nepovoljne za urbanizaciju (IV kategorija).

Svaka od navedenih kategorija je dalje podeljena na podkategorije koje karakterišu manje razlike u pogledu pogodnosti za urbanizaciju

#### **a. Tereni bez ograničenja za urbanizaciju (II i 12)**

U ovu kategoriju svrstani su tereni srednje i donje terase Lima i aluvijuma, izgradjeni od dobro konsolidovanih sedimenata (šljunka razne granulacije i petrografskog sastava paleozojskog porekla, slabosortiranog i slabovezanog, sa peskovitom glinom i sitnozrnim prašinastim i malo zaglinjenim peskom), dubine do podzemne vode veće od 4m, dobre nosivosti (preko 20 N/cm<sup>2</sup>) seizmičnosti 7 stepeni MCS i malog nagiba: manje od 5 stepeni (II) i 5-10 stepeni (12). Upravo zbog nagiba i potrebe intervenisanja u cilju njegovog interveisanja, tereni II su stabilni u svim prirodnim uslovima i uslovima gradnje, bez obzira da li se u njima izvode useci, zaseci, nasipi, ili se fundiraju zgrade i drugi veći objekti. Tereni 12 su takodje pogodni za izgradnju objekata nisko - i visokogradnje, uz intervencije u pogledu nagiba.

#### **b. Tereni sa neznatnim ograničenjima za urbanizaciju (III, 112 i 113)**

Ovo su tereni gornje i srednje terase Lima (III i 112), sastav sedimenata sličan terenima II i 12, i kvaziplastične stene paleozojske starosti (113 škriljci, orgilošisti, anizotropni i neujednačeni u pogledu sastava i fizičko - mehaničkih svojstava). Nagibi su im do 5 stepeni (III i 112) i do 5-10 stepeni (113), dubina do izdani varira: 1,5-4m (III), 0-1,5m (112) i više od 4 m (113), kao i seizmičnost 7 stepeni MCS (III i 112) i 7-8 stepeni MCS stepeni (113). Ovo su stabilni i dobro nosivi tereni (više od 20 N/cm<sup>2</sup>).

U pogledu pogodnosti za gradnju, najpovoljniji su III, zatim 112, a tereni 113 se mogu koristiti za gradnju uz odgovarajuću urbanističku pripremu u zavisnosti od njihove namene.

#### **c. Tereni sa znatnim ograničenjima za urbanizaciju (III1, III2, III3)**

Ovo su tereni promenljivog nagiba 5-10 stepeni (III1), manje od 5 i od 5-15 stepeni (III2) i od 10-20

stepeni (III3), promenljivog nivoa do podzemne vode: 0-4 i (III1), 0-4 i više od 4m (III2) i više od 4m (III3), promenjive stabilnosti i nosivosti:

Stabilni i uslovno stabilni su nosivosti 7-20 N/cm<sup>2</sup> (III1 i III2), a uslovno stabilni su nosivosti preko 20 N/cm<sup>2</sup> (III3), seizmičnosti 7 stepeni MCS sa podzonama potencijalno nestabilnih terena (III2 i III3). Terasni odseci srednje i donje terase sa desne strane Lima ispod Obrova (III1) izgradjeni su od peskovite i prašinaste gline koja se smenjuje sa šljunkom; različitih su fizičko - mehaničkih osobina. Sedimenti treće terase, proluvijum, deluvijum i barski sedimenti (III2) su zbog učešća glinovite komponente podložni sleganjima, zabarivanju i povremenom plavljenju. Najveća ograničenja za urbanizaciju u ovoj kategoriji imaju tereni III3 izgradjeni od paleozojskih stena nadjenih osobina na kojima se ne preporučuje nikakva izgradnja objekata bez prethodne urbanističke pripreme.

d. Tereni nepovoljni za urbanizaciju (IV1, IV2 i IV3)

Ovo su seizmički nestabilni tereni, u prirodnim uslovima uslovno stabilni i nestabilni i promenljivog nagiba, nivoa podzemne vode i nosivosti, a sa izraženim pojavama kliženja, jaruženja, zasipanja, povremeno plavljeni. Terene grupe IV1 predstavljaju strmi delovi gornje terase Lima (15-40 stepeni) i deluvijum; IV2 obuhvataju i proluvijum seizmički su nestabilni, ali manjeg nagiba (5-20 stepeni), i nosivosti (15-20N/cm<sup>2</sup>), dok im je nivo do podzemne vode preko 4m. IV2 tereni se na pojedinim mestima sa manjim nagibom i boljom stabilnošću donekle mogu iskorišćavati uz prethodnu urbanističku pripremu. Potpuno neiskoristive terene (pored IV1 zbog nagiba), predstavljaju i seizmički nestabilni tereni (IV3), vrlo promenljivog nagiba (5-4%), nivoa podzemne vode (0-4m), neujednačeni i nestabilnih u prirodnim uslovima i pri seizmičkim pokretima. To su ade, povodanjska facija deluviju, paleozojske naslage itd. Na njima su moguća kliženja, jaružanja i drugi savremeni inženjersko-geološki procesi i pojave.

### **Preporuke za planiranje i projektovanje**

Planiranje i projektovanje na području Bijelog Polja obavezno se mora izvoditi u skladu sa rezultatima „Elaborata o seizmogeološkim istraživanjima urbanističkog područja Bijelog Polja i Tomaševa“ (Zavod za geološka istraživanja SR Crne Gore, Titograd 1987), naročito sa kartama pogodnosti terena za urbanizaciju i kartom seizmične mikrojonizacije koje su u sklopu ovog Elaborata. Pored toga, obavezno se moraju sprovesti posebna inženjersko-geološka, seizmička i geofizička ispitivanja terena na kojima će se graditi pojedini objekti. Ovo se naročito odnosi na terene povećanog seizmičkog rizika, s obzirom da je samo manji deo Bijelog Polja razvijen i razbijen duž korita Lima (I kategorija terena povoljnih za urbanizaciju), dok su ostali tereni manje stabilni pod uticajem seizmičkih pokreta.

Pored seizmičkih karakteristika terena, i druge inženjersko-geološke odlike tla utiču na planiranje i projektovanje grada i objekata u njemu. Pri tome posebnu pažnju treba obratiti na:

- zone kontakta genetskih kompleksa različitih po sastavu, poreklu, fizičko - mehaničkim osobinama, koje treba obazrivo koristiti,
- strme obale Lima, potoka, jaruga, odseka, koje treba izbegavati za gradnju,
- izbegavanje velike koncentracije industrijskih i privrednih objekata, koja bi mogla uvećati rizik od požara, eksplozija i dr.
- planiranje sportske i rekreativne zone u sklopu zelenih površina, na potencijalno nestabilnim terenima i
- povoljne terene sa aspekta stabilnosti, seizmike, koji su slobodni, i njih treba maksimalno racionalno koristiti i čuvati za važne gradske funkcije.

Pri planiranju i projektovanju infrastrukturnih sistema, preporučuju se:

- prenosne sisteme za snabdevanje vodom, električnom energijom, toplotnom energijom, plinom i dr. treba da čine zatvoreni prstenovi kod kojih se oštećena mesta lako izoluju pomoću raznih zatvarača, bez isključivanja većeg broja potrošača;
- glavni vodovi treba da imaju brojne međusobne veze, a dovodni vodovi treba da imaju odvojene paralelne vodove;
- vodovi treba da budu od fleksibilnih materijala otpornih na pomeranja tla za vreme zemljotresa i klizanja;
- saobraćajna mreža i saobraćajni centri (glavni i pomoćni), treba da imaju dovoljnu propus-

nost i mogućnost povoljne organizacije saobraćaja (naročito više mostova preko Lima), saobraćajnice treba da budu građene tako da su otporne na deformacije tla;

- pri projektovanju saobraćajnica i glavnih vodova izbegavati nestabilne i potencijalno nestabilne terene i zone kontakta litoloških sredina, kao i rastresito tlo na čvrstoj stenovitoj podlozi.

Pri lociranju i fundiranju objekata preporučuje se sledeće:

- lociranje objekata treba izbegavati na terenima na granici dve litološke sredine, tamo gde jedna litološka sredina isklinjava preko druge, kao i na slojevima promenjive dubine na kojima se vrši fundiranje;

- na potencijalno nestabilnim terenima i strmim odsecima objekti moraju imati manji gabarit i biti lakši;

- tereni sa visokim podzemnim vodama mogu poneti samo manje i lakše objekte krutih konstrukcija temelja, koje su manje osetljive na neravnomerna sleganja tla ispod temelja.

## **OCJENA UGROŽENOSTI OD ELEMENTARNIH NEPOGODA**

Područje GUP-a Bijelo Polje najviše je ugroženo:

- seizmičkim razaranjima (7°MCS skale, pri čemu je većina terena na strmim padinama i obalama Lima potencijalno nestabilna u slučaju seizmičkih razaranja),
- bujičnim vodotocima i erozionim procesima oko potoka i pritoka Lima (geologija i klimatske prilike, ali način korišćenja zemljišta pogodoju ovim procesima),
- poplavnim talasima Lima u vreme visokih vodostaja, naročito tokom prolećnih i jesenjih meseci (čime se ugrožava poljoprivredno zemljište i izgrađene fizičke strukture u aluvionu Lima),
- manjim površinama pod klizištima, nastalim prirodnim procesima u slivu Lima, odnosno antropogenim aktivnostima,
- požarima šumskih površina tokom letnjih meseci u kontakt zoni GUP-a (prema Nacionalnoj strategiji za vanredne situacije, šumske površine na lokalitetu Džafića brdo registrovano je kao područje visokog nivoa rizika od nastanka požara),
- atmosferskim elementarnim nepogodama (temperaturne inverzije u bjelopoljskoj kotlini, ekstremno niske i visoke temperature, snežni nanosi, suše, magla, jaki olujni vetrovi i dr.),
- opasnostima od saobraćajnih nesreća, posebno u zoni koridora železničke pruge i magistralnog puta, gde je naročita izražena opasnost od akcidenata u kojima učestvuju teretna vozila i vozovi koji prevoze zapaljive, eksplozivne i opasne materije,
- požarima u svim vrstama postrojenja u kojima nije na adekvatan način regulisana protivpožarna zaštita (naročito u okviru Industrijske zone),
- akcidentima u rezervoarima za skladištenje nafte i naftnih derivata (u naselju Kruševo je instalisano 8 rezervoara za naftne derivate, kapaciteta 28.000 tona; eventualna eksplozija nekog od ovih tankova, izazvala bi moguću lančanu reakciju i ostalih instalacija, iniciralo bi teške požare, emisiju toksičnih gasova koji mogu imati smrtonosno dejstvo na ljude i živi svet u Bijelom Polju i okolini, zagadilo bi vode reke Lim, uništilo bi železničku prugu i magistralni put M21).

## 5. CILJEVI I MJERE PROSTORNOG RAZVOJA

### PREDMET IZRADE GENERALNOG URBANISTIČKOG PLANA

Ovim planom utvrđuju se osnovna koncepcija, smernica i rešenja za izgradnju, rekonstrukciju i uređivanje prostora u planskom periodu. Kroz uslovljenosti u grafičkim i tekstualnim delovima elaborata, utvrđuje se proces urbane obnove, tj. rekonstrukcije građevinskog fonda i nove stambene i druge izgradnje u okviru planiranog područja čije su granice navedene.

Uslovljenosti koje utvrđuje ovaj Generalni plan odnose se na rekonstrukciju, adaptaciju i modernizaciju postojećih objekata, izgradnju novih objekata, uređenje površina i opremanje infrastrukturom površina unutar granice označene u grafičkom djelu elaborata.

Predmet uslovljenosti ovog plana su, grafički i tekstualno iskazane, površine i sadržaji unutar granice teritorije planiranog naselja. Odnose se na površine za stanovanje, rad i komuniciranje. Predmet plana su, takođe, i potrebni objekti saobraćajnica i mreže tehničke infrastrukture, kao i socijalne infrastrukture za zadovoljanje potreba stalnog stanovništva.

### URBANISTIČKO-PLANSKI CILJEVI RAZVOJA

Utvrđivanje urbanističko-planskih ciljeva dugoročnog razvoja grada predstavlja prvorazrednu društveno-političku odluku, koja presudno deluje na izradu GUP-a i uslove njegove realizacije. Usvojeni ciljevi donošenjem GUP-a predmet su analize zbog nešto drugačijih društvenih, ekonomskih i političkih uslova. Predloženi ciljevi predstavljaju izvesnu modifikaciju ciljeva iz do sada važećeg GUP-a. Bitne promene nisu izvršene, jer isti imaju trajne vrednosti i univerzalni su za planski razvoj gradova.

### OPŠTI CILJEVI GUP-A

Opšti urbanističko - planski ciljevi razvoja grada proizilaze iz opštih društvenih ciljeva, pa su identifikovani i formulisani sledeći:

- Obezbediti efikasno funkcionisanje svih društvenih i privrednih aktivnosti, te u tom cilju stvoriti optimalne uslove za formiranje i transformaciju urbanih sistema.
- Obezbediti dovoljno prostora za stalan razvoj gradskih aktivnosti, odnosno fizičkih struktura i pripadajućih površina. Orijentaciono sagledati potencijalne prostorne mogućnosti i za postplanski period razvoja, zbog mogućeg povratnog uticaja na izradu GUP-a.
- Obezbediti svim stanovnicima grada optimalne mogućnosti izbora i slobodnog opredeljenja u pogledu mesta stanovanja, rada i provodjenja slobodnog vremena u skladu sa opštegradskim interesima i materijalnim mogućnostima.
- Obezbediti zdravu i prijatnu urbanu životnu sredinu uspostavljanjem harmoničnih odnosa prirodne, stvorene i društvene sredine uz permanentnu aktivnost zaštite i unapredjenja tako stvorene sredine.
- Obezbediti uslove za stvaranje prepoznatljive i osobene fizionomije grada polazeći od prirodnih uslova, očuvanja kontinuiteta urbanog razvoja i stalnog oplemenjivanja prostora kreativnim aktivnostima graditelja, umetnika i gradjana.
- Obezbediti takvo planiranje fizičke strukture i organizaciju prostora koje će svesti na najmanju moguću meru štetne posledice od eventualnih prirodnih i ratnih razaranja.
- Obezbediti korišćenje pogodnosti geoprometnog položaja grada u odnosu na moguću konurbaciju u široj zoni doline reke Lim za razvoj gradske privrede i centralnih regionalnih funkcija,
- Obezbediti ekonomičnost budućeg grada posebno sa stanovišta optimalnog korišćenja ravničarskih delova uz vodotoke, posebno reke Lim.

## 6. SMJERNICE ZA RAZVOJ I PROSTORNU ORGANIZACIJU

### SMJERNICE IZ PROSTORNOG PLANA CRNE GORE

Prostorni razvoj Crne Gore zasniva se na sljedećim **opštim principima (OP)**:

**OP-1** Prostorni razvoj gradi i podstiče ubrzan ekonomski razvoj i unapređuje status „Crne Gore-ekološke države“ osiguravanjem racionalne upotrebe zemljišta i prostora i valorizacijom pejzaža.

**OP-2** Primjena principa održivog razvoja definisanih u Nacionalnoj strategiji održivog razvoja Crne Gore, zasnovanih na preporukama Deklaracije iz Rija i Milenijumske deklaracije i Johanesburškog plana implementacije.

**OP-3** Sve grupe stanovništva su ciljna grupa za ekonomski i društveni razvoj; socijalno i prostorno marginalizovane grupe biće integrisane.

**OP-4** Prostorni razvoj doprinosi očuvanju i unapređenju identiteta stanovništva, posebno po pitanju kulturnog nasljeđa.

**OP-5** Široko rasprostranjena neplanska gradnja i zloupotreba zemljišta suzbijaće se izradom prikladnijih pravnih instrumenata i unapređenjem kontrolnih mehanizama i njihove primjene.

Kao **opšti ciljevi (OC)** Prostornog plana koji odražavaju ove uslove definisani su:

**OC-1** Ublažavanje regionalnih nejednakosti u ekonomskom i društvenom razvoju kroz:

- 1. Dinamičniji ukupni ekonomski i društveni razvoj Crne Gore detaljnije je obrađen u ciljevima i strategijama pojedinih oblasti.*
- 2. Smanjenje razlika u nivou razvijenosti pojedinih područja može se omogućiti stvaranjem uslova za trajan i održiv razvoj, prema razvojnim resursima i potencijalima datog područja, smanjenjem razlika u uslovima življenja među područjima, razvojem mreže društvenih usluga u manje razvijenim sredinama, razvojem preduzetništva i njegovom promocijom, razvojem tzv. „održive“ privrede i razvojem ljudskih resursa, sa naglaskom na razvoj demografski ugroženih područja.*
- 3. Skladan razvoj područja sa sličnim ili zajedničkim razvojnim mogućnostima i/ili problemima (ruralna područja, prigranična područja, obalna i planinska područja, zaštićena područja i ugrožena područja koja su predviđena za zaštitu, šira područja većih gradova i sl.).*
- 4. Koordinacija svih nivoa upravljanja i odlučivanja, prije svega međusektorsko usklađivanje razvojnih odluka, i njihovo usaglašavanje sa zahtjevima regionalnog i lokalnog razvoja, formiranje razvojnih agencija za podršku preduzetništvu i održivom lokalnom razvoju, te usklađivanje sa već predviđenim osnivanjem regionalnih i lokalnih biznis-centara za mala i srednja preduzeća.*
- 5. Institucionalna i organizaciona prilagođavanja, konstruktivno učešće Crne Gore u evro-atlanskoj i mediteranskoj saradnji i integracijama.*

**OC-2** Obezbjedeње kvaliteta života u svim djelovima Crne Gore, kroz

- 1. Usmjeravanje prostorne raspodjele razvojnih napora kako bi se ostvario maksimum pozitivnih efekata, a negativni efekti sveli na minimum za prostorno uravnotežen i održiv ekonomski razvoj, društveni razvoj i koheziju, kao i kvalitetnu prirodnu i životnu sredinu.*
- 2. Obezbjedivanje racionalne upotrebe prostora i sigurnosti stanovništva primjenom odgovarajućih planskih postupaka, racionalnom upotrebom prostora i povezivanjem i usklađivanjem sektorskih politika.*
- 3. Usklađenost prostornog razvoja sa prostornim ograničenjima, prije svega usmjeravanje prostornog razvoja u skladu sa visokim rizicima od prirodnih i drugih nepogoda (zemljotresa, poplava, erozija, požara, nesreća i dr.), kao i rizicima od mogućeg negativnog uticaja prirodnih katastrofa, u prvom redu uslovljenih posljedicama uticaja klimatskih promjena.*
- 4. Podsticanje očuvanja biodiverziteta, geodiverziteta i prirodnih vrijednosti i procesa, kao bitnih elemenata kvalitetne prirodne sredine i prirodne posebnosti Crne Gore, time što će se obezbijediti odgovarajuće uključivanje biodiverziteta, geodiverziteta i prirodnog bogatstva u upravljanje prirodnim resursima i područjima, naročito uspostavljanjem mreže zaštićenih prirodnih područja sa posebno vrijednim i/ili osjetljivim područjima.*
- 5. Prioritetna zaštita i očuvanje ekosistema najvišeg ranga (zaštićenih po osnovu međunarodnih i nacionalnih dokumenata).*
- 6. Obaveza da se u prostorno planiranje i raspored djelatnosti uključe odgovarajuće mjere očuvanja životne sredine.*
- 7. Obezbjedivanje komunalne opremljenosti postojećeg i novoplaniranog gradskog/građevinskog zemljišta izgradnjom vodovoda, kanalizacije, sistema za prečišćavanje otpadnih voda, sistema za klimatizaciju (u naseljima), itd.*
- 8. Racionalno upravljanje komunalnim i drugim otpadom.*
- 9. Podsticanje očuvanja kulturne raznovrsnosti, kao osnove za kvalitetno nacionalno teritorijalno usaglašavanje, kvalitet životne sredine i socijalnu integraciju.*
- 10. Njegovanje tradicije i povećanje identifikacionih, obrazovnih i privrednih potencijala i njihova održiva upotreba.*

**OC-3** Razvoj urbanih i ruralnih područja u skladu sa njihovim potencijalima i ograničenjima.

#### **OC-4 Racionalno korišćenje prirodnih resursa kroz:**

(1) Ograničenje proširivanja građevinskog zemljišta na najmanju moguću mjeru.

(2) Održavanje proizvodnog potencijala zemljišta za raznovrsne oblike poljoprivredne proizvodnje, a naročito za tzv. „zdravu hranu“ i poljoprivrednih proizvoda za koje Crna Gora ima najveće komparativne prednosti.

(3) Racionalna upotreba prostora za urbanizaciju i kontrola i ograničavanje intenzivnijeg širenja urbanih područja.

(4) Uravnotežena i razumna eksploatacija mineralnih sirovina, uz primjenu propisanih mjera prostorne i ekološke zaštite.

(5) Ostvarivanje teritorijalne raspodjele djelatnosti, tako da se obezbijedi ravnoteža između potreba za vodom i mogućnosti adekvatnog vodosnabdijevanja.

(6) Podsticanje upotrebe obnovljivih resursa, prije svega hidropotencijala kao i korišćenje energije sunca, vjetra, biomase, gdje god je to prostorno prihvatljivo.

(7) Održivi razvoj obalnog područja primjenom principa održivog razvoja i instrumenata integralnog upravljanja obalnim područjem kao opšteg interesa Crne Gore, uključujući i prioritarno rješavanje najvažnijih, brojnih problema i protivrječnosti, naročito u dijelu prostornog i planskog usmjeravanja razvoja morskog akvatorijuma i bolje valorizovanje i upotrebu posebno vrijednih resursa i potencijala.

#### **OC-5 Integracija Crne Gore u Evropski region.**

#### **OC-6 Razvoj i institucionalizacija prekogranične saradnje sa zemljama u okruženju**

*kroz važne oblasti kao što su: regionalni ekonomski razvoj, infrastruktura, zaštita životne sredine, i drugo.*

#### **OC-7 Implementiranje postojećih zakonskih rješenja i prostornoplanskih dokumenata kao i međunarodnih konvencija koje se odnose na prostorni razvoj u širem smislu, a koje je Crna Gora potpisala ili usvojila.**

*Da bi se postigao ovaj strateški cilj, neophodno je izvršiti određene adaptacije institucionalnog i organizacionog okvira. Neizbježno je formiranje i primjena instrumenata koji omogućavaju trajan i ubrzan ekonomski rast, socijalne izmjene i zaštitu životne sredine.*

U poglavlju 3.4.4.1. **Politike za prostorno planiranje Sjevernog regiona** (opštine Plužine, Šavnik, Žabljak, Pljevlja, Mojkovac, Kolašin, Bijelo Polje, Berane, Andrijevića, Plav i Rožaje) Predviđeno je da gradovi oko masiva Bjelasice, zajedno sa Plavom i Rožajama, treba da formiraju sistem komplementarnih centara. Bijelo Polje i Berane koji imaju međuopštinske funkcije centara sa opštim službama, bili bi snažni industrijski, poljoprivredni i glavni saobraćajni centri.

U poglavlju 3.4.5. (Funkcionalne cjeline –prekogrančne razvojne zone) za **prekogrančnu razvojnu zonu:** Pljevlja, **Bijelo Polje** – Prijepolje, Priboj, koju čini područje razvojne zone Pljevlja i dijela Polimske razvojne zone i prekogranična područja Prijepolja i Priboja u Srbiji, definisani su prioriteti razvoja: saobraćajna integracija, prvenstveno izgradnjom dijela autoputa Beograd – Bar i energetske distributivne infrastrukture; privredna saradnja u području industrije i trgovine i kulturna saradnja.

Izmjenama i dopunama PPRCG iz 1997. godine definisan je policentrični model organizacije i uređenja prostora, potvrđen ovim Prostornim Planom. Kao vodeći urbani centri u ovom modelu organizacije označeni su Podgorica (državni centar), Bar, konurbacija gradova Boke Kotorske, Nikšić, Cetinje, **Bijelo Polje**, Berane i Pljevlja (centri sa regionalnim i subregionalnim funkcijama).

U poglavlju **C2.1-1 Razvojni koridori** definišu se područja duž kojih su skoncentrisane osnovne razvojne aktivnosti, a kao jedan od razvojnih koridora definisan je i koridor 5. Rožaje – Berane – Bijelo Polje – Pljevlja;

U poglavlju **C2.3.2-3** među **Centre regionalnog značaja** koji obezbjeđuju odgovarajuće aktivnosti za šira regionalna područja (funkcije centra šireg regionalnog značaja, locirane u opštinskom centru i njegovoj okolini, obuhvataju, tipično: ekološki-prostorno prihvatljive proizvodne aktivnosti; obrazovanje višeg ranga; aktivnosti kulturnih centara; odgovarajuće zdravstvene usluge; usluge socijalnog staranja; posebne sportske i turističke programe; i razvijeniiju trgovinu i druge komercijalne aktivnosti) kao naselja koja opslužuju gravitaciona područja sa preko 40.000 stanovnika definisani su i **2. Bijelo Polje** i Berane, koji stvaraju centar regionalnog značaja, pri čemu oba grada dijele funkcije centra od regionalnog značaja.

Među **magistralnim putnim pravcima** koji će se izgraditi, rekonstruisati, proširiti ili poboljšati naveden je M–2 (**Oznaka puta**) - Debeli brijeg (gr. Hrvatske)-H.Novi (ulaz)-Petrovac-Podgorica-Kolašin-Mojkovac - Bijelo Polje – Berane -Rožaje-Špiljani.

## **PROGRAMSKO PROSTORNE USLOVLJENOSTI IZ PPO**

Prostorni plan opštine Bijelo Polje usvojen je 1989 god. i predstavlja planski akt koji, pored ostalog, utiče na usmeravanje izmena i dopuna GUP-a. Povratni, a ne jednosmerni uticaji PPO i GUP-a, su očiti na primeru planerskih aktivnosti opštine Bijelo Polje. U periodu od donošenja PPO do izrade ovog planskog akta nastale su značajne promene u društvenom i privrednom razvoju. One su uticale da se uslovi koji proističu iz PPO ne mogu u celosti usvojiti. S druge strane, promjenjene okolnosti, koje su u ovom dokumentu djelimično sagledavane, utiču povratno na koncept prostornog plana opštine. Značajne planerske pretpostavke u PPO koje su promenjene su: usporen demografski rast, pomeren vremenski horizont dugoročnog planiranja, novi i otežani uslovi privredjivanja u zemlji, kao i nesklad u nekim aspektima između spontanog rasta i planiranog razvoja, i brojne druge.

Područje GUP-a planirano je da bude naseljeno sa oko 33.000 stanovnika, što je manje nego što je u PPO planirano do 2001 god. (oko 34.900 stanovnika).

Za osnovnog nosioca privrednog razvoja u oba plana predviđa se da bude industrija. Nova saznanja o ozbiljnim i neminovnim promenama strukture i načina privredjivanja, kao i sve veća uloga "male privrede" mogu bitno da utiču na broj i koncentraciju zaposlenih.

Prostorne uslovljenosti u PPO za područje intenzivne urbanizacije u dolini reke Lim mogu se uslovno primeniti. Makroorganizacija grada Bijelog Polja, kao i generalni koncept osnovne tehničke infrastrukture su prihvaćeni kao polazni uslov za izmenu i dopunu programa GUP-a. Osnovno obeležje ovih uslova je: razvoj novih stambenih i nestambenih sadržaja u široj i centralnoj zoni, kontrolisan i usmeren rast na lokalitetima Resnik - Rasovo u cilju zaštite doline za post planski razvoj, zadržavanje i dogradnja velike radne zone u Nedakusima, planiranje obilaznice na desnoj obali Lima, zaštita i aktiviranje park-šuma Obrov i Džafića brdo - Nedakusi kao bliskih izletišta. Generalna rešenja osnovnih mreža tehničke infrastrukture koja u nekim slučajevima izlaze iz planiranog urbanog tkiva uslovljena su makro-tehničkim infrastrukturama, kao i longitudinalnim prostiranjem grada i susjednih naselja.

Formiranjem programa i varijanta prostornih rješenja izvršena je provera uslovljenosti PPO i dat je predlog programsko - prostornih sadržaja, kao osnov za javno razmatranje nacrtu pre izrade GUP-a.

## **POSEBNI CILJEVI I SMJERNICE RAZVOJA**

Stanovanje - obezbediti uslove za organizaciju stanovanja na optimalno pogodnim terenima u okviru osnovnih jedinica stambene zone koje obezbeđuju uspešno obavljanje svakodnevnih urbanih funkcija. Planirati prostorni standard u stanu 16-18 m<sup>2</sup>/st sa težnjom da jedno domaćinstvo koristi jednu stambenu jedinicu.

Industrija - obezbediti prostorne uslove za razvoj industrije gradjevinarstva ne narušavajući životnu sredinu. Omogućiti promene u postojećoj zoni u cilju prilagodjavanja novim tehnološkim i programskim zahtevima poznatih i nepoznatih, privrednih subjekata. Obezbediti prostorne uslove za razvoj male privrede u stambenoj zoni.

Komercijalne, uslužne i društvene delatnosti - obezbediti sistem distribucije ovih delatnosti u skladu sa organizacijom stambene zone, kao i u vezi sa potrebama korisnika sa opštine i šire gravitacione zone. Posebnu pažnju posvetiti urbanoj obnovi i daljem razvoju opštegradskog centra koji ima i regionalne funkcije na delu postojećeg centra i na delu naselja Nikoljac.

Rekreacija - obezbediti prostorne uslove za pasivnu i aktivnu rekreaciju svih stanovnika bez obzira na uzrast, pol i zanimanje. Stvoriti uslove za aktivno korišćenje bliskih izletišta, kao i bogatstvo reke Lim za aktivnosti na obalama i vodi.

Saobraćaj - obezbediti formiranje sistema saobraćaja koji će odgovarati zahtevima planiranih urbanih funkcija. Obezbediti izdvajanje transportnog saobraćaja iz prigradskog tkiva. Omogućiti dobar pristup do centralnih funkcija stanovnicima sa teritorije opštine i severnog regiona Crne Gore. U cilju kvalitetne pristupačnosti urbanim funkcijama koje će se formirati na dno obale reke Lima, u široj centralnoj zoni obezbediti vezu leve i desne obale.

Infrastrukturni sistemi - obezbediti razvoj savremenih infrastrukturnih sistema grada u skladu sa planiranim standardom stanovanja, rada i rekreacije. Posebnu pažnju posvetiti centralizovanom snabdevanju



toplotnom energijom u cilju ekonomičnosti korišćenja energije i smanjenja zagađenja vazduha, posebno u zimskom periodu zbog nepovoljnih mikroklimatskih uslova.

## **POSEBNE SMJERNICE ZA PROSTORNO PLANSKA RJEŠENJA**

Izmjenom i dopunom Generalnog plana treba definisati takve uslove za uređenje zemljišta i izgradnju objekata koji će predstavljati osnov za ukupno uređenje naselja i izgradnju svih vrsta objekata i mreža infrastrukture.

U skladu s opštim ciljem, programski zadaci pred ovim Planom su:

- definisanje uslova za izgradnju novih objekata i uređenje javnih površina,
- povećanje urbanističkih koeficijenata na parcelama ,
- jasno definisati moguće proširenje naselja i zone nove gradnje,
- definisanje uslova za atraktivniju gradnju,
- povećanje atraktivnosti i učešća delatnosti,
- obezbeđivanje uslova za legalizaciju bespravne gradnje,
- poboljšanje infrastrukturne opremljenosti zemljišta,
- rekonstrukcija i obnova postojeća mreža komunalne infrastrukture,
- funkcionalno i saobraćajno povezivanje zona i područja naselja,
- rekonstrukcija starijih objekata i popunjavanje neizgrađenih parcela,
- uređenje i opremanje javnih površina ,
- uređenje i opremanje otvorenih zelenih površina ,
- aktiviranje prizemlja objekata tercijarnim sadržajima,
- formiranje zaštitne tampon zone prema industrijskim pogonima,
- izgradnja objekata društvenog standarda,
- potencijalne privredne aktivnosti u novim kompleksima,
- urediti i riješiti probleme stacioniranja vozila,
- urediti i opremiti lokacije neophodnim pratećim sadržajima,
- definisati uslove i mere za zaštitu poljoprivrednog, šumskog i vodnog zemljišta i
- definisati trase infrastrukturnih vodova i objekata od opšteg značaja.

Obuhvat granica GUP-a uskladiti sa postojećim konkretnim potrebama i zahtjevima,

- Namjenu površina u području Rasadnika iz dosadašnje zone turizma planirati zonu javnih funkcija (palata pravde, MUP, zatvor, centar za edukaciju i sl.);
- Na sadašnjoj lokaciji u DUP-u Ciglane planiranoj kao zona sporta i rekreacije planirati kao stambeno-poslovnu zonu;
- Zonu zahvata DUP-a centralne zone i zahvata DUP-a naselja Nikoljac planirati kao zonu kolektivnog stanovanja sa prelaznim periodom individualnog stanovanja;
- U naselju Rakonje i Kruševo, za područje za koje se neće donositi Detaljni urbanistički planovi planirati mogućnost izgradnje, pored individualnog stanovanja, objekata kolektivnog stanovanja i poslovnih objekata kroz izradu lokalnih studija lokacije ili Urbanističkih projekata.
- Na lokaciji postojećih privremenih poslovnih objekata u naselju Lješnica definisati namjenu površina sa smjernicama u cilju legalizacije objekata;
- Izmijeniti planirani priključak centra Bijelog Polja na obilaznicu;
- Iz smjernica postojećeg GUP-a treba ukinuti ograničenja vezana za površine objekata u osnovi, a iste ograničiti koeficijentima zauzetosti parcele i koeficijentom izgrađenosti;
- Koeficijent izgrađenosti za zonu individualnog stanovanja vezati za koeficijent zauzetosti;
- Namjenu površina na području "Jalah" gdje je postojećim GUP-om planirano gradsko groblje izmijeniti u stambeno-poslovnu zonu i dati smjernice za izgradnju objekata;
- Neposredno uz planiranu obilaznicu planirati namjenu stambeno-poslovnih objekata;
- Na potezu između naselja Rakonje i Kruševo planirati drumski most koji će biti veza lijeve i desne obale Lima, tj. veza naselja Pripčići sa magistralnim putem,

- U naselju Rakonje, na lokaciji gdje je važećim GUP-om planirana izgradnja škole, planirati namjenu dječji vrtić i zonu kolektivnog stanovanja.

## **SMJERNICE I KONCEPCIJA RAZVOJA ZA PEJZAŽNO OBLIKOVANJE PROSTORA;**

### ***Principi i ciljevi uređenja i ozelenjavanja***

#### **OSNOVNI PRINCIPI**

Zelene površine treba da budu u funkciji prostora u kom se nalaze, kako bi se ostvarila zadovoljavajuća funkcionalno-prostorna organizacija grada kao celine tj. sistem zelenila, treba da prati organizaciju urbanog sistema sa akcentom na sprovođenju principa povezanosti i neprekidnosti.

#### **OSNOVNI CILJEVI**

- zaštita gradskih i vangradskih zelenih površina u njihovim postojećim granicama;
- povezivanje postojećih šuma sa gradskim zelenilom;
- uređenje okolnih šuma i njihovo pretvaranje u šuma-parkove;
- uvođenje adekvatnih kategorija zelenila u skladu sa namjenom površina, parcelacijom i infrastrukturom ;
- umrežavanje različitih tipova zelenih površina i njihova integracija sa izgrađenim tkivom grada, što podrazumijeva maksimalnu primjenu linijskog zelenila (drvoreda i pratećeg linijskog zelenila);
- očuvanje postojećeg, kvalitetnog zelenila, bilo da se radi o cjelinama, dijelovima zelenih površina ili pojedinačnim kvalitetnim stablima;
- uređenje i priobalja Lima, uz oslobađanje prostora od neodgovarajućih namjena i formiranje linijskog zelenila na svim dijelovima obale gdje je to moguće;
- formiranje linijskog zelenila i manjih zelenih površina na svim slobodnim površinama u centralnim dijelovima grada;
- podizanje zaštitnog zelenila između zone stanovanja i industrijskih i proizvodnih kompleksa;
- prikupljanje podataka o specifičnostima određene lokacije (erozija, klizište, visok nivo podzemnih voda itd.) kako bi se napravio pravilan izbor biljnog materijala ;
- neravnomjeran raspored zelenih površina djelimično uravnotežiti kroz urbanu obnovu i prenamjenu prostora
- blagu rekonstrukciju postojećih zelenih površina vršiti nakon 8-10 godina.

### ***Tipovi zelenih površina***

Sve zelene površine se prema namjeni mogu svrstati u tri glavne grupe:

#### ***Objekti pejzažne arhitekture ili zelene površine javnog korišćenja.***

Ove zelene površine svojom slobodnom dostupnošću za sve stanovnike, ispunjavaju najvažnije socijalne funkcije. Ovu grupu zelenih površina čine parkovi, skverovi, blokovske zelene površine, bulevari, gradski i reonski centri, ulčno zelenilo, zelene površine administrativnih i javnih objekata, zelene površine priobalja i zelenilo u sklopu pješačke zone.

#### ***Objekti pejzažne arhitekture ili zelene površine ograničenog korišćenja.***

U ovu kategoriju spadaju zelene površine stambenih blokova, zelene površine oko škola i naučnih ustanova, zelene površine oko objekata za sport i rekreaciju, zelene površine oko bolnice, gerontološkog centra i drugih zdravstvenih ustanova, zelene površine u sklopu industrijskih i privredno-poslovnih kompleksa i zelene površine oko ostalih objekata i ustanova javnog interesa.

#### ***Objekti pejzažne arhitekture ili zelene površine specijalne namjene.***

U ovu kategoriju spadaju šuma-parkovi, zaštitno zelenilo i zelene površine groblja.

## SMJERNICE ZA IZGRADNJU SAOBRAĆAJNIH OBJEKATA

### **Ciljevi**

Prema Prostornom Planu Crne Gore jedan od osnovnih ciljeva razvoja saobraćajne infrastrukture Crne Gore je, između ostalog, „Izgradnja zaobilaznica naselja (posebno urbanih centara), kako bi se negativni uticaji na životnu sredinu, izazvani zagađenjima od tranzitnog saobraćaja, sveli na minimum.“ U tom kontekstu, projektom obilaznice magistralnog putnog pravca M-21, koja treba da bude izgrađena na desnoj obali Lima u Bijelom Polju u značajnoj meri će se rasteretiti centar grada. Na osnovu analize stanja i očekivanog društveno-ekonomskog razvoja, ciljevi koje saobraćajni sistem u okviru Izmena i dopuna Generalnog urbanističkog plana Bijelog Polja treba da zadovolji su sledeći:

1. Povećanje nivoa bezbednosti i poboljšanje uslova životne sredine izdvajanjem tranzitnog i teretnog saobraćaja iz centra grada;
2. Efikasno povezivanje osnovne ulične mreže sa mrežom magistralnih puteva;
3. Formiranje i razvoj osnovne ulične mreže u funkciji praćenja prostornog razvoja, uz optimalno poštovanje postojećih regulacija i parcelacije;
4. Povećanje nivoa bezbednosti i kvaliteta prevoza kroz obnavljanje i rekonstrukciju postojeće mreže.

Razvoj i unapređenje sistema saobraćaja Bijelog Polja treba usmeravati u sledećim pravcima:

Izgradnja obilaznice magistralnog puta M-21, čime se stvaraju uslovi za izmeštanje tranzitnog i teretnog saobraćaja iz centralne zone grada.

Izgradnja novih gradskih saobraćajnica u skladu sa potrebama i razvojem grada,  
Rekonstrukcija i uredjenje postojećih saobraćajnica, kategorizacija primarne ulične mreže.

### **Koncept rešenja**

#### *Drumski saobraćaj*

Rešenje primarne ulične mreže na području Plana zasnovano je na planiranoj, a takodje i na reorganizovanoj postojećoj uličnoj mreži, pri čemu je vodjeno računa o postavljenim ciljevima razvoja saobraćajnog sistema Bijelog Polja i planiranoj organizaciji stanovanja i aktivnosti na području Plana.

#### *Ulična mreža*

Na teritoriji obuhvaćenoj Izmenama i dopunama GUP-a Bijelo Polje izvršena je kategorizacija primarne saobraćajne mreže na:

- Gradske magistrale,
- Gradske saobraćajnice.

Mreža gradskih saobraćajnica podeljena je na:

- gradske saobraćajnice I reda,
- gradske saobraćajnice II reda.

#### *Gradske magistrale*

U mrežu gradskih magistrala svrstani su: delovi postojećeg magistralnog puta M-21 (na teritoriji Plana prolazi u dužini od oko 3475m), obilazni put M-21 (u dužini od oko 9.210m) i deo magistralnog puta M-2 koji se na južnoj granici Plana proteže u pravcu zapad – istok u dužini od oko 380m. Ukupna dužina gradskih magistrala na teritoriji Plana je oko 13.065m.

Izmenama i dopunama GUP-a predviđa se izgradnja obilaznice oko Bijelog Polja čime će se rasteretiti magistralna saobraćajnica na delu koji prolazi kroz Industrijsku zonu i centralni deo Bijelog Polja.

Planirana obilaznica se sa postojećeg magistralnog puta M-21 odvaja u Rakonjama i desnom krivinom dolazi na armiranobetonski most preko Lima. Dalje, trasa obilaznice prolazi kroz područje Nikoljca gde je preko dva priključka na gradske saobraćajnice i jednog na sekundarnu mrežu u nivou ostvarena veza sa uličnom mrežom grada.

Trasa dalje prolazi kroz područje Loznice i Resnika. Na ovom delu, veza obilaznice sa uličnom mrežom grada ostvarena je preko dva priključka na sekundarnu mrežu i jednog preko planirane gradske saobraćajnice I reda koja, zajedno sa novim mostom preko Lima ujedno predstavlja i deo I faze izgradnje obilaznice. Svi ukrštaji sa uličnom mrežom su u nivou.

U nastavku, trasa obilaznice se dalje proteže kroz naselje Resnik, na desnoj obali Lima, a sledeći priključak na uličnu mrežu grada planiran je u zoni Rasova u blizini Boljanske reke. Pre nego što trasa novim mostom preko Lima u zoni Razmilovca predje na levu obalu Lima, ostvarena je još jedna veza obilaznice i gradske saobraćajnice na potezu Loznica–Resnik–Rasovo. Po prelasku na levu obalu planirano je ukrštanje obilaznice sa novom gradskom saobraćajnicom II reda, kojom će se ostvarivati veza obilaznice i industrijske zone grada. Trasa se u nastavku proteže obodom industrijske zone u neposrednoj blizini obale Lima sve do priključka na postojeći magistralni put M-21 u zoni naselja Potkrajci. Veza obilaznice i M-21 je planirana preko trokrate raskrsnice u nivou.

Ukupna dužina obilaznog puta M-21 u Bijelom Polju iznosi oko 9.210 m.

Prethodnim Izmenama i dopunama GUP-a Bijelo Polje, veza obilaznog puta i gradske ulične mreže planirana je kroz izgradnju denivelisanih ukrštanja odnosno raskrsnica. Međutim, imajući u vidu da je izgradnja saobraćajnice ovog ranga vrlo visoka investicija, a da denivelisana ukrštanja u znatnoj meri povećavaju troškove izgradnje, predlaže se da se broj denivelisanih raskrsnica sa gradskom saobraćajnom mrežom svede na minimum. Osim toga, u cilju efikasnije realizacije kompletnog projekta predlaže se izgradnja obilaznice u fazama. Prva faza izgradnje obuhvatila bi deo obilaznice od veze na M-21 i novog mosta u Rakonjama do gradske saobraćajnice I reda u Resniku. U sklopu ove faze, a u cilju rasterećenja i poboljšanja uslova odvijanja saobraćaja u centralnoj zoni, planirana je i izgradnja pomenute gradske saobraćajnice I reda. Druga faza izgradnje obuhvatila bi nastavak obilaznice zajedno sa novim mostom u industrijskoj zoni do veze sa postojećim magistralnim putem M-21.

Imajući u vidu rang i funkciju planirane obilaznice u saobraćajnoj mreži Bijelog Polja i saobraćajnoj mreži Crne Gore, pri daljoj izradi planske i projektne dokumentacije treba voditi računa o kontrolisanom broju priključaka ostale gradske mreže na obilaznicu. Sa druge strane, uvažavajući opštinske namere da u koridoru planirane obilaznice razvija komercijalnu i poslovnu gradnju, pristup parcelama između definisanih priključaka na gradsku mrežu ostvarivaće se izgradnjom servisnih saobraćajnica. Trase servisnih saobraćajnica biće definisane i razrađene kroz planove nižeg reda.

U postplanskom periodu, kao treću fazu izgradnje obilaznice, treba sačuvati koridor na desnoj obali Lima i planirati nastavak obilaznice prema Srbiji i eventualnu drumsko–pešačku vezu sa levom obalom Lima i zonom Konatara. Na južnoj strani, u postplanskom periodu, treba planirati nastavak obilaznice prema Ribarevini sa mostom preko Lima u zoni Kruševa, čime bi se naselja u zoni Kruševa i Potkrajaka rasteretila od tranzitnog saobraćaja a zona Pripčića otvorila za razvoj. Mogućnost kvalitetnijeg povezivanja Bijelog Polja sa mrežom puteva Crne Gore i trasom budućeg autoputa, biće razmatrana kroz izradu Prostorno urbanističkog Plana Bijelog Polja u skladu sa novim Zakonom.

### *Gradske saobraćajnice*

Osnovna funkcija gradskih saobraćajnica I reda je napajanje gradskih magistrala, a preko njih efikasno povezivanje Bijelog Polja sa mrežom puteva u regionu, Državi i širem okruženju.

Mrežu gradskih saobraćajnica I reda čine sledeći potezi:

- deo postojećeg magistralnog putnog pravca M-21 u pravcu sever–jug, od raskrsnice sa obilaznicom u industrijskoj zoni na severnom delu Plana do raskrsnice sa obilaznicom u zoni Rakonja
- saobraćajnica koja se od postojećeg magistralnog puta na početku industrijske zone iz pravca Bijelog Polja, odvaja trokrakom raskrsnicom, zatim prolazi duž postojećeg kanala do novog mosta na Limu i dalje se vezuje na saobraćajnu matricu Grada i obilazni put u zoni Resnika. Ova saobraćajnica ujedno predstavlja deo I faze izgradnje obilaznice Bijelog Polja.

Izgradnjom obilaznice, deo postojećeg magistralnog puta M-21 koji prolazi kroz samo jezgro grada (kao ulica Slobodana Penezića iz pravca granice sa Srbijom do centralne gradske raskrsnice,

odnosno kao Ulica III Sandžačke brigade od ove raskrsnice dalje prema jugu), dobija rang gradske saobraćajnice I reda koja oslobodjena tranzitnog i teretnog saobraćaja čini okosnicu buduće gradske saobraćajne mreže. Teritorijom Plana ova saobraćajnica se proteže u dužini od 8.095m. Planirana gradska saobraćajnica I reda kojom se ostvaruje veza između postojećeg puta M-21 i buduće obilaznice (uključujući i novi most na reci Lim) ima ukupnu dužinu od oko 938m.

Ukupna dužina gradskih saobraćajnica I reda na teritoriji plana iznosi 9.033m.

Na mrežu gradskih saobraćajnica I reda nadovezuje se mreža gradskih saobraćajnica II reda koja omogućava njihovo napajanje kao i ravnomerno opsluživanje svih centara aktivnosti na području GUP-a (gradski centar, zone industrije i ostali vitalni sadržaji Bijelog Polja).

Gradskim saobraćajnicama II reda na području GUP-a Bijelog Polja pripadaju sledeće saobraćajnice:

- na levoj obali Lima okosnicu mreže čini koridor postojećih ulica Tršove, odnosno Voje Lješnjaka kojim se ostvaruje veza postojećeg M-21 (prema planu gradska saobraćajnica I reda) zone centralnih sadržaja i mostom preko Lima veza sa mrežom i naseljima na desnoj obali Lima (Nikoljac),
- deo postojeće ulice III Sandžačke brigade (između Tršove, Voje Lješnjaka i postojećeg M21),
- planirana saobraćajnica u Nikoljcu čiji je koridor paralelan postojećoj ulici Nedeljka Merdovića i kojom se preko dve planirane saobraćajnice ostvaruje veza sa obilaznicom,
- postojeća saobraćajnica koja predstavlja nastavak ulice N. Merdovića–put za Ribarevine i koja se na pravcu sever jug pruža uz samu istočnu granicu Plana,
- planirana saobraćajnica koja povezuje Nikoljac i Rakonje i dalje se proteže sredinom naselja Rakonje, ukršta se sa postojećom magistralom u nivou do podvožnjaka ispod železničke pruge,
- veza zdravstvenog kompleksa u zoni Medanovića i magistrale (postojeća ulica) uz rehabilitaciju,
- postojeća ulica Volođina,
- postojeća ulica Kneza Miroslava-29.novembra (Lješnjica) uz rehabilitaciju,
- planirana saobraćajnica uz rijeku Lješnicu od postojećeg magistralnog puta M-21 (ulica Slobodana Penezića) u blizini benzinske pumpe i postojeće autobuske stanice, do ulice Kneza Miroslava u naselju Lješnica. Veza nove saobraćajnice i ulice Kneza Miroslava ostvariće se trokrakom raskrsnicom u neposrednoj blizini mosta na rijeci Lješnici,
- saobraćajnica u Nedakusima sa priključcima na postojeći magistralni put uz obaveznu rekonstrukciju podvožnjaka i omogućavanja neometanog prolaza vozila,
- saobraćajnica za Kisjelu vodu,
- saobraćajnica koja se na severnoj granici plana odvaja od magistralnog puta M-21,
- planirana saobraćajnica u industrijskoj zoni kojom se ostvaruje veza postojećeg magistralnog puta i obilaznice u neposrednoj blizini planiranog mosta (u sklopu obilaznice) na Limu.
- na desnoj obali Lima gradske saobraćajnice koje povezuje naselja Nikoljac, Loznice i Resnik, odnosno Rasovo.

Ukupna dužina gradskih saobraćajnica II reda na teritoriji Plana iznosi oko 23.750m.

Ostale saobraćajnice na teritoriji plana pripadaju sekundarnoj mreži, a njihova detaljna razrada biće tretirana kroz izradu planova nižeg reda.

Ukupna dužina primarne ulične mreže na teritoriji GUP-a Bijelog Polja data je u narednoj tabeli:

Kategorija saobraćajnice	Dužina (m)
Gradske magistrale	13065
Gradske saobraćajnice I reda	9033
Gradske saobraćajnice II reda	23750
<b>Ukupno</b>	<b>45848</b>

Na grafičkom prilogu Planirana mreža saobraćajnica sa priključcima na saobraćajnice šireg područja dat je prikaz primarne saobraćajne mreže na teritoriji GUP-a.

### *Poprečni profili*

Planom je predviđena izgradnja obilaznog puta M-21 čiji se profil (idejni projekat I faze uradio je UrbisProjekt iz Novog Sada) sastoji od jedne trake po smeru širine 3,55m i obostranih trotoara širine 1,5m. Ovakav profil ima i gradska saobraćajnica I reda koja vezuje postojeći magistralni put i obilaznicu u zoni naselja Resnik i čija je izgradnja planirana u sklopu izgradnje I faze obilaznice.

Regulaciona širina ostalih gradskih saobraćajnica I reda treba da bude minimum 10 m, kolovoz širine 7m (2x3,50m) sa obostrano vođenim trotoarima minimalne širine 1,5 m. Kolovozna konstrukcija treba da bude dimenzionisana u skladu sa važećim propisima za ovu vrstu saobraćajnica, trotoari sa savremenim zastorom (popločani ili asfaltirani) i svuda gde za to ima prostornih mogućnosti koridori oplemenjeni drvoredima sa postavljenom uličnom rasvetom.

Regulaciona širina gradskih saobraćajnica II reda treba da bude minimum 9m, kolovoz širine 6m (2x3,00m) sa obostrano vođenim trotoarima minimalne širine 1,5m. I Kolovoz i trotoari treba da budu uradjeni sa savremenim kolovoznim zastorom.

Tipični poprečni profili za primarnu mrežu saobraćajnica na teritoriji GUP-a prikazani su na grafičkom prilogu: Planirana mreža saobraćajnica sa priključcima na saobraćajnice šireg područja.

### *Pješački saobraćaj*

Imajući u vidu veličinu i prostorni razmeštaj aktivnosti, evidentno je da će pešački saobraćaj u Bijelom Polju i dalje imati značajnu ulogu. S tim u vezi, planom se predviđa da saobraćajnice u sklopu osnovne ulične mreže obavezno sadrže trotoare minimalne širine 1,5m. Položaj trotoara, njihove dimenzije i urbana oprema koja se duž njih postavlja treba da obezbede punu fizičku zaštitu pješaka od ostalih vidova saobraćaja.

Pored trotoara kao obaveznog elementa poprečnog profila saobraćajnica, treba istaći i da je centralna gradska saobraćajnica (ulica Slobode) režimskim rešenjima pretvorena u pešački koridor.

### *Površine za parkiranje*

U skladu sa očekivanim rastom saobraćajnih zahteva kao i porastom stepena motorizacije mogu se očekivati povećani zahtevi za parkiranjem. Imajući u vidu koncentraciju gradskih aktivnosti (Opština, hotel, i dr) u centru to je nedostatak parking prostora u njemu najizraženiji.

Nove parking prostore bi trebalo organizovati na odgovarajućim slobodnim površinama i duž pristupnih saobraćajnica gde god za to ima mogućnosti. Problem parkiranja vozila, ako se za to ukaže potreba i ostvare odgovarajući finansijski preduslovi, moguće je rešavati i kroz izgradnju javnih parking garaža.

U zonama individualnog stanovanja prostor za parkiranje treba obezbediti u okviru parcela.

Javne površine namenjene parkiranju, treba planirati i u zoni putničkih terminala.

### *Stanice za napajanje gorivom*

Na teritoriji obuhvaćenoj ovim Planom nalaze se četiri stanice za napajanje gorivom (u zoni pored postojeće autobuske stanice, u zoni raskrsnice ulice Voja Lješnjaka i postojećeg magistralnog puta M-21, u industrijskoj zoni preko puta železničke stanice i u Ribarevini) koje se planskim rešenjem zadržavaju.

Planom je takodje, po izgradnji obilaznice magistralnog puta M-21, omogućena izgradnja stanica za napajanje gorivom za potrebe daljinskog i tranzitnog saobraćaja u koridoru pomenute obilaznice, a mikrolokacije će se utvrditi kroz izradu Studije lokacije.

### *Saobraćajni terminali*

Železnička stanica Bijelo Polje se nalazi magistralnoj pruzi Beograd–Bar i zadržava se sa postojećim kapacitetima. Peron uz putničke koloseke je podhodicima povezan sa staničnom zgradom. Uz glavni prolazni kolosek se nalazi i grupa koloseka za teretni saobraćaj (prijem, otpremu i ranžiranje). Nova autobuska stanica je planirana u neposrednoj blizini železničke stanice, zbog formiranja jedinstvenog saobraćajnog terminala i što efikasnijeg korišćenja drumskog i železničkog javnog prevoza putnika. Autobuska stanica je predviđena za međugradski i prigradski saobraćaj, odnosno

kao stanica mešovitog tipa. Predviđeno je pet perona „testerastog“ tipa koji su u odnosu na stanični objekat postavljeni pod uglom od 45°. Dolazak autobusa na stanični peron je hodom unapred, dok je izlaz sa perona zbog nedovoljno raspoloživog prostora hodom unazad. Postojeća autobuska stanica može da se koristi kao stajalište prigradskog prevoza.

### *Železnički saobraćaj*

Železnički saobraćaj se zadržava u sadašnjem obimu i na sadašnjem prostoru.

Železnički sistem na teritoriji Plana obuhvata jednokolosečnu prugu Beograd-Bar i železničku stanicu Bijelo Polje. Kroz stanicu saobraća 16 pari vozova od kojih su šest pari brzih, devet pari putničkih i jedan par teretnih vozova. U uslovima dobijenim od nadležne institucije JP „Željeznica Crne Gore“, nisu iskazane potrebe proširenjem kapaciteta i potrebom za rezervisanjem dodatnog prostora.

Kada je u pitanju železnički saobraćaj, prema usvojenom Prostornom Planu Crne Gore definisano je sledeće:

Na osnovu plana razvoja evropske železničke mreže, potrebe za povezivanjem unutar Države Crne Gore i povezivanjem sa balkanskim i evropskim prostorom, na osnovu mogućnosti investiranja, železničku mrežu u Crnoj Gori je potrebno definisati kao primarnu i sekundarnu.

Primarnu železničku mrežu bi činile sledeće pruge:

- crnogorski deo pruge Beograd - Bar sa kracima Podgorica–Nikšić i
- Podgorica–Tuzi -državna granica sa Republikom Albanijom.

Sekundarnu mrežu obrazuju pruge:

1. Pljevlja-Prijepolje (alternativa Pljevlja–Ravna Rijeka);
2. Bijelo Polje-Berane-Peć (alternativa Mateševo-Peć);
3. Nikšić–Trebinje -veza na koridor V.

Prioritet u realizaciji plana razvoja železničke mreže u planskom periodu prema ovom projektu treba dati:

- dovršetku, rekonstrukciji i modernizaciji pruge Beograd-Bar,
- remontu i elektrifikaciji pruge Nikšić-Podgorica,
- izgradnji intermodalnih terminala u Bijelom Polju, Podgorici i Baru.

Nadogradnja železničke mreže prema istom projektu, usledila bi posle ovog planskog perioda, pa je preporuka da je radi izbora i očuvanja koridora, neophodno uraditi studije opravdanosti izgradnje predloženih pruga i terminala. Osim toga, obračivači smatraju da treba imati u vidu da u postplanskom periodu može doći do izgradnje drugog koloseka duž postojeće barske pruge, kako je bilo definisano ranijim planskim dokumentima, i u tom smislu treba kroz izradu planske dokumentacije nižeg reda voditi računa o očuvanju koridora u predmetnoj zoni.

Razvoj i unapredjenje železničkog saobraćaja treba ostvariti i kroz rekonstrukciju i dogradnju postojećih stajališta na teritoriji Plana, a posebno stajališta u centru grada (u Lješnici) čime će se ostvariti podizanje nivoa usluge i bezbednosti putničkog saobraćaja.

## **SMJERNICE ZA IZGRADNJU INFRASTRUKTURNIH I KOMUNALNIH OBJEKATA**

### **HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA - SMJERNICE**

#### ***Izvorište***

Potrebno je preduzeti dodatne radove kako bi se otklonili nedostaci na sadašnjoj kaptazi i kako bi se kaptirale i one količine vode koje se sadašnjom kaptazom ne kontrolišu.

Dva bitna faktora, koje utiču na hidrotehničku infrastrukturu, nisu se bitno promenili ovim planom u odnosu na ranije planiranu mrežu: nije znatno povećana teritorija i ne osećaju se bitne promene u broju potrošača.

Za specifičnu potrošnju, kao maksimalnu dnevnu, kako je bilo predviđeno u GUP-u potrebna količina vode iznosi:

$$Q_{maxd} = 30.000 \times 500 / 86.400 = 173 \text{ l/s}$$

$$\text{Usvojeno} \dots \dots \dots Q = 200 \text{ l/s}$$

Ova količina je dovoljna i može podmiriti i sve ostale potrošače koji se nalaze i koji se u planskoj projekciji mogu pojaviti u Bijelom Polju.

### **Glavni dovod vode Bistrica–Bijelo Polje i vodovodna mreža**

Što se tiče hidrotehničke infrastrukture, predviđena su određena unapređivanja rešenja i aktuelizacije.

Važno je za dalje projektovanje napomenuti da su veća sigurnost u pogonu i manji troškovi ako se veći deo grada snabdeva gravitacijom. U prvoj fazi bilo bi potrebno izgraditi rezervoare, ukupne zapremine oko 5000 m<sup>3</sup>. Rezervoari su potrebni, pored ostalog, zbog podizanja pogonske sigurnosti na viši nivo.

Postoji predlog da rezervoar niske zone bude na koti 645/650. To znači da bi gornja granica niske zone bila na koti 625. Ako bi rezervoar visoke zone bio na koti 695/700 da bi pritisci na donjoj granici visoke zone bili 7,5 bara što je prihvatljivo.

Ovo bi značilo, da bi i položaj rezerve niske zone trebao da bude takav da vrši funkciju prekidne komore kako se ne bi dobili visoki pritisci u niskoj zoni.

Ali evidentno je da bi bilo potrebno dopunsko crpljenje u visoku zonu. Razume se ovo će se detaljno razraditi u projektima primarnog sistema gde pažljivo treba izvršiti zoniranje (delom takva dokumentacija i postoji).

U pogledu zoniranja konzuma može postojati i drugačiji pristup: da se poče od zahteva da se što veći deo grada snabdeva gravitacijom.

Ako je merodavna kota na 682m (prekidna komora), može se uzeti da bi pijezometar u Bijelom Polju bio na koti 670, tj. na toj koti bi bio i rezervoar niske zone. Gornja granica ove zone bila bi na koti 650. Za onaj deo konzuma iznad kote 650 bilo bi potrebno dopunsko crpljenje u visoku zonu. Rezervoar na koti 670 morao bi biti i kao prekidna komora.

Na situaciji 1:10.000 pokazane su granice između visoke i niske zone za oba slučaja.

Skreće se pažnja da sve dok je kapacitet glavnog (glavnih) cevovoda veći od max. časovne potrošnje, rezervoar, i kada bi postojao ne bi se praznio. Zato ne treba, kada se sve ovo ima u vidu, isticati kao nešto sigurno, da je izgradnja rezervoara prvi prioritet. Možda umesto rezervoara, treba napraviti prekidnu komoru, da se, koliko toliko, umanje pritisci.

Ako su ostali delovi glavnog dovoda  $\phi 300$  oštećenog na dužini od oko 3km (Majstorovina) u prihvatljivo dobrom stanju, potrebno je izgraditi novi cevovod na toj deonici gde je oštećen.

Prema planovima naselja Nedakusi i industrijske zone Nedakusi vidi se da će za to područje biti potrebno oko 75-85 l/s vode. To znači da će se tamo trošiti oko 1/3 ukupne vode. Zato je potrebno da se potpunije, na tom području razvije primarni vodovodni sistem.

Ne treba insistirati da se uspostavljaju veze leve i desne strane cevovodima preko mostova. Zna se da postoje sektori gde je korito Lima stabilno i tu je bolje da se cevovod položi u koritu (na primer novi glavni cevovod -budući) za desnu obalu. Radove ne bi bilo teško izvesti kada su u Limu protoci minimalni.

Postoji ideja o izgradnji novih cevovoda iako postoji cevovod  $\phi 500$  koji ima dovoljan kapacitet i koji ni približno nije amortizovan, te ne treba da se bez dodatne provere donosi odluka o napuštanju postojećih cevovoda, koji su veliki i skupi objekti.

## **KANALIZACIJA ZA OTPADNE VODE - SMJERNICE**

U odnosu na važeći GUP (uključujući i dopunu iz 2003 god.) u međuvremenu se pojavio i dokument „Master plan“ kanalizacije iz 2004 god. U tom projektu je razmatrano i stanje i rešenje kanalizacije za otpadne vode Bijelog Polja. Konstatuje se da smo kod izrade poglavlja za kanalizaciju Bijelog Polja imali u vidu i ono što je dato u Master planu: / An EU funden project managed by the European Agencu for rekonstruktion).

Nažalost, Bijelo Polje do sada nema kvalitetan Idejni projekat gradske kanalizacije koji bi bio zasnovan na dobrim podlogama (urbanističkim i topografskim) koji bi bio zasnovan na korektnom katastru postojećeg stanja.



Postoji potreba da se ovo prevaziđe i da Bijelo Polje dođe do konačnog rešenja. Smatramo, i predlažemo, Bijelom Polju da se uradi jedan kvalitetan Idejni projekat kanalizacije.

Da bi takav projekat mogao nastati potrebno je da se uradi potpun i sasvim tačan katastar postojeće kanalizacije gde bi bilo prikazano sve što je neophodno:

- tačan položaj u profilu ulice,
- međusobni položaj (tačan) sa ostalim komunalnim instalacijama,
- prečnik kanala,
- radovi kanala od šahta do šahta,
- svi objekti na pojedinim kanalima,
- tačan visinski položaj kanala(kote u šahtovima).

Ovakav katastar bi trebalo da bude prikazan na situaciji 1: 1000.

Pored navedenog u katastru treba da je sadržan i podatak:

- od kog cevnog materijala je kanal urađen,
- kolika je starost kanala,
- napomena o dosadašnjim zapažanjima o funkcionalnosti kanala.

### ***Koncept primarnog sistema***

Prognozirano je da će cene usluga kanalizacije biti oko 0,46 / m<sup>3</sup> tretirane vode.

U dosadašnjim projektima uvek je bilo kolebanja kako rešiti glavni odvodnik od grada do postrojenja za prečišćavanje. Ovde ćemo da fiksiramo jednu tačku primarnog sistema koju treba smatrati kao zadatu vrednost. Okvirno, za Bijelo Polje predviđeno je postrojenje kapaciteta za 60.000 ES, od čega bi se u prvoj fazi gradilo 2x20.000 ES.

Procenjene investicije za izgradnju postrojenja za Bijelo Polje u prvoj fazi izrade su 7.3, a u drugoj 15.1 odnosno ukupno 22.4 miliona eura

U planskom dokumentu za industrijsku zonu „Nedakusi“, kada je vršeno opredeljenje namene površine, predviđena je lokacija za postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda. Lokacija postrojenja je predviđena na levoj obali Lima, u Nedakusima na konkavnoj krivini, nizvodno od Bijelog Polja.

U vezi sa ovim postrojenjem potrebno je konstatovati sledeće:

- lokaciju treba pripremiti tako da je postrojenje bezbedno od najviših voda reke Lim,
- površina za postrojenje treba da bude najmanje 5ha,
- treba računati sa deponovanjem presovanog mulja sa postrojenja na centralnoj deponiji za čvrsti otpad.

Treba obezbediti potrebnu zonu sanitarne zaštite oko postrojenja, o čemu je dato više podataka u Detaljnom urbanističkom planu industrijske zone „Nedakusi“. Ukazuje se na potencijalnu opasnost da lokacija bude ugrožena divljom izgradnjom.

### ***Glavni kolektori – skupljači***

Teritorija obuhvaćena u granicama plana je orjentisana ka obalama Lima. Ako se računa od najuzvodnije pozicije od Pripčića (na desnoj obali) u blizini Ribarevine i najnižvodnijeg profila kod Podkrajaca, dužina tog Bijelopoljskog koridora iznosi 12 km duž obala Lima.

Jedino celishodno rešenje za primarni sistem je sledeće:

Kanalizacija za otpadne vode imaće odvojene podsisteme: jedan na levoj, a jedan na desnoj obali Lima (uz izvesne veze, kao na primer za vode iz naselja Rakonje koje se prevode na desnu obalu). Na celoj dužini na obalama Lima, na levoj i desnoj obali treba postaviti po jedan kolektor: levi kolektor i desni kolektor za otpadne vode.

Kod trasiranja i postavljanja ovih kolektora potrebno je nastojati da se kolektori postave što bliže obali kako bi se najveći deo objekata, odnosno kanalizacione mreže, moglo gravitacijom priključiti na kolektor. Ali sigurno je da će postojati, na obalama, manje zone gde će se voda u glavni kolektor ubacivati manjim crpnim stanicama.

Glavni kolektori skupljači treba da budu tako dimenzionisani da u pogledu kapaciteta mogu zadovoljavati potrebe u vremenu do 100 godina.

Postojeće deonice na trasama kolektora gde će izgledati da je tu nemoguće proći sa kolektorom. Ali i projektanti i investitor potrebno je da budu odlučni i uporni. Za ovakve objekte, na kraćim deonicama, ako nešto treba i porušiti, ako su i radovi otežani, treba prihvatiti, jer se radi o ključnim objektima kanalizacije. Treba znati, da se svuda sa ovim trasama može proći. Kada se ovakvi objekti grade kroz gradsko tkivo sa određenim teškoćama treba računati, ne samo u Bijelom Polju već u svakom gradu. Što se tiče potrebnih objekata na kanalima skupljačima to će moći da se rešava tek kada se obeleže trase i snime detaljni uzdužni profili.

## **KANALIZACIJA ZA ATMOSFERSKE VODE - SMJERNICE**

U principu, neće biti teško da se u okviru GUP-a rešava kanalizacija za atmosferske vode, jer je recipijent uvek Lima koji celom dužinom protiče kroz grad.

Atmosfersku kanalizaciju treba projektovati i graditi za kišu sa povratnim periodom od 2 godine.

Ne mora, jer to ne bi bilo ni racionalno, da se ova kanalizacija rešava preko nekog jedinstvenog sistema. Kod atmosferske kanalizacije može postojati više podistema i na levoj i na desnoj obali. Bijelo Polje je u celini na nagnutom terenu prema Limu, tako da gledajući u celini, postoje povoljniji hidrološko topografski uslovi za rešavanje ove kanalizacije.

Predviđeno je, i na tome treba insistirati, da se na celoj trasi saobraćajne obilaznice kroz područja GUP-a projektuje i izgradi kanal za atmosferske vode kako bi to predstavljalo barijeru za zaštitu naselja od spoljnih voda. U zavisnosti od pada, tu kanalizaciju treba prilagoditi i predvideti ispuste do Lima. Tu kanalizaciju, praktično obodni kanal, ne treba povezivati sa kišnom kanalizacijom naselja, već je tretirati kao nezavisnu.

Obodni kanal treba projektovati najmanje za kišu sa povratnim periodom od 5 godina. Da bi se voda regulisala na obilaznici ona na prolazu kroz teritoriju GUP-a treba da bude projektovana kao gradska ulica, tj. sa ivičnjacima i trotoarima. Potrebno je predvideti slivnike T2 na 20-30m kako bi se uspešnije voda mogla prihvatiti i odvesti do kanalizacije, tj. nije prihvatljivo da se voda propušta samo ispod saobraćajnica na neizgrađene površine.

Polazeći od ovih zahteva projekat obodnog kanala duž obilaznice, bez obzira iz koliko se nezavisnih podcelina sastoji, treba da bude sastavni deo tehničke dokumentacije za ovu saobraćajnicu i da se i gradi uporedo sa obilaznicom.

U detaljnim planovima Nedakusa nešto detaljnije je razmatrano pitanje i problemi za više bujica koje napadaju Nedakuse i donose veće količine vučenog nanosa koje ugrožavaju naselja.

U Detaljnom planu naselja Rakonje takođe je razmatrano više bujičnih potoka koji u svom donjem toku teku preko teritorije ovog naselja. Postavljen je princip da se svi ti kanali zaceve i da se tako dovedu do Lima. Iskustvo je pokazalo da su, uglavnom, neuspela rešenja bujičnih potoka koji se ostavljaju kao otvorena korita kroz naselja, jer to, skoro uvek, postaju smetlišta.

*Na posebnoj preglednoj situaciji je prikazano za koje delove Bjelog Polja su urađeni Urbanistički planovi nižeg reda posle izrade predposlednje dopune GUP-a iz 2004 godine iz kojih se može videti kako je rešena kišna kanalizacija nižeg reda, a što se zadržava i ovim Planom.*

## **ELEKTROENERGETSKA MREŽA 2008-2021. GODINE - SMJERNICE**

### **Potrošnja električne energije**

Izražavamo sumnju u tačnost podataka u tabeli 2 i 3 koji se odnose na potrošnju električne energije i vršnu snagu. Podaci dobijeni od ED za celo distributivno područje, a mi smo izvršili preračunavanje

za gradsko područje i dobili rezultate date u tabeli 1 i 2.

Na području GUP-a postoje sledeće kategorije potrošača električne energije i snage:

1. Domaćinstva (0.4kV)
2. Industrija
3. Opšti potrošači (0.4kV)

### **Domaćinstva**

Prema preporukama vršno opterećenje kompleksa od n-stanova sa poznatim načinom zagrevanja stanova računamo po sledećem obrascu:

$$P=2.86 \times N_1 \times N^{0.88} \times 1.015^{(t-1990)}$$

gde je:

P - vršna snaga u kW

N - broj stanova (manji od 300 stanova jedne grupacije)

t - vreme realizacije

N<sub>1</sub> – broj grupacija

Rezultati su dati u tabelama br. 1-3.

### **Industrija**

Kao normativ za učešće industrije u vršnom opterećenju koristimo se podatkom iz literature da je vršno opterećenje 1-3kW/zaposlenom radniku. Broj zaposlenih radnika je 6.419.

Podaci su dati tabelarno.

### **Opšti potrošači**

Ovu su potrošači koji ne pripadaju ni domaćinstvu ni industriji. Iz literature je poznato da vršno opterećenje ove kategorije iznosi 20-25% od vršnog opterećenja domaćinstva.

Podaci su dati tabelarno.

Tabela br 1. – Broj stanovnika i domaćinstava na području GUP-a

godina	br. stanovnika	br. domaćinstava
---	---	---
1991.	25.953	6.329
2003.	25.331	6.607
2007.	---	---
2011.	---	---
2021.	34.020	9.000

Tabela br 2. – Prodata električna energija – u MVh

kategorija potrošača	godina				
	1990.	2000.	2007.	2011.	2021.
32kV	---	---	---	---	---
10kV I=3.600	20.464	---	---	---	46.800
domaćinstava	45.572	---	---	---	55.900
ostala potrošnja	14.280	---	---	---	12.220
javno osvetljenje	911	---	---	---	1.170
ukupno	60.763	---	50.661 (područje GUPa)	---	116.090

Tabela br 3. – Vršna snaga – u MW

kategorija potrošača	godina				
	1990.	2000.	2007.	2011.	2021.
32kV	---	---	---	---	---

10kV	5.6	---	---	---	13
domaćinstava	9.3	---	---	---	21.5
ostala potrošnja	2.1	---	---	---	4.7
javno osvetljenje	0.186	---	---	---	0.45
ukupno	17.2	---	---	---	39.65

Tabela br 4. – Kretanje broja instalisanih snaga transformatorskih stanica na području GUP-a – u MVA

naponski nivo	2007.	2021.
110kV	---	1 x 31.5 – industrijska zona
35kV	B. Polje I 8+4 B. Polje II 8+4	B. Polje III 2x8 B. Polje IV 1x8
10kV	43 x 0.63	52 x 630

## TELEKOMUNIKACIONA MREŽA – SMJERNICE

### *Telefonska mreža*

Na osnovu broja stanovnika, odnosno domaćinstava, broja zaposlenih, broja opštih korisnika određeni su kapaciteti telefonske mreže.

Kao normativ za dimenzionisanje telefonske mreže usvojeno je: 1.5 telefona na 1 (jedno) domaćinstvo, ostali korisnici 15% od broja telefona u domaćinstvu.

Tabela br 1. –Tabelarni pregled telefonske mreže

naziv	2008.	2021.
br. domaćinstava	---	9.000
br. pretplatnika	---	15.525
kapacitet glavne centrale brojeva	---	16.000
br. kanala	---	---
rang centrale	glavna	glavna
tehnika komutacije	---	digitalna
međumesna veza	---	optička
broj kablovskih područja	---	---
broj isturenih sistema	---	5

## SMERNICE ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE I ZAŠTITU OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I RATNIH RAZARANJA

Prostorni, populacioni i privredni razvoj koji se intenzivno odvijao na području GUP-a nije adekvatno sagledavao i negativne implikacije po kvalitet osnovnih elemenata životne sredine na gradskom području Bijelog Polja. Kao osnovni cilj nameće se zaštita i unapređenje sveukupnog kvaliteta životne sredine, a posredno i očuvanje kvaliteta njenih osnovnih elemenata: vode, vazduha i zemljišta. Izradom izmena i dopuna GUP-a, između ostalog, nastoji se da se prirodnim i stvorenim vrednostima na planskom području upravlja na efikasan, održivi način, sa posebnim akcentom na razrešavanju mogućih konfliktnih situacija koji mogu prosteći usled definisanja strateških planskih rešenja, ne uzimajući u obzir njihove negativne posledice na ekološke karakteristike područja. Da bi se uopšte moglo govoriti o održivom razvoju, neophodno je poštovanje ekoloških odrednica prilikom revitalizacije, sanacije i izgradnje novih stambenih, saobraćajnih, turističkih i industrijskih sadržaja na području GUP-a. Težište je na razrešavanju osnovnih ekoloških problema (pre svega, problemi tretmana komunalnog i industrijskog otpada i zagađenja voda reke Lim) i identifikaciji potencijalno većih pritisaka na životnu sredinu usled realizacije određenih planskih ciljeva i smernica (razvoj Bijelog Polja kao regionalnog centra severne Crne Gore, izmeštanje tranzitnog saobraćaja iz centralnog gradskog područja nakon izgradnje saobraćajnice, pugušćavanje stambene izgradnje u pojedinim delovima naselja, itd). Primenom principa prevencije i predostrožnosti, odnosno

smanjivanja štetnog uticaja na životnu sredinu, a što je u skladu sa vodećim principima održivog razvoja Evropskog kontinenta, predpostavlja se:

- utvrđivanje jasnih tehničko-tehnoloških uslova u pogledu lociranja potencijalnih zagađivača životne sredine, izradom Studije procene uticaja ovih objekata na životnu sredinu;
- poštovanje režima korišćenja i očuvanja vrednih prirodnih predela, rečnih tokova, vodoizvorišta, poljoprivrednih površina, kulturno-istorijskih spomenika, urbanog zelenila i rekreacionih područja na osnovu odgovarajuće zakonske regulative i pratećih programa.
- formiranje integralnog katastra zagađivača na području Grada, čime bi se stvorile osnovne pretpostavke i bazna osnova za uspostavljanje sistema monitoringa kvaliteta životne sredine na gradskom području;
- intenzivna saradnja sa opštinom Berane, u pogledu aktiviranja i lokacija novih privrednih pogona na području ovog susednog gradskog centra, imajući u vidu da se su se tokom prethodnih decenija negativne posledice industrijske delatnosti u Beranama nepovoljno odražavale na kvalitet voda reke Lim uzvodno od Bijelog Polja (industrijske otpadne vode Berana upuštale su se u Lim bez prethodnog prečišćavanja do potrebnog nivoa, što je izazvalo prekomerno zagađenje ovog vodotoka).

## 7. PLANSKA KONCEPCIJA

### PROJEKCIJA ORGANIZACIJE I UREĐENJA PROSTORA

#### ***Kategorije detaljne namjene površina***

Kategorije detaljne namjene površine su:

- površine za stanovanje, za stanovanje manje, srednje i veće gustine.
- površine za mješovite namjene, predviđene za stanovanje, a mogu se predvidjeti i za druge namjene koje ne predstavljaju značajnu smetnju stanovanju od kojih nijedna nije preovlađujuća
- površine centralnih djelatnosti
- površine poslovnih djelatnosti
- površine za školstvo,
- površine za zdravstvo
- površine za kulturu
- površine za sport i rekreaciju
- površine za turizam i rekreaciju
- površine za industriju
- površine za pejzažno uređenje, koje mogu da se dijele na površine javnog korišćenja, ograničenog korišćenja i specijalne namjene
- površine saobraćajne infrastrukture
- površine ostale infrastrukture
- površine voda

Uz sve objekte i djelatnosti planski dokumenat dopušta i parkirališta, garaže, dječja igrališta i ostale servisne i pomoćne objekte, ako služe objektima ili djelatnostima koje su dozvoljene u području ili zoni i ako ne ometaju dozvoljenu namjenu područja.

Dozvoljeni su svi objekti komunalne, telekomunikacijske, energetske i ostale infrastrukture i komunalnih i infrastrukturnih servisa, komunalni objekti koji služe snabdjevanju pojedinog područja strujom, gasom, toplotom i vodom, odvođenje otpadnih voda, saobraćajna infrastruktura koja služi snabdjevanju pojedinog područja, telekomunikacioni pomoćni objekti i objekti i postrojenja obnovljivih vrsta energije.

#### ***Planski elementi građevinskog zemljišta***

Građevinsko zemljište je zemljište čija namjena i način uređivanja, građenje i korišćenje su utvrđeni ovim urbanističkim planom.

Urbanistička parcela je osnovna i najmanja jedinica građevinskog zemljišta, ograničena je sa granicama parcele i regulacionom linijom. Urbanistička parcela je zemljište na kome se može graditi pod uslovima predviđenim urbanističkim planom i građevinskim propisima. Urbanistička parcela formira se na osnovu urbanističkog plana parcelacije. Urbanistička parcela mora imati površinu i oblik koji omogućava izgradnju i korišćenje parcele saglasno urbanističkom planu. Na urbanističku parcelu mora se obezbijediti pristup sa gradske saobraćajnice ili javnog puta.

Stambeni blok je složenija urbana jedinica građevinskog zemljišta koja se sastoji od više urbanističkih parcela i građevinskog zemljišta za opštu upotrebu. Granica bloka se poklapa sa osovina ulica, regulacionim linijama i granicama urbanističkih parcela.

Izgrađenu površinu čini zbir površina gabarita prizemlja svih stambenih zgrada u području ili u kompleksu, računajući spoljne konture zidova zajedno sa izgrađenim aneksima.

Ukupnu razvijenu bruto površinu stambenih zgrada čini zbir površina svih etaža, obračunatih po spoljnim ivičnim zidovima.

Gustina naseljenosti stambenog naselja može se izračunavati kao bruto ili neto gustina. Ona prikazuje broj stanovnika koji dolaze na jedan hektar stambenog dijela i dobija se kada se ukupan broj stanovnika podijeli sa određenom gradskom površinom.

Indeks zauzetosti zemljišta je količnik izgrađene površine pod gradnjom i ukupne površine građevinskog zemljišta izraženog u procentima. U površinu pod gradnjom podrazumijeva se površina ograničena spoljnim zidovima i stubovima gradnje u visini ploče prizemlja bez spoljnjih terasa, stepeništa, rampi, staza i dr.

Indeks izgrađenosti zemljišta predstavlja odnos između bruto izgrađene površine, odnosno zbira svih izgrađenih nadzemnih etaža i ukupne površine građevinskog zemljišta, izraženog kao racionalni broj sa dvije decimale.

Gustina naseljenosti izražava odnos između stanovnika nastanjenih na određenoj površini i same površine. Niska gustina je od 80 - 150 stanovnika/ha bruto gustine stanovanja, srednja gustina je od 150 - 250 stanovnika/ha bruto gustine stanovanja, visoka gustina je do 250 - 500 stanovnika/ha bruto gustine stanovanja.

## **PARAMETRI I USLOVI STAMBENE IZGRADNJE**

### ***Tipovi izgrađenosti i naseljenosti***

U ovom planu izvršena je drugačija sistematizacija stambenih površina u skladu s novim propisima. U svakom tipu stanovanja, navedeno je u podnaslovu kako je isti bio definisan u ranijem GUP-u.

### **RURALNO STANOVANJE**

#### **NOVI TIP**

***ruralni tip naseljenosti i izgrađenosti – stanovanje u poljoprivrednom domaćinstvu - gustina naseljenosti 50-147 st/ha, prosek 100 st/ha***

Ovaj tip obuhvata parcele pod kulturama sa ekonomskim i stambenim dvorištem na kojima su slobodno stojeće stambene zgrade, dvojne zgrade i kuće u nizu koje imaju sopstvenu ogradjenu građevinsku parcelu.



Osnovni programsko prostorni elementi su:

- minimalna površina djela parcele za individualno stanovanje 250m<sup>2</sup>
- maksimalna spratnost stambene zgrade P+1 +Pk
- najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti na ukupnoj parceli  $K_i=3K_z$
- koeficijent zauzetosti tla parcele  $K_z=0,35$

Dozvoljeni su: izgradnja stambenih objekata porodičnog stanovanja, poljoprivrednih i ekonomskih objekata poljoprivrednog domaćinstva, prodavnice i zanatske radnje, kao i ugostiteljski objekti i manji objekti za smještaj, vjerski objekti, objekti za kulturu, zdravstvo i sport i ostali objekti društvenih djelatnosti koji služe potrebama stanovnika područja.

### **Uslovi gradnje i regulacije**

Minimalna međusobna udaljenost slobodno stojećih objekata iznosi 2,5m od ograde daljeg i 4,5m od bližeg susjeda. Ne mogu se graditi ekonomski i poljoprivredni objekti u stambenom dijelu dvorišta.

### **STANOVANJE MALE GUSTINE**

***U ranijem GUPu definisan kao / tip izgrađenosti i naseljenosti - individualno stanovanje na ogradjenim građevinskim parcelama - gustina naseljenosti 190-147 st/ha, prosek 169 st/ha***

Ovaj tip obuhvata slobodno stojeće stambene zgrade, dvojne zgrade i kuće u nizu koje imaju sopstvenu ogradjenu građevinsku parcelu.

Osnovni programsko prostorni elementi su:

- minimalna površina djela parcele za individualno stanovanje 350m<sup>2</sup>
- minimalna površina djela parcele za kolektivno stanovanje 550m<sup>2</sup>
- maksimalna spratnost stambene zgrade P+2+Pk
- najveći dozvoljeni indeks izgradjenosti na parceli 1,2
- koeficijent zauzetosti tla parcele 0,5
- slobodna zelena površina na parceli bez površine za parkiranje putničkog vozila 22-30 m<sup>2</sup>/st



Dozvoljeni su: izgradnja stambenih objekata porodičnog i kolektivnog stanovanja, prodavnice i zanatske radnje, koje ni na koji način ne ometaju osnovnu namjenu i koje služe svakodnevnim potrebama stanovnika područja, poslovne djelatnosti koje se mogu obavljati u stanovima, kao i ugostiteljski objekti i manji objekti za smještaj, objekti

za upravu, vjerski objekti, objekti za kulturu, zdravstvo i sport i ostali objekti društvenih djelatnosti koji služe potrebama stanovnika područja. Na parceli se kao zasebni objekti mogu graditi i pomoćni objekti i garaže. Na parceli se može podići drugi objekat, ukoliko ukupna gradnja na parceli zadovoljava propisane urbanističke parametre.

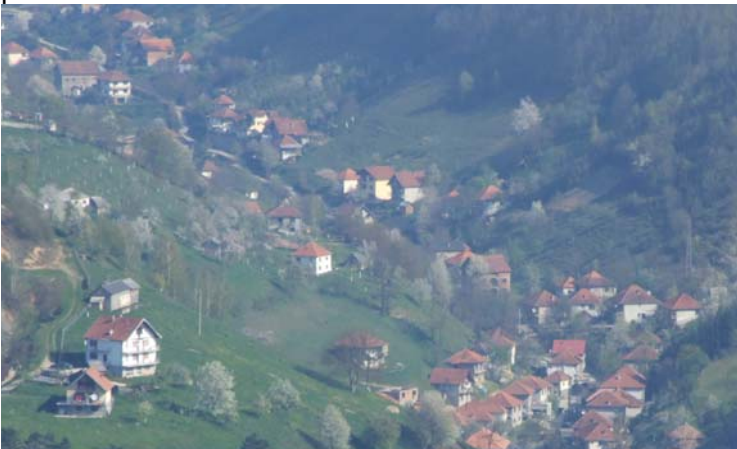
### **Uslovi gradnje i regulacije**

Ukoliko su u ulici pretežno uređene predbašte, novi objekti moraju se postaviti na građevinsku liniju kao kod susjednih objekata, a ako na susjednim parcelama nema objekata, onda uvučena min. 4,0m od regulacione linije.

Minimalna međusobna udaljenost slobodno stojećih objekata iznosi 1,5m od ograde daljeg i 2,5m od bližeg susjeda. Krovovi objekta su obavezno kosi, sa kosim krovom – složenim ili viševodnim, ili drugi u kompoziciji složeni krovovi, sa funkcionanim akcentima. Na graničnom zidu prema bližem susjedu dozvoljavaju se otvori samo sa visokim parapetom min.1.5m odnosno kod stepenišnog zida fiksni neprozirni stakleni zidovi bez parapeta.

### **STANOVANJE MALE GUSTINE NA POKRENUTOM TERENU NOVI TIP**

Ovaj tip obuhvata slobodno stojeće stambene zgrade, izuzetno i dvojne zgrade koje imaju sopstvenu ogradjenu građevinsku parcelu na terenima pod većim nagibima - gustina naseljenosti 190-147 st/ha, prosek 169 st/ha.



Osnovni programsko prostorni elementi su:

- minimalna površina djela parcele za individualno stanovanje 250m<sup>2</sup>
- maksimalna spratnost stambene zgrade nije određena već zavisi od kosine terena
- maksimalna visina stambene zgrade na višoj koti je 8.0m
- najveći dozvoljeni indeks izgradjenosti na parceli 1,4
- koeficijent zauzetosti tla parcele 0,6
- slobodna zelena površina na parceli bez površine za parkiranje putničkog vozila 22-30 m<sup>2</sup>/st



Dozvoljeni su: izgradnja stambenih objekata porodičnog stanovanja, prodavnice i zanatske radnje, koje ni na koji način ne ometaju osnovnu namjenu i koje služe svakodnevnim potrebama stanovnika područja, poslovne djelatnosti koje se mogu obavljati u stanovima, kao i ugostiteljski objekti i manji objekti za smještaj, objekti za upravu, vjerski objekti, objekti za kulturu, zdravstvo i sport i ostali objekti društvenih djelatnosti koji služe potrebama stanovnika područja. Na parceli se kao zasebni objekti mogu graditi i pomoćni objekti i garaže. Na parceli se može podići drugi objekat, ukoliko ukupna gradnja na parceli zadovoljava propisane urbanističke parametre.

#### **Uslovi gradnje i regulacije**

Novi objekti moraju se postaviti na građevinsku liniju kao kod susednih objekata, a ako na susednim parcelama nema objekata, onda uvučena min. 4,0m od regulacione linije.

Minimalna međusobna udaljenost objekata iznosi 1,5m od ograde daljeg i 2,5m od ograde bližeg susjeda. Krovovi objekta su obavezno kosi, sa kosim krovom – složenim ili viševodnim, ili drugi u kompoziciji složeni krovovi, sa funkcionanim akcentima. Na graničnom zidu prema bližem susjedu dozvoljavaju se naspramni otvori u slučajevima visinske razlike nagnutog terena, uz prethodnu procjenu službe.

### **STANOVANJE SREDNJE GUSTINE**

***U ranijem GUPu definisan kao II tip izgradjenosti i naseljenosti - kolektivno stanovanje male gustine izgradjenosti - gustina naseljenosti 243-189 st/ha prosek 216 st/ha***

Ovaj tip obuhvata stambene kuće u nizu, slobodne stojeće i dvojne objekte, bez ogradjenih građevinskih parcela.

Osnovni programsko prostorni elementi su:



- minimalna površina parcele za individualno stanovanje 400m<sup>2</sup>
- minimalna površina parcele za kolektivno stanovanje 500m<sup>2</sup>
- maksimalna spratnost stambene zgrade P+3+Pk
- najveći dozvoljeni indeks izgradjenosti na parceli 2,0
- koeficijent zauzetosti tla parcele 0,5
- slobodna zelena površina na parceli bez površine za parkiranje putničkog vozila 12-20 m<sup>2</sup>/st

Dozvoljeni su: izgradnja stambenih objekata porodičnog i kolektivnog stanovanja, prodavnice i zanatske radnje, koje ni na koji način ne ometaju osnovnu namjenu i koje služe svakodnevnim potrebama stanovnika područja, poslovne djelatnosti koje se mogu obavljati u stanovima, kao i ugostiteljski objekti i manji objekti za smještaj, objekti za upravu, vjerski objekti, objekti za kulturu, zdravstvo i sport i ostali objekti društvenih djelatnosti koji služe potrebama stanovnika područja.

#### **Uslovi gradnje i regulacije**

Novi objekti moraju se postaviti na građevinsku liniju kao kod susednih objekata, a ako na susednim parcelama nema objekata, onda uvučena min. 2,0m od regulacione linije.

Minimalna međusobna udaljenost slobodnostojećih objekata iznosi 4,0m.

Na kalkanima se dozvoljavaju otvori samo sa visokim parapetom min.1.5m odnosno kod stepenišnog zida fiksni neprozirni stakleni zidovi bez parapeta.

### **STANOVANJE SREDNJE GUSTINE SA DJELATNOSTIMA**

***U ranijem GUPu definisan kao III tip izgradjenosti inaseljenosti - kolektivno stanovanje srednje gustine izgradjenosti - gustina naseljenosti 274-220 st/ha, prosek 247 st/ha***

Ovaj tip obuhvata stambene zgrade spratnosti sa 5 nadzemnih etaža, sa kolektivnim stanovanjem, po pravilu u nizu, stambene kuće u nizu, slobodne stojeće i dvojne objekte, bez ogradjenih građevinskih parcela..

Osnovni programsko prostorni elementi su:



- minimalna površina parcele za individualno stanovanje 400m<sup>2</sup>
- minimalna površina parcele za stanovanje 500m<sup>2</sup>
- maksimalna spratnost stambene zgrade P+3+Pk
- najveći dozvoljeni indeks izgradjenosti na parceli 2,4
- koeficijent zauzetosti tla parcele 0,5
- slobodna zelena površina

na parceli bez površine za parkiranje putničkog vozila 10-12 m<sup>2</sup>/st

Na površinama mješovite namjene dozvoljeni su: stambeni objekti, prodavnice, ugostiteljski objekti i zanatske radnje, koje ne ometaju stanovanja, a koje služe za opsluživanje područja, objekti za upravu, vjerski objekti, objekti za kulturu, zdravstvo, sport i ostali objekti za društvene djelatnosti, poslovni i kancelarijski objekti.

### **Uslovi gradnje i regulacije**

Novi objekti moraju se postaviti na građevinsku liniju kao kod susednih objekata, a ako na susednim parcelama nema objekata, onda uvučena min. 2,0m od regulacione linije. Izuzetno, minimalna međusobna udaljenost slobodno stojećih objekata iznosi 4,0m.

Na kalkanima se dozvoljavaju otvori samo sa visokim parapetom min.1.5m odnosno kod stepenišnog zida fiksni neprozirni stakleni zidovi bez parapeta.

### **STANOVANJE VELIKE GUSTINE**

***U ranijem GUPu definisan kao IV tip izgradjenosti naseljenosti - kolektivno stanovanje u centralnoj zoni grada - gustina naseljenosti 527-359 st/ha, prosek 443 st/ha***

Ovaj tip izgradjenosti obuhvata stambene zgrade spratnosti 4-6 etaža sa potkrovljem uz upotrebu lifta, i isključivo su namenjene za kolektivno stanovanje.

Osnovni programsko prostorni elementi su:



- maksimalna spratnost stambene zgrade P+6+Pk
- najveći dozvoljeni indeks izgradjenosti na parceli 3,0
- koeficijent zauzetosti tla parcele 0,5
- slobodna zelena površina na parceli bez površine za parkiranje putničkog vozila 8-10 m<sup>2</sup>/st

### **Uslovi gradnje i uređenja**

Planski okvir podrazumeva da se neće dešavati obimnija izgradnja. Očekuju se radovi na uređenju partera i slobodnih površina kao i komercijalna izgradnja na planiranim lokacijama koja bi trebalo da stvori materijalni osnov za dalje urbano opremanje. Takođe će se dozvoljavati i nadogradnja postojećih višespratnih objekata kao način investicionog održavanja, ili saniranja ravnih krovova.

Novi objekti kolektivnog stanovanja po tipu objekta treba da budu istovremeno i oblikovno arhitektonski doprinos ambijentu.

Oblikovanje i primena materijala treba da bude u saglasnosti sa već realizovanim objektima ovoga tipa u neposrednom okruženju (blok). Oko objekta je obavezna nivelacija i uređenje slobodnog prostora. To obuhvata i obavezu realizacije kolskog pristupa, mesto za parkiranje za sve potrebe objekta i mesta za kontejnere. Pre dobijanja upotrebne dozvole uslov je da budu uređene i zelene površine, dečja igrališta i javna rasveta.

### **MJEŠOVITO URBANO STANOVANJE VELIKE GUSTINE NOVI TIP**

Ovaj tip izgradjenosti obuhvata zgrade svih namjena spratnosti 4-6 etaža sa potkrovljem uz upotrebu lifta. Gustina naseljenosti je visoka zbog atraktivnosti lokacije i nasledjenih uslova u centralnoj zoni.

Osnovni programsko prostorni elementi su:



- maksimalna spratnost stambene zgrade P+6+Pk
- najveći dozvoljeni indeks izgradjenosti na parceli 3,4
- koeficijent zauzetosti tla parcele 0,6

Na površinama mješovite namjene dozvoljeni su: svi komercijalni, poslovni i stambeni objekti, prodavnice, ugostiteljski objekti i zanatske radnje, koje ne ometaju stanovanja, a koje služe za opsluživanje područja, objekti za

upravu, vjerski objekti, objekti za kulturu, zdravstvo, sport i ostali objekti za društvene djelatnosti, poslovni i kancelarijski objekti. Izuzetno se mogu dozvoliti: ostali privredni objekti.

### **Uslovi gradnje i uređenja**

Novi objekti treba da budu istovremeno i oblikovno arhitektonski doprinos ambijentu. Na uglovima blokova su moguća i odstupanja u visini, kao kula, za jednu etažu viša ili niža od celog objekta, ili povišeno i na drugi način naglašeno potkrovlje. Oblikovanje i primena materijala treba da bude u saglasnosti sa već realizovanim objektima ovoga tipa u neposrednom okruženju (blok).

### **STANOVANJE UZ JAKE GRADSKJE ULICE NOVI TIP**

Ovaj tip je ustanovljen s ciljem da se reguliše gradnja u komercijalno atraktivnoj zoni obilaznice koja prolazi skoro čitavim potezom GUP-a.

Osnovni programsko prostorni elementi su:

- maksimalna spratnost stambene zgrade P+3+Pk
- najveći dozvoljeni indeks izgradjenosti na parceli 3,0
- koeficijent zauzetosti tla parcele 0,6



- minimalna površina parcele za gradnju 300m<sup>2</sup>
- slobodna zelena površina na parceli bez površine za parkiranje putničkog vozila 10-12 m<sup>2</sup>/st

### **Uslovi izgradnje u koridoru obilaznice magistralnog puta M-21**



Prema važećem Zakonu o putevima ("Sl. list RCG", br. 42/04 od 22.06.2004.) u članu 70 stoji da se pored javnih puteva ne mogu graditi stambene i druge zgrade, podizati postrojenja i uređaji i graditi drugi objekti na određenoj udaljenosti od tih puteva (zaštitni pojas).

Širina zaštitnog pojasa u kome se ne mogu otvarati rudnici i kamenolomi, graditi krečane i ciglane, vaditi šljunak i pijesak, graditi šljunkare ili glinokopi, podizati industrijske zgrade i postrojenja, kao i slični objekti iznosi

pored autoputeva i **magistralnih puteva 60 metara**, pored regionalnih puteva 40 metara, a pored lokalnih puteva 20 metara, računajući od spoljne ivice putnog pojasa.

Širina zaštitnog pojasa u kome se ne mogu graditi stambene, poslovne, pomoćne i slične zgrade, kopati rezervoari, septičke jame i sl, niti podizati električni dalekovodi iznosi: pored autoputeva 40 metara, **pored magistralnih puteva 25 metara**, pored regionalnih puteva 15 metara, a pored lokalnih puteva 10 metara, računajući od spoljne ivice putnog pojasa. U zaštitnom pojasu dozvoljeno je graditi stanicu za snabdijevanje motornih vozila gorivom, autoservis, objekat za privremeni smještaj onesposobljenih vozila, putnu bazu, autobazu za pružanje pomoći i informacija učesnicima u saobraćaju, kao i saobraćajnu površinu komercijalnog objekta pored autoputa, magistralnog puta, regionalnog puta i lokalnog puta, kojem je omogućen prilaz na te puteve i koji je u funkciji tih puteva i saobraćaja (ugostiteljski, turistički, trgovinski, sportsko-rekreacioni i sl. objekti), na osnovu građevinske i upotrebne dozvole nadležnog organa. U ovoj zoni dozvoljeni su stambeni i poslovni objekti, prodavnice, ugostiteljski objekti i zanatske radnje, koje ne ometaju stanovanja, a koje služe za opsluživanje područja, objekti za upravu, vjerski objekti, objekti za kulturu, zdravstvo, sport i ostali objekti za društvene djelatnosti, poslovni i kancelarijski objekti, ostali privredni objekti, benzinske pumpe uz uslov dobijanja posebnih uslova, u skladu sa zakonom. Izuzetno se u predjelima sa nepovoljnom topografijom mogu graditi stambene, poslovne, pomoćne i slične zgrade i u zaštitnom pojasu, ali ne bliže od 15 metara pored magistralnih puteva, 10 metara pored regionalnih puteva i 5 metara pored lokalnih puteva, računajući od spoljne ivice putnog pojasa.

### **STANOVANJE UZ PRIOBALJE NOVI TIP**

Ovaj tip gradnje nema svoje morfološke karakteristike, već je identifikovana mogućnost da se skoro svaki od navedenih tipova gradnje (Ruralno stanovanje, Stanovanje male gustine, Stanovanje male gustine na pokrenutom terenu, Stanovanje srednje gustine, Stanovanje srednje gustine sa djelatnostima) desi u zoni priobalja.



Osnovni programsko prostorni elementi i uslovi izgradnje i uređenja primenjuju se za tip gradnje određen u namjenama iz GUP-a.

Dodatni uslov je da je građevinska linija objekata od ivice regulisanog korita za veliku vodu na udaljenosti minimalno od 3 m. Dozvoljava se izgradnja saobraćajnica, pristupnih puteva, pešačkih i biciklističkih staza i na manjoj udaljenosti.

## **STANOVANJE UZ ŽELEZNIČKU PRUGU**

### **NOVI TIP**

Ovaj tip gradnje nema svoje morfološke karakteristike, već je identifikovana mogućnost da se skoro svaki od navedenih tipova gradnje (Ruralno stanovanje, Stanovanje male gustine, Stanovanje male gustine na pokrenutom terenu, Stanovanje srednje gustine, Stanovanje srednje gustine sa djelatnostima) desi u zoni koridora željeznice.



Osnovni programsko prostorni elementi i uslovi izgradnje i uređenja primenjuju se za tip gradnje određen u namjenama iz GUP-a.

### ***Dodatni uslovi izgradnje u koridoru željezničke pruge***

U skladu sa Zakonom, zabranjena je izgradnja objekata koji nisu u funkciji željeznice u pojasu neposredne zaštite željezničke pruge, odnosno u pojasu od 25,0m od osovine pruge.

Izuzetno, u pomenutom pojasu može se odobriti izgradnja novih komercijalnih, privrednih i proizvodnih objekata, uz prethodnu saglasnost Željeznice.

Po pravilu izuzetno, u pomenutom pojasu, u zoni 25,0m od osovine željezničke pruge (u zaštitnom koridoru) a u slučaju kad je kota terena za izgradnju niža od kote pruge, dozvoljena je izgradnja objekata svih namjena, s tim da gornja kota sljemena ne pređe kotu pruge.

Ukoliko objekti izgrađeni u pomenutom pojasu, ili objekti u izgradnji u pomenutom pojasu, ispunjavaju prethodni uslov, a pri tome ispunjavaju i druge važeće uslove i propise, mogu se zadržati kao stalni objekti, to jest može im se izdati odobrenje za izgradnju, odnosno upotrebna dozvola.

## **PARAMETRI I USLOVI IZGRADNJE JAVNIH I DRUŠTVENIH OBJEKATA**

### **JAVNA ADMINISTRACIJA**

Javni objekti su pošte, banke, uprava, administracija i ustanove. Arhitektonska rešenja javnih objekata rade se po pravilu na osnovu Urbanističkog projekta ili konkursa. Maksimalna visina objekata treba da je usklađena sa okruženjem i ambijentom, kao i visinskom regulacijom susjednih objekata, a po pravilu ne treba da je veća od P+3+Pk. Nadziđivanje objekata, kao sanacija ravnih krovova može biti sprat i potkrovlje sa kosim krovom – složenim ili viševodnim, sprat sa kosim krovom iza atike, minimalnog nagiba.

### **ŠKOLSTVO**

Površine za školstvo su površine koje su planskim dokumentom namijenjene prvenstveno obrazovanju. Dozvoljeni su: dječji vrtići, osnovne škole, srednje škole, univerziteti i visoke škole i objekti i institucije za opsluživanje područja, koje odgovaraju karakteristikama područja.

### **ZDRAVSTVO**

Površine za zdravstvo su površine koje planskim dokumentom namijenjene prvenstveno zdravstvu. Dozvoljeni su sljedeći objekti: bolnice, sanatoriji, poliklinike i drugi zdravstveni objekti i objekti i institucije za opsluživanje područja, koje odgovaraju karakteristikama područja.

### **KULTURA**

Površine za kulturu su površine koje planskim dokumentom namijenjene prvenstveno razvoju kulture. Dozvoljeni su sljedeći objekti: kulturne institucije, bioskopi i objekti i institucije za opsluživanje područja, koje odgovaraju karakteristikama područja.

## **PARAMETRI I USLOVI IZGRADNJE PRIVREDNIH I KOMERCIJALNIH OBJEKATA**

### **INDUSTRIJA I OSTALE PROIZVODNE PRIVREDNE AKTIVNOSTI**

Površine za industriju su površine koje su planskim dokumentom namijenjene planiranju privrednih preduzeća i to pretežno onih, koja nijesu dozvoljena u drugim područjima.

Dozvoljeni su sljedeći objekti: privredni objekti, skladišta, benzinske pumpe otvorena stovarišta i javna preduzeća. Izuzetno se mogu dozvoliti: zdravstveni objekti, dječiji vrtići i rekreativne površine za potrebe privrednih objekata.

Industrijska proizvodnja organizovaće se na potezu Nedakusa na kome je ona i danas organizovana. Planirano je da se za razvoj industrije obezbedi prostor koji bi, uz normativ od 100 m<sup>2</sup>/zaposlenom mogao da prihvati 5300 radnih mesta. U okviru industrijske zone planirana je i skladišna zona, koja bi se do privodjenja nameni mogla koristiti za unapredjenje uzgoja poljoprivrednih kultura. Ovo se predlaže kao mera očuvanja građevinskog zemljišta od bespravne gradnje. U okviru industrijske zone u Nedakusima postoji pekara i klanica. U okviru sektora građevinarstva i saobraćaja predviđen je prostor za razvoj ovih delatnosti. Sektor SERVISA, koji obuhvata: bazu građevinskog preduzeće, prevoz roba, servise za održavanje putničkih vozila i sl, uglavnom su skoncentrisani u industrijskoj zoni u Nedakusima.

### **POSLOVNO KOMERCIJALNI CENTRI I KOMPLEKSI**

Površine za poslovno komercijalne djelatnosti su površine koje su planskim dokumentom namijenjene pretežno smještaju komercijalnih sadržaja i centralnih institucija privrede, uprave i kulture, većih trgovačkih centara i privrednih preduzeća, koja ne predstavljaju značajnu smetnju za okolinu, a mogu se okarakterisati kao pretežno uslužne i pretežno trgovačke. Dozvoljeni su: trgovački centri, poslovni i kancelarijski objekti, prodavnice, zanatske radnje, ugostiteljski objekti i objekti za smještaj, javna preduzeća, poslovni i kancelarijski objekti, objekti za upravu, vjerski objekti, objekti za kulturu, zdravstvo i sport i ostali objekti za društvene djelatnosti i specijalizovani centri.

Izuzetno mogu se dopustiti: stambeni objekti i stanovi, benzinske pumpe uz uslov dobijanja posebnih uslova, u skladu sa zakonom.

### **POVRŠINE ZA TURIZAM I REKREACIJU**

U neposrednoj blizini Industrijske zone nalazi se park - šuma Nedakusi koja je Prostornim planom opštine predviđena za zaštitu, a planski će se njen razvoj usmeravati kroz poseban DUP. Ovaj prostor je obuhvaćen zbog predela posebnih prirodnih odlika koji su izvornog karaktera ili su stvoreni uticajem antropogenih faktora, a ističu se posebnim izgledom, naročitom prirodnom lepotom i služe uglavnom za odmor i rekreaciju, kao vazдушna banja, izletišta i sl. Ova park - šuma pripada široj kategoriji predela posebnih prirodnih oblika. Na ovoj zoni je konstatovano uspelo angažovanje šumskih stručnjaka sa bogaćenjem prirodnih vrednosti unošenjenja četinarskih vrsta drveća i to bora vajmutovca, zatim belog i crnog bora (*Pinus nigra*, *Pinus silvestris*), smrče, jele, duglazije i ariša. Za ovaj park bi bilo potrebno izraditi detaljan plan uređenja i korišćenja. Ovo je utoliko potrebnije što prostor Nedakusa i Kisele vode predstavlja najbliže rekreaciono - turističko izletišta i ima prirodne uslove za široko turističko vrednovanje. Posebno je značajno detaljno razraditi urbanistički plan prostora pri čemu posebnu pažnju treba obratiti na zaštitu izvora Kisele vode. Posebnom odlukom SO Bijelo Polje treba zaštititi ovaj prostor kao rekreaciono područje. (PPO Bijelo Polje – Arhitektonski fakultet u Beogradu, Zavod za urbanizam i projektovanje - Bijelo Polje 1988.).

### **PRIVREDA I POSLOVANJE**

Površine za privredno poslovne djelatnosti su površine koje su planskim dokumentom namijenjene pretežno smještaju proizvodnih preduzeća, kao što su komunalno servisne, skladišta, otvorena stovarišta i javna preduzeća, poslovni i kancelarijski objekti, objekti za upravu, benzinske pumpe, komunalno servisni centri. Izuzetno se mogu dozvoliti: vjerski objekti, objekti za kulturu, zdravstvo i sport i ostali objekti za društvene djelatnosti, ugostiteljski objekti.

Sektor male privrede zastupljen je u gotovo svim jedinicama osnovnih stambenih zona. Sektor zanatskih usluga za domaćinstva i za pružanje sličnih usluga, također se planira disperzno i zastupljen je u gotovo svim jedinicama osnovnih stambenih zona.

## **NORMATIVI, PRAVILA I USLOVI ZA OBJEKTE I POVRŠINE PEJZAŽNE ARHITEKTURE**

### **JAVNE ZELENE POVRŠINE**

#### **PARKOVI I OSTALE POVRŠINE PARKOVSKOG TIPA**

Parkove projektovati kao površine javnog karaktera, koje kompoziciono čine jasne cjeline u kojima mreža puteva i staza povezuje ostale kompozicijske elemente: platoe, elemente sa vodom, dječja igrališta, sportski tereni, poljane i dr. Parkovski objekti različite funkcionalne namjene su: staklene bašte, sportski tereni, scena otvorenog teatra, amfiteatar, kafe i sl. Mali vrtno-arhitektonski elementi su: fontane, dekorativni bazeni, paviljoni, pergole, parkovski mobilijar, ograde, svjetiljke i sl.

Uz poštovanje osnovnih principa ozelenjavanja vršiti rekonstrukcije postojećih ili podizanje novih parkovskih površina. Sa posebnom pažnjom, izvršiti snimanje postojećeg stanja objekata i potreba, kako bi se adekvatnom namjenom i organizacijom prostora, obezbijedili optimalni uslovi korisnicima različitih kategorija (djeca različitog uzrasta, radno aktivno stanovništvo, penzioneri).

#### **UREDJENE POVRŠINE DUŽ REČNIH TOKOVA**

Maksimalno sačuvati prirodni ambijent, a pažljivim intervencijama obale učiniti dostupnim i prijatnim mjestom za pasivni odmor i aktivnu rekreaciju posjetioca. Sadnju prilagoditi konkretnim ambijentalnim celinama kako bi se maksimalno naglasili efekte vodenih ogledala. "Vodeni prizor" naglasiti sadnjom pojedinačnih stabala žalosnih vrba, na pažljivo odabranim mjestima.

#### **ZELENE POVRŠINE ZA SPORT I REKREACIJU**

Normativna oprema površinama za rekreaciju m<sup>2</sup>/stanovniku je u okviru površina za rekreaciju i sport 3.0 m<sup>2</sup>/st od čega su korisne 1.3 m<sup>2</sup>/st, dok su prateće 1.7 m<sup>2</sup>/st. Zajedno sa najbližom parkovskom površinom od 3m<sup>2</sup>/st, ukupna površina za rekreaciju treba da bude 6.0m<sup>2</sup>/st.

Ne koristiti izrazito alergene vrste, vrste sa krupnim plodovima i one koje u periodu opadanja lišća i plodova mnogo prljaju prostor. Koristiti vrste koje luče fitoncide i poboljšavaju biološku vrednost vazduha. U zavisnosti od raspoloživih slobodnih površina, predvideti što više zaštitne masive.

#### **ZELENE POVRŠINE OKO JAVNIH OBJEKATA**

Izborom vrsta, načinom obrade i kolorističkim efektima naglasiti reprezentativnost objekata. Glavne prilaze, prostore oko spomenika, vodenih površina i fontana, rješavati parternim zelenilom, sa najdekorativnijim vrstama iz kategorije niskog i poleglog šiblja, ruža, perena i sezonskog cvijeća.

#### **DRVOREDI I OSTALE PRATEĆE ZELENE POVRŠINE DUŽ SAOBRAĆAJNICA**

Ova kategorija zelenila, igra najvažniju ulogu u povezivanju svih ostalih elemenata pejzažne arhitekture u jedinstven sistem. Iz tog razloga, osnovni princip pri ozelenjavanju grada je da se iskoriste sve mogućnosti za formiranje istih. U ulicama čija širina i raspored trasa podzemnih instalacija ne dozvoljavaju formiranje klasičnog drvoreda, koristiti ostale vidove linijskog ozelenjavanja i tehničke mere zaštite (sadju drvoreda samo na sunčanoj strani ulice, sadnju drveća u kasetama, sadnju sadnica iz kategorije niskog drveća, sadnju šiblja, vertikalno ozelenjavanje itd).

Drvored sa visokim drvorednim sadnicama se može formirati samo u ulicama u kojima je širina trotoara minimalno 2,80 m. U užim ulicama se formira drvored samo na sunčanoj strani, ili obostrano ali sa niskim drvorednim sadnicama. Rastojanje stabala od objekata ne bi trebalo da bude manje od 4.5m. Razmak medju stablima u drvoredu iznosi 6-12m, u zavisnosti od visine i prečnika krošnje, potreba za suncem ili zasjenom, profila ulice itd. Prilikom formiranja drvoreda na parkinzima trebalo bi osigurati na dva parking mjesta po jedno drvo. Drveće u skupu parkinga (bez pratećih zelenih

površina) obavezno saditi u zadnjoj trećini parking mjesta. U izuzetnim situacijama toleriše se i sadnja na sredini. Oko sadnica na trotoarima i parkinzima predvidjeti horizontalnu i vertikalnu zaštitu. Za drvorede u sklopu trotoara i parkinga, ne koristiti visoko drveće sa snažnim korjenovim sistemom koji podiže okolne popločane površine.

Zelenilo duž saobraćajnica formirati tako da ne ometa preglednost i ne ugrožava bezbjednost saobraćaja. Vlasnik zemljišta, koje se nalazi u zoni potrebne preglednosti, dužan je da na zahtjev upravljača javnog puta, ukloni zasade, drveće i ograde i tako obezbijedi preglednost. Zadržati postojeće drvorede koji se kroz rekonstrukciju mogu dopuniti. Formirati nove drvorede u svim ulicama u kojima poprečni profili i trase podzemnih i nadzemnih instalacija to dozvoljavaju.

Za formiranje drvoreda koristiti isključivo "školovane" drvoredne sadnice visoke preko 3,5m, sa pravim deblom, čistim od grana do visine od 2,5m i prsnim pečnikom oko 10cm.

Prilikom projektovanja poštovati minimalna propisana odstojanja od mjesta sadnje visokog drveća do ivica rovova podzemnih instalacija, ivica kolovoza i najbližih dijelova nadzemnih objekata.

Obavezno vršiti usaglašavanje mesta sadnje sadnica visokog drveća sa položajem nadzemnih objekata, trasama podzemnih instalacija i ivicama kolovoza, uz poštovanje optimalnih propisanih odstojanja. Na potezima gdje nije moguće formiranje drvoreda, primijeniti ostale oblike linijskog ili punkalnog ozelenjavanja. Drvoredi i prateće zelenilo ne smije da smanjuje preglednost i ugrožava bezbednost saobraćaja. Pri projektovanju zelenih površine duž saobraćajnica, posebnu pažnju posvetiti funkciji optičkog vođenja. Veličine masiva prilagoditi dozvoljenim brzinama kretanja vozila.

## **ZELENE POVRŠINE OGRANIČENOG KORIŠĆENJA**

### **ZELENE POVRŠINE U ZONI STANOVANJA**

Za zadovoljenje potrebnih površina za rekreaciju, potrebno je da zelenilo u okviru namjene stanovanje zajedno sa objektima prosvete u kojem se planiraju objekti za rekreaciju iznosi 16-20m<sup>2</sup>/stanovniku. Ovo važi za nova naselja, dok se pri rekonstrukciji postojećeg tkiva, a naročito zatvorenih stambenih blokova površina zelenila treba da iznosi 8.00m<sup>2</sup>/stanovniku, dok aktivne rekreacione površine treba da zauzmu 3.00m<sup>2</sup> po stanovniku.

Pješačke komunikacije, staze i aleje na teritoriji stambenog bloka projektuju se vodeći računa o najkraćim pravcima ka glavnim sadržajima. U zavisnosti od intenziteta korišćenja njihova širina se dimenzioniše od 1,5 do 3m.

Blokovsko zelenilo dobrom organizacijom prostora učiniti prijatnim mjestom, kako za igru djece, tako i za miran odmor odraslih. Prilikom projektovanja voditi računa o izboru vrsta, osunčanosti, položaju drveća u odnosu na objekte i instalacije, izboru mobilijara, funkcionalnosti pješačkih staza i platoa i izboru zastora.

### **OKUĆNICE**

U zonama sa kućama za individualno stanovanje, prostor između regulacione i građevinske linije treba da bude slobodan i ozelenjen. Za ograđivanje se preporučuje živa ograda, naročito u ulicama koje zbog širine nemaju drvored.

U starim naseljima, gdje su zgrade uglavnom postavljene na regulacionu liniju, na zelenim površinama između kuća, na prostoru prema ulici, mogu se saditi vrste iz kategorije niskog ili srednjevisokog drveća.

U dijelovima grada, gdje su kuće uglavnom proizvoljno povučene od ulične linije, dobro organizovanim zelenim površinama sa živim ogradama, ulicama se može dati nov, karakterističan izgled. Ulice mogu da bude prepoznatljive i po određenoj vrsti drveća, šiblja, puzavica ili cvetnica.

### **ZELENE POVRŠINE OKO OSNOVNIH ŠKOLA, DJEČIJIH USTANOVA I OSTALIH PROSTORA NAMIJENJENIH DJECI**

Po normativima veličina školskog dvorišta van centra grada treba da bude 25-35m<sup>2</sup> po učeniku, uzevši u obzir samo jednu smjenu. U gustom tkivu blokovske izgradnje optimalna površina po



učeniku može da bude 10-15m<sup>2</sup>, a nikako manje od 4m<sup>2</sup>. U tom slučaju se nastava fizičkog obrazovanja održava u najbližem sportskom centru.

U vrtićima za djecu predškolskog uzrasta treba predvidjeti najmanje 15m<sup>2</sup> po jednom djetetu. Za vrtić kapaciteta četiri vaspitne grupe sa ukupno 100 djece mora se obezbijediti najmanje 1500m<sup>2</sup> otvorenog prostora namjenjenog djeci. Pri povećanju broja djece i grupa srazmjerno se povećava predviđena površina za igru.

Malo dječje igralište za djecu jasličke dobi, od 1 do 3g. - normativ za određivanje potrebne površine dječjeg igrališta iznosi - 1m<sup>2</sup> po djetetu, a uobičajena veličina - 100m<sup>2</sup>

Srednja dječja igrališta za djecu vrtićkog uzrasta, od 3 do 7g. - normativ 5m<sup>2</sup> po djetetu dozvoljeni su svi elementi igrališta (ljudjaške, tobogani, vrtuljci, penjalice, klackalice, pješčanici, itd.);

Velika igrališta za djecu školskog uzrasta, od 7 do 14g. - normativ 6m<sup>2</sup> po djetetu - sportski tereni (staze za trčanje, tereni za košarku, fudbal, odbojku, itd), a školska igrališta mogu da se koriste za izvanškolske aktivnosti.

Zbog štetnog uticaja ozonskih rupa, obavezno obezbijediti potrebnu zaštitu na prostorima predviđenim za igru dece. Prostore namenjene deci do 7 godina obraditi elastičnim zastorima i opremiti atestiranim rekvizitima, koji moraju biti atraktivni i laki za održavanje. Ne koristiti izrazito alergene vrste, biljke sa trnovima i otrovnim plodovima, kao i one koje u periodu opadanja plodova mnogo prljaju prostor (dud npr). Koristiti vrste koje luče fitoncide i poboljšavaju biološku vrednost vazduha.

#### **ZELENE POVRŠINE OKO BOLNICE, GERONTOLOŠKOG CENTRA I DRUGIH ZDRAVSTVENIH USTANOVA**

Kod zdravstva, odnosno bolnica ili sanatorijuma, zelene površine treba da zauzimaju 70% od cjelokupne površine kompleksa, 20% čine saobraćajnice, pješačke staze, platoi i druge izgrađene površine, a ostalih 10 % na objekat.

Posebnu pažnju posvetiti izboru vrsta i organizaciji prostora u cilju stvaranja sto povoljnijih sanitarno-higijenskih uslova. Formirati prijatne ambijentalne prostore za pasivan odmor korisnika.

Koristiti vedre kolorite u cilju izazivanja prijatnih emocija kod bolesnika. Ne koristiti izrazito alergene vrste. Koristiti vrste koje luče fitoncide i poboljšavaju biološku vrednost vazduha;

#### **ZELENE POVRŠINE U SKLOPU INDUSTRIJSKIH I PRIVREDNO-POSLOVNIH KOMPLEKSA**

U sanitarno zaštitnim pojasevima, zabranjeno je lociranje parkova, dječjih i zdravstvenih ustanova, stadiona i sl. Dozvoljeno je lociranje fabrika manjeg stepena štetnosti, garaže, depoi javnog saobraćaja, skladišta, i slično. Najmanje 40% površine sanitarno zaštitne zone treba da je slobodno i iskorišćeno za ozelenjavanje, širina zelenog pojasa uzima se najmanje 50%.

Radi boljeg provjetravanja sanitarno zaštitnih zona na onim njihovim djelovima gdje je moguća koncentracija toksičnih gasova, neophodno je paralelno smjeru dominantnih vjetrova stvarati uzane prodivne zelene pojaseve sa prekidima širine oko 40m. Takvi pojasevi se formiraju od 7-8 redova i imaju širinu 17.5-21m. Pri izgradnji novih industrijskih objekata zelenilo treba da čini 40% ukupne površine fabričkog kompleksa.

Velike površine i specifičnost objekata, zahtijevaju ozbiljan pristup i sagledavanje specifičnosti svakog pojedinačnog kompleksa. Dobro komponovanim zaštitnim zelenilom, težiti ka što većoj zaštiti okoline od zagađenja. Formirati slobodne prostore u zelenilu, za kraći odmor, osveženje i sport. Prilikom formiranja zaštitnih pojaseva obratiti pažnju i na dekorativno-estetsku vrednost komponovanih grupa koje se nalaze po obodu masiva.

#### ***ZELENE POVRŠINE SPECIJALNE NAMJENE***

##### **VANGRADSKI OBJEKTI PEJZAŽNE ARHITEKTURE**

Vangradsko zelenilo, a naročito šumski masivi, su rezervoari čistog vazduha koji se do grada može dovesti pravilno organizovanim i dobro povezanim sistemom svih kategorija gradskog zelenila, koje

je zbog toga i dobilo simboličan naziv "pluća grada". Sve intervencije u cilju privođenja novoj namjeni (pretvaranje u šuma-parkove, prostore za aktivan i pasivan odmor) moraju biti planirane od tima stručnjaka, kako bi se očuvanjem postojećeg fonda zelenila sačuvala stabilnost terena, a dobro osmišljenim oblikovanjem i sadnjom stvorio daleko vredniji pejzaž. Pravilnim komponovanjem punih i praznih volumena otvoriti vizura prema najljepšim dijelovima pejzaža.

#### **ZAŠTITNO ZELENILLO PORED SAOBRAĆAJNICA I ŽELEZNIČKE PRUGE**

U zaštitnim pojasevima je dozvoljeno formiranje park-šuma, akvaparkova, izletišta, rekreativnih površina i sl. Sve slobodne površine iskoristiti za podizanje zaštitnog zelenila. Pravilnim komponovanjem masiva, u sklopu zaštitnog zelenila ostaviti prodore, kako bi putnici mogli da uživaju u ljepoti najljepših vizura;

#### **ZELENE POVRŠINE GROBLJA**

U grobljima odnos površina za sahranjivanje prema prema površinama ostalog sadržaja kreće se u rasponu 60:40% kod izrazito arhitektonske do 40:60% kod pejzažne kompozicije. Ova funkcionalna podjela uglavnom se sastoji u sljedećim odnosima: 60% površine namijenjene grobnim mjestima, 20% zeleni pojas i parkovski oblikovan prostor, 16% površine za pješačke staze i saobraćajnice, 3% trg za ispraćaj sa objektima kapele, i 1% ostali sadržaji. Uredjenjem i ozelenjavanjem formirati odgovarajuću ambijentalnu cjelinu, koja odražava poštovanje prema umrlim.

### **SAOBRAĆAJNI OBJEKTI URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI ZA IZGRADNJU**

#### **SAOBRAĆAJ**

##### ***Uslovi za definisanje i izgradnju ulične mreže***

Prilikom projektovanja novih kao i rekonstrukcije postojećih saobraćajnica projektant je dužan da poštuje važeće standarde i tehničke propise, norme i odluke vezane za kategorizaciju ulica i elemente poprečnih i podužnih profila saobraćajnica.

Pri projektovanju ukrštaja sa okolnim saobraćajnicama, na uglovima obavezno obezbediti trougao vidljivosti.

U nivelacionom smislu obavezno je pridržavati se propisa za rang novih saobraćajnica.

Regulacioni prostor svih saobraćajnica mora služiti isključivo osnovnoj nameni - neometanom odvijanju javnog, komunalnog, snabdevačkog, individualnog i pešačkog saobraćaja, kao i za smeštaj komunalnih instalacija.

Kolovozne konstrukcije utvrditi na osnovu standardnog osovinskog opterećenja, strukture i gustine saobraćaja i geometrijskih karakteristika tla.

Sve elemente poprečnog profila koji se međusobno funkcionalno razlikuju odvojiti odgovarajućim elementima, kao i postaviti odgovarajuću saobraćajnu signalizaciju (horizontalna i vertikalna).

Na mestima pešačkih prelaza upustiti ivičnjake na trotoarima u nivou kolovoza radi omogućavanja nesmetanog saobraćaja kolica za hendikepirana lica.

Duž saobraćajnica obezbediti propisno odvodnjavanje površinskih voda sa kolovoza.

##### ***Uslovi za kretanje invalidnih lica***

Najmanje 5% od ukupnog broja parking mjesta mora biti namijenjeno osobama sa invaliditetom i smanjenom pokretljivošću.

Kod upravnog parkiranja, širina parking mjesta za osobe sa invaliditetom iznosi 3.70m, odnosno na širinu parking mjesta od 2.30m dodaje se prostor za invalidska kolica, širine 1.40m (dubina ista kao kod parking mjesta). Kod dva susjedna parking mjesta može se dozvoliti da koriste isti prostor za invalidska kolica, odnosno da širina dva susjedna mjesta za osobe sa invaliditetom iznosi 6.00m

(2.30+1.40+2.30m).

Kod kosog parkiranja širina parking mjesta isnosi 3.60 a kod paralelnog parkiranja širina je 3.20m, a dužina 6.00m, jer treba obezbijediti prolaz za invalidska kolica između dva susjedna parkirana vozila. Kod planiranja parking mjesta treba predvidjeti rampe u trotarima za silazak kolica za trotara na kolovoz. Iste rampe moraju se predvidjeti i u raskrscima, odnosno na svim mjestima gdje je neophodno da se prelazi sa trotara na kolovoz ili obrnuto.

Kod prilaza osoba sa invaliditetom objektima, maksimalni nagib rampe je 1:12 za novoprojektovane objekte i za dužinu rampe do 9.00m. Izuzetno se, kada se radi o adaptaciji postojećih objekata, može se dozvoliti i nagib 1:10.

Maksimalni nagib rampe, dužine do 12.00m je 1:16 a kod rampi dužine do 15.00m, maksimalni nagib je 1:20. Za sve rampe duže od 9.00, mora se predvidjeti odmorišni podest, dužine 1.40m. Najmanja čista širina rampi za jednosmjerni prolaz je 0.90m.

### **Uslovi za parkiranje**

Normativi za parkiranje za osnovne grupe gradskih sadržaja:

stanovanje (na 1000 m<sup>2</sup>) -----15 pm (lokalni uslovi min12, a max 18 pm);

proizvodnja (na 1000 m<sup>2</sup>) ----- 20 pm (6-25 pm);

fakulteti (na 1000 m<sup>2</sup>) ----- 30 pm (10-37 pm);

poslovanje (na 1000 m<sup>2</sup>) ----- 30 pm (10-40 pm);

trgovina (na 1000 m<sup>2</sup>) ----- 60 pm (40-80 pm);

hoteli (na 1000 m<sup>2</sup>) ----- 30 pm (20-40 pm);

restorani (na 1000 m<sup>2</sup>) ----- 120 pm (40-200 pm);

za sportske dvorane, stadione i sl. (na 100 posjetilaca) -----25 pm.

Minimalno parking mjesto, kod upravnog parkiranja, za putničko vozilo je širine 2,30m i dužine 4.80m na otvorenom, a kod garaža dubina parking mjesta je minimum 5.00, a parking mjesto koje sa jedne podužne strane ima stub, zid ili drugi vertikalni građevinski element, ogradu ili opremu proširuje se za 0,30 do 0,60m, zavisno od oblika i položaja građevinskog elementa.

Minimalna širina komunikacije za pristup do parking mjesta pod uglom 90° je 5.50m

Za paralelno parkiranje, dimenzija parking mjesta je 2.00x5.50m, a širina kolovoza prilazne saobraćajnice 3.50m.

Kod kosog parkiranja, pod uglom 30/45/60° dubina parking mjesta (upravno na kolovoz) je 4.30/5.00/5.30m, širina kolovoza prilazne saobraćajnice 2.80/3.00/4.70m, a širina parking mjesta 2.30m.

## **INFRASTRUKTURNI I KOMUNALNI OBJEKTI**

### **HIDROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE - URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI ZA IZGRADNJU**

#### **Vodovod**

Vodovodnu mrežu graditi u prstenastom sistemu.

Vodovod se trasira jednom stranom kolovoza, suprotnom od fekalne kanalizacije, na odstojanju 1,0m od ivičnjaka.

Polaganje vodovoda u trotararu može se dozvoliti samo izuzetno, uz dokumentovano obrazloženje i sa posebnim merama zaštite.

Horizontalno rastojanje između vodovodnih i kanizacionih cevi i zgrada, drvoreda i drugih objekata, ne sme biti manje od 2,5m.

Rastojanje vodovodnih cevi od ostalih instalacija (elektro, telefonski kablovi KDS-a) pri ukrštanju ne sme biti manje od 0,5m.

Pri ukrštanju težiti da vodovodne cevi budu iznad kanizacionih, a ispod električnih kablova.

Minimalna dubina ukopavanja cevi vodovoda je 1,0m od vrha cevi do kote terena, a padovi prema

tehničkim propisima u zavisnosti od prečnika cevi.

Postavljanje podzemnih instalacija vodovoda ispod zelenih površina vrši se na rastojanju od minimalno 2,0m, od postojećeg zasada, a uz obavezu vraćanja površine u prvobitno stanje.

Na prelazu preko vodotoka i kanala težiti da vodovodne cevi budu iznad korita. U izuzetnim slučajevima (prelaz ispod reke, kanala, saobraćajnica i sl.) cevi se moraju voditi u zaštićenoj čeličnoj cevi.

Pojas zaštite oko glavnih cevovoda iznosi najmanje po 2,5m, od spoljne ivice cevi. U pojasu zaštite nije dozvoljena izgradnja objekata, ni vršenje radnji koje mogu zagaditi vodu ili ugroziti stabilnost cevovoda.

Za kućne vodovodne priključke prečnika većeg od  $\varnothing 50$  mm obavezni su odvojci sa zatvaračem i šahtom na uličnoj cevi.

Vodomer se smešta u posebno izgrađen šaht i mora ispunjavati propisane standarde, tehničke normative i norme kvaliteta. Položajno, vodomerni šaht postavljati maksimalno 2,0m, od regulacione linije.

### ***Atmosferska kanalizacija***

Za odvođenje atmosferskih voda na području GUP-a predviđa se izgradnja atmosferske kanalizacije - separadni sistem kanalizacije.

Atmosfersku kanalizaciju trasirati osovinom kolovoza ili izuzetno zbog postojećih instalacija ili poprečnih padova kolovoza, jednom stranom kolovoza na odstojanju 1,0m, od ivičnjaka.

Za odvođenje atmosferskih voda sa površina ulica i trgova, postavljaju se slivnici sa taložnicima. Minimalno rastojanje slivnika je 5-100 m, za male padove saobraćajnica, odnosno oko 30m, za saobraćajnice sa velikim nagibom.

Minimalni prečnik atmosferske ulične kanalizacije je  $\varnothing 250$  mm, a dubine i padovi prema propisima iz ove oblasti.

Ukoliko su površine asfalta zauljene (u okviru benzinskih stanica, industrijskih lokacija i sl), obavezno je predvideti izgradnju separatora ulja i masti pre ispuštanja atmosferskih voda ili voda od pranja platoa u atmosfersku kanalizaciju. Dimenzije separatora zavise od zauljene površine lokacije i utvrđuju se u skladu sa propisima iz ove oblasti.

Ispuštanje atmosferske kanalizacije u recipijent vrši se obavezno ugradnjom ustave (žabljeg poklopca) na ispustu.

### ***Kanalizacija otpadnih voda***

Fekalnu kanalizaciju trasirati osovinom kolovoza ili izuzetno zbog postojećih instalacija ili poprečnih padova kolovoza, jednom stranom kolovoza na odstojanju 1,0m, od ivičnjaka, u kom slučaju je trasirana osovinom.

Polaganje kanalizacije u trotoaru može se dozvoliti samo izuzetno, uz dokumentovano obrazloženje i sa posebnim merama zaštite.

Ukoliko nije moguće trasa u okviru regulacije saobraćajnice, vodovod ili kanalizaciju voditi granicom katastarskih parcela uz saglasnost oba korisnika međnih parcela.

Horizontalno rastojanje između vodovodnih i kanalizacionih cevi i zgrada, drvoreda i drugih objekata, ne sme biti manje od 2,5m.

Minimalna dubina ukopavanja cevi kanalizacije je 1,0m od vrha cevi do kote terena, a padovi prema tehničkim propisima u zavisnosti od prečnika cevi.

Postavljanje podzemnih instalacija kanalizacije ispod zelenih površina vrši se na rastojanju od minimalno 2,0m, od postojećeg zasada, a uz obavezu vraćanja površine u prvobitno stanje.

Na kanalizacionoj mreži do svakog račvanja, promene pravca u horizontalnom i vertikalnom smislu, promene prečnika cevi, kao i na pravim deonicama na odstojanju približno 50m, postavljaju se revizioni silazi. Kroz revizione šahte i druge objekte kanalizacije nije dozvoljen prolaz vodovodnih cevi.

Položaj sanitarnih uređaja (slivnici, nužnici i dr.) ne može biti ispod kote nivelete ulica, radi zaštite objekata od uspora fekalne kanalizacije iz ulične mreže. Izuzetno, može se odobriti priključenje

navedenih objekata na gradsku mrežu fekalne kanalizacije uz propisane uslove zaštite. Navedene uređaje ugrađuje korisnik i oni su sastavni deo kućnih instalacija, a eventualne šteta na objektu snosi vlasnik, odnosno korisnik.

### **Crpne stanice**

Crpne stanice za vodu i za kanalizaciju postavljaju se u neposrednoj blizini saobraćajnica, na građevinskoj parceli predviđenoj samo za te svrhe.

Gabariti crpnih stanica određuju se u zavisnosti od protoka sadržaja, kapaciteta, tipa i broja pumpi. Veličina građevinske parcele za stanice određuje se u zavisnosti od zona zaštite i obezbeđuje se ograđivanjem.

Zona neposredne zaštite oko rezervoara, crpnih stanica, instalacija za popravak kvaliteta vode, komora za prekid pritiska i duboko bušenih bunara, obuhvata najmanje 10m od objekta. Zona neposredne zaštite se obezbeđuje ograđivanjem i može se koristiti samo kao senokos.

### **Hidranti**

Protivpožarna zaštita u naselju omogućava se izgradnjom protivpožarnih hidranata na vodovodnoj mreži. Cevi protivpožarne zaštite su minimalnog prečnika 100mm, u prstenastom sistemu. Izuzetno se dozvoljavaju slepi krakovi cevovoda do 180m.

Hidranti prečnika 80mm, ili 100mm, postavljaju se na maksimalnoj udaljenosti od 80m, tako da se požar na svakom objektu može gasiti najmanje sa 2 hidranta.

Udaljenost hidranata od objekta iznosi najmanje 5m, a najviše 80m.

## **ELEKTROENERGETSKA MREŽA - USLOVI ZA DEFINISANJE I IZGRADNJU**

Napajanje potrošača električnom energijom na području GUP-a realizovati preko dalekovoda 110kV uže tom AIC 3x240mm<sup>2</sup>. Dalekovod treba da je priključen na trafostanicu 110/35kV u Ribarevinama, a završetak trase biće trafostanica 110/35kV locirana u industrijskoj zoni pored trafostanice 35/10kV. Radi sigurnosti u napajanju električnom energijom zadržava se dalekovod 35kV koji napaja trafostanicu Bijelo Polje I 35/10kV čija je napojna tačka trafostanica 110/35kV Ribarevine, a završetak trase biće trafostanica 110/35kV locirana u industrijskoj zoni pored trafostanice 35/10kV. Radi sigurnosti u napajanju električnom energijom zadržava se dalekovod 35kV koji napaja trafostanicu B. Polje I 35/10kV čija je napojna tačka trafostanica 110/35kV Ribarevine.

### **Distributivna električna mreža**

Dalja distribucija električne energije vršiče se preko trafostanica 35/10kV i trafostanica 10/0.4kV i odgovarajuće vazdušne i kablovske mreže.

Iz trafostanice 35/10kV Bijelo Polje II napajaće se preko 10kV mreže potrošači u gradu i prigradskim naseljima na obe obale Lima od rijeke Lješnice i stare autobuske stanice do naselja Roma u Rakonjama. Mreža 10kV u gradu je sva predviđena kao kablovska, u prigradskim naseljima može biti delimično kablovska, a delimično vazdušna, a van područja GUP-a može ostati vazdušna.

Iz trafostanice 35/10kV Bijelo Polje I napajaće se preko 10kV mreže industrijski potrošači u industrijskoj zoni, naselja: Nedakusi, Potkrajci i okolna sela.

TS 35/10kV Bijelo Polje I je planirana sa ugrađena dva trafoa 8+4MVA sa mogućnošću proširenja na 8+8MVA. U planu je izgradnja još dve trafostanice 35/10kV jedna u industrijskoj zoni – Bijelo Polje IV 35/10, 1x8MVA, a druga, Bijelo Polje III, 35/10kV, 2x8MVA, uz magistralni put na ulasku u Centralnu zonu, na koje će biti priključivane TS 10/0.4kV 630 kVA. Iz trafostanice 35/10kV Bijelo Polje III napajaće se naselja na obe obale Lima od rijeke Lješnice do Nedakusa što obuhvata: Prušku, Lipnicu, Loznice, Rasovo. Iz trafostanice 35/10kV Bijelo Polje IV napajaće se naselja Potkrajci, Sutivan i okolna sela niz lamsku dolinu .

Niskonaponska mreža je zadržana kao pretežno vazdušna. Kablovski obavezno treba da budu priključeni objekti kolektivnog stanovanja i društvenih delatnosti.

TS10/0,4kV mogu se graditi u okviru objekata na građevinskoj parceli ili na slobodnom prostoru u okviru bloka, kao podzemni ili nadzemni objekat. Nadzemni objekat za smeštaj TS10/0,4kV može biti montažni ili zidani.

U zonama industrije i servisno-radnim zonama TS10/0,4kV mogu se graditi u objektu u okviru kompleksa pojedinačnih korisnika, na slobodnom prostoru u okviru kompleksa pojedinačnih korisnika ili na javnoj površini, kao prizemni objekat ili stubna trafo-stanica. Lokacija trafostanice 10/0,4kV, zavisno od potreba pojedinačnih potrošača ili konzuma, može se odobriti i mimo parcela na kojima su ovim planom predviđene.

U zonama zelenih javnih površina TS10/0,4kV grade se kao podzemni a u izuzetnim slučajevima kao prizemni objekti.

Zidani ili montažni objekat TS10/0,4kV je površine do 25m<sup>2</sup>, zavisno od tipa i kapaciteta. TS10/0,4kV se ne ograđuju i nemaju zaštitnu zonu. Za TS10/0,4kV propisan je maksimalni nivo buke od 30db danju i 35db noću. Zidovi TS10/0,4kV treba da budu sa ugrađenim zvučno-izolacionim materijalom koji će ograničiti nivo buke.

Zbog sprečavanja negativnog uticaja na životnu sredinu u slučaju havarija usled izlivanja transformatorskog ulja, potrebno je ispod transformatora izgraditi kade ili jame za skupljanje ulja.

Trafo-stanicama 10/0,4kV (podzemne, prizemne ili stubne) potrebno je obezbediti pristupni put minimalne širine 2,5m do najbliže javne saobraćajnice za pristup teretnog vozila.

Ukoliko se TS 10/0, kV gradi na javnoj površini u zoni raskrsnice, njen položaj mora biti takav da ne ugrožava preglednost, bezbednost i komfor kretanja svih učesnika u saobraćaju.

Do TS10/0,4kV moguće je izgraditi priključne 1kV i 10kV - ne elektroenergetske vodovode u vidu podzemnih i nadzemnih vodova.

Podzemni elektroenergetski vodovi 1kV i 10kV polažu ispod javnih površina (ispod trotoarskog prostora, izuzetno ispod kolovoza saobraćajnica, ispod slobodnih površina, ispod zelenih površina) i građevinskih parcela. Podzemni elektroenergetski vodovi 1kV i 10kV postavljaju se u rov minimalne dubine 0,8m, širine u zavisnosti od broja kablova. Na svim mestima gde se mogu očekivati veća mehanička naprezanja tla ili postoji eventualna mogućnost mehaničkog oštećenja kablovskih vodova, elektroenergetski vodovodi 1kV i 10kV polažu se isključivo kroz kablovsku kanalizaciju ili kroz zaštitne cevi. Kablovska kanalizacija se primenjuje na prelazima ispod kolovoza ulica, puteva, železničkih pruga, kolskih prolaza i dr.

Nadzemni elektroenergetski vodovi postavljaju se na stubove. Stubovi se postavljaju na javnim površinama ili na građevinskim parcelama.

### ***Javna rasveta***

Za potpuno pokrivanje grada javnom rasvetom svetleća tela postavljati na stubove namenjene za javnu rasvetu ili zajedno sa niskonaponskom mrežom 0,4kV, gde to uslovi dozvoljavaju, a kao izvor svetlosti koristiti svetleća tela sa natrijumom visokog pritiska i živine sijalice.

## **TELEFONSKA MREŽA - USLOVI ZA DEFINISANJE I IZGRADNJU**

### ***Prenosni i pretplatnički sistem***

Postojeća telefonska centrala sa 7.400 brojeva smeštena u zgradi Pošte je elektromehaničkog tipa, pa istu treba zameniti elektronskom. Na nju će ostati priključeni postojeći i novi potrošači u gradu i prigradskim naseljima, kao i lokalne telefonske centrale.

Zbog velikog broja budućih korisnika, u Resniku se predviđa izgradnja telefonske centrale za područje Resnika i Rasova.

Glavni pravci telefonske mreže na području GUP-a treba da su kablovski, a razvod za individualno stanovanje može ostati vazdušni. Planira se da privodna mreža i kod individualnih potrošača bude kablovska, u kanalizaciji  $\phi$ 50mm, sa dve cevi. Objekti kolektivnog stanovanja i društvenog standarda, kao i industrijski potrošači treba da su priključeni kablovski.

Upotpunjavanje kablovske kanalizacije je planirana na postojećim i novim pravcima: Pošta - most za

Nikoljac, Pošta - Đžamija, Pošta - Tržni centar, Pošta – Pruška, Pruška – Industrijska zona. Telefonski razvod u Centralnoj zoni izvesti u kablovskoj kanalizaciji a sve priključke podzemno. Kablovska kanalizacija će se izvesti za glavne pravce u Nikoljcu, Loznicama, Resniku i Rasovu, kao i na pravcu Centralna zona - Ravna Rijeka.

Postojeća kablovska kanalizacija kroz industrijsku zonu je malog kapaciteta, pa istu treba proširiti.

### **Mobilna telefonija**

U gradu se ne ograničava broj operatera. U obuhvatu plana moguće je postavljanje baznih stanica koje će poboljšati pokrivanje grada i glavnih putnih pravaca mobilnim signalima.

Objekti za smeštaj telekomunikacione opreme, antena, antenskih stubova i antenskih nosača mogu se graditi u okviru objekata, nagrađevinskoj parceli ili na javnoj površini. Objekti u okviru naselja mogu se graditi kao prizemni ili objekti na stubu. Prizemni objekat može biti montažni ili zidani.

## 8. MJERE ZAŠTITE KULTURNE I PRIRODNE BAŠTINE, ŽIVOTNE SREDINE I LJUDI

### SMERNICE I USLOVI ZA UREĐENJE I ZAŠTITU AMBIJENTALNIH VREDNOSTI I GRADITELJSKOG NASLEĐA

Nepokretna kulturna dobra predstavljaju svojevrsni identitet određenog prostora, u kome graditeljsko nasleđe predstavlja specifičan izraz materijalnog bogatstva pojedinih područja, pri čemu je ono utoliko bogatije ukoliko su se na njemu smenjivale različiti etnosi, religije i verske zajednice tokom istorijskih epoha. Upravo ovakva situacija karakteristična je za prostor GUP-a Bijelo Polje, na kome se u određenoj meri manifestuju uopšteni problemi oko zaštite kulturno-istorijskih spomenika na području Crne Gore, kao što su: nedostatak finansijskih sredstava za adekvatnu valorizaciju, zaštitu i prezentaciju kulturnog nasleđa, nerešeno pitanje imovinskih odnosa na utvrđenim lokalitetima, nepoštovanje investitora spomeničkog nasleđa prilikom izgradnje objekata različitih namena, nemar opštinskih i gradskih struktura u postupku njihovog rekognisciranja, itd.

Prilikom planirane urbanizacije gradskog područja i svih planiranih aktivnosti na predmetnom području, obavezno je uzeti i u obzir sledeće smernice i urbanističke mere koje se zasnivaju na opštim principima urbanističkog planiranja, a koje na adekvatan način treba da daju osnovne inpute prilikom zaštite spomenika kulture:

- sve preostale stare stambene objekte na planskom području neophodno je snimiti i kompletno valorizovati njihovu vrednost (stanje, konstrukcije, starost, estetska vrednost, enterijer, materijali); generalno svi ovi objekti se mogli svrstati u tri grupe:
  1. objekti od izuzetnog estetskog i istorijskog značaja za grad;
  2. objekti manjih estetskih vrednosti eksterijera i enterijera;
  3. svi ostali stari objekti;
- generalno, za sve stare stambene objekte trebalo bi primenjivati pravilo kojim bi se zadržavao isti gabarit, položaj na parceli i visina; manje izmene u spratnoj visini bile bi moguće samo kod objekata iz treće grupe;
- koliko je to moguće, očuvati tradicionalne elemente u arhitekturi ovog naselja pri rekonstrukciji postojeće stambene izgradnje i pri novoj izgradnji;
- pri projektovanju novih i rekonstrukciji postojećih objekata koristiti elemente objekata narodnog graditeljstva ovog kraja (trem, krov, materijal, prozori i sl.) tako da ovi elementi budu reminiscencija na tradicionalni duh naselja ovog kraja;
- za sve registrovane i evidentirane spomenike kulture na području GUP-a proglasiti odgovarajući tretman i režim zaštite, odnosno na odgovarajući način objaviti svim zainteresovanim korisnicima ovih prostora šta je sve dozvoljeno, a šta nije na zemljištu ovih lokaliteta;
- obezbeđenje vizuelne identifikacije objekata kulturnog nasleđa, kako ka samom objektu sa povoljnih vizurnih tačaka i vidikovaca, tako i sa prostora na kome se nalazi sam objekat; u tom smislu neophodno je uspostaviti odgovarajući pristup korisnicima ovih objekata (rešenjem saobraćajne mreže oko kulturnih objekata obezbediti adekvatan kolski i pešački pristup);
- uspostaviti zone zaštite oko spomenika kulture i definisati njihove precizne granice, koje bi obuhvatile pored spomenika kulture i njihovu neposrednu, bližu okolinu;
- s obzirom na bogatstvo tradicionalne arhitekture gradskog područja Bijelog Polja, predlaže se formiranje dokumentacione osnove svih kulturno-istorijski vrednih objekata na području GUP-a nakon detaljnog istraživanja, odnosno stvaranje „katastra kulturno-istorijskih spomenika i graditeljskog nasleđa Bijelog Polja“ koji bi predstavljao polaznu osnovu za dalje postupke u procesu njihovog očuvanja i omogućio prezentaciju nasleđa širokom krugu javnosti i njegovo uključivanje u aktivni život ljudi na ovom prostoru.



## **SMERNICE I MERE ZAŠTITE PRIRODNIH VREDNOSTI I BAŠTINE**

U neposrednoj blizini Industrijske zone nalazi se park-šuma Nedakusi koja je Prostornim planom opštine predviđena za zaštitu, a planski će se njen razvoj usmeravati kroz poseban DUP. Kao park-šuma izdvojena je teritorija Nedakusa, tj. šira zona oko Kisele vode u Nedakusima; granica šume počinje ispod Potkrajaca, ide magistralnim putem M21 u pravcu juga prema Bijelom Polju, izbija na reku Lješnicu pa se skrećući uvalom na severozapad ispod kote 859, Sljepašnicom spušta na početnu tačku, na magistralni put Bijelo Polje-Prijepolje, ispod naselja Potkrajci. Ovom granicom je obuhvaćena površina od 883,25ha. Ovaj prostor je obuhvaćen zbog predela posebnih prirodnih odlika koji su izvornog karaktera ili su stvoreni uticajem antropogenih faktora, a ističu se posebnim izgledom, naročito prirodnom lepotom i služe uglavnom za odmor i rekreaciju, kao vazдушna banja, izletišta i sl. Ova park-šuma pripada široj kategoriji predela posebnih prirodnih oblika. Na ovoj zoni je konstatovano uspelo angažovanje šumskih stručnjaka sa bogaćenjem prirodnih vrednosti unošenja četinarskih vrsta drveća i to bora vajmutovca, zatim belog i crnog bora (*Pinus nigra*, *Pinus silvestris*), smrče, jele, duglazije i ariša. Za ovaj park bi bilo potrebno izraditi detaljan plan uređenja i korišćenja. Ovo je utoliko potrebnije što prostor Nedakusa i Kisele vode predstavlja najbliže rekreaciono-turističko izletišta i ima prirodne uslove za široko turističko vrednovanje. Posebno je značajno detaljno razraditi urbanistički plan prostora pri čemu posebnu pažnju treba obratiti na zaštitu izvora Kisele vode. Posebnom odlukom SO Bijelo Polje treba zaštititi ovaj prostor kao rekreaciono područje. (PPO Bijelo Polje – Arhitektonski fakultet u Beogradu, Zavod za urbanizam i projektovanje - Bijelo Polje 1988.).

Park-šuma sa desne obale Lima – Obrov, nalazi se na desnoj obali Lima, neposredno na strmim padinama iznad reke. Zahvata gravitacioni deo Lima ispod kote 755, pa ide rekom Limom u pravcu Bijelog Polja, do ispod kote 1006 i granicom šume izlazi do ušća Lješnice u Lim u pravcu severoistoka, odatle u luku skreće prema jugu i preko kote 1006 spušta se prirodnom granicom do početne tačke na Lim. Površina ove park šume iznosi 672ha. Tu je uglavnom zastupljena kultura četinarskih šuma u kojoj dominira Crni bor. I ovaj park treba detaljno obraditi i izraditi plan uređenja i zaštite, te ga na taj način osposobiti za veću funkciju odmora i rekreacije. Gradnju u ovom predelu neophodno je ograničiti na najnižim delovima u blizini reke Lima, pri čemu treba obezbediti nešto širu zaštitu od gradnje objekata oko reke Lim. Posebnom odlukom SO Bijelo Polje ovaj prostor treba zaštititi kao rekreaciono područje.

## **SMERNICE I MERE ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE**

### ***Smernice i mere zaštite vazduha***

Smanjenje rizika od zagađivanja vazduha i njegovo svođenje u tolerantne okvire će se sprovesti kroz sledeće aktivnosti:

- promene u tehnološkim procesima vezane za postizanje kontrolisane emisije zagađivača vazduha;
- primenu savremenih tehnoloških postupaka u novim privrednim pogonima;
- ugradnju i funkcionisanje uređaja za prečišćavanje otpadnih gasova u novim privrednim pogonima, a u zavisnosti od vrste i stepena zagađivanja (cikloni, vlažni kolektori, elektrostatički taložnici, filteri za izdvajanje čestica i sl);
- kontrolisano razvejavanje čestica drvenog otpada (strugotine) na prostoru ŠIK „Špiro Dacić“ (redovno polivanje površina na ovom kompleksu, naročito tokom sušnih letnjih meseci);
- rekonstrukciju saobraćajne mreže, kontrolu izduvnih gasova automobilskih i autobuskih motora, kao i iznalaženje i realizaciju arhitektonskih, građevinskih i hortikulturnih rešenja između saobraćajnica i stambenih i radnih zona i objekata; unapređenje saobraćajne mreže (proširivanje i asfaltiranje ulica, preusmeravanje saobraćajnih tokova i iznalaženje i realizacija

arhitektonskih, građevinskih i hortikulturnih rešenja između saobraćajnica, železničkih postrojenja i stambenih objekata) čime će se smanjiti zagađenost ulica i zagađenost vazduha uz glavnu i druge ulice; kao posebno važna ističe se izgradnja obilaznice oko Bijelog Polja, čija će trasa prolaziti na obodnom području GUP-a kroz naselja Nikoljac, Resnik i Rasovo, ali je njenu realizaciju kroz plansko područje potrebno sprovesti uz poštovanje svih neophodnih mera zaštite životne sredine (obežbeđenje adekvatnog profila, uređenje zelenih pojaseva duž saobraćajnice i adekvatna horizontalna i verikalna signalizacija);

- podizanje zaštitnih pojaseva zelenila i sanitarnih zaštitnih zona između zone industrije, lokalnih izvora aerozagađenja i stambenih zona;
- plansku meru iz GUP-a Bijelog Polja iz 1992. godine koja se odnosi na izgradnju jedinstvenog sistema toplifikacije na gradskom području, potrebno je zadržati, a što će u velikoj meri zavisiti od mogućnosti aktiviranja postojećih ili izgradnje novih kotlarnica industrijskih preduzeća (s obzirom na njihove nedefinisane razvojne programe u budućnosti) i povezivanja domaćinstava gradskog područja na jedinstveni sistem toplifikacije.

### ***Smernice i mere zaštite od buke***

Povećan nivo buke na području GUP-a je izražen samo lokalno, a najveći sadašnji i potencijalni izvori buke su industrija i saobraćaj. U cilju smanjenja zagađivanja bukom moguće je provesti zaštitu:

1. Na samom izvoru buke: tehno-tehnološkim rešenjima na uređajima koji proizvode buku, kao i učestalom strogom tehničkom kontrolom rada motornih vozila i primenom važećih propisa;
2. Na putu od izvora buke do prijemnika: podizanjem zaštitnih zidova, rekonstrukcijom saobraćajne mreže na području DUP—a, (naročito u centralnim zonama), pri čemu primarni zadatak predstavlja izgradnja zaobilaznog puta oko grada Bijelog Polja i izmeštanje tranzitnog saobraćaja iz užeg centra grada; novim urbanističkim, arhitektonskim i građevinskim rešenjima, uz odgovarajuća hortikulturna rešenja u stambenim i radnim zonama (naročito u delovima ovih zona gde se one dodiruju).
3. Na mestu prijema zvuka: efikasnim arhitektonskim i građevinskim rešenjima (pravilnom lokacijom izvora buke, dobrim izborom građevinskog materijala slabe zvučne provodljivosti kao i onih koji imaju povećanu apsorpciju zvuka, itd.). Posebnu pažnju treba obratiti na pravilno lociranje stambenih objekata u koridoru buduće obilaznice oko centralne gradske zone, s obzirom da novoizgradnja stambenih objekata u neposrednoj blizini ovog novog saobraćajnog pravca može doprineti povećanom nivou buke u ovim stambenim zonama, ukoliko se ne uskladi sa odredbama Zakona o putevima („Sl. List RCG“, br.56/92) ne definišu potrebne mere formiranja zona zaštitnog zelenila između stambenih zona i koridora planirane gradske obilaznice.

Već pomenute mere u vezi unapređenja saobraćajne mreže i iznalaženje i realizacija arhitektonskih, građevinskih i hortikulturnih rešenja između saobraćajnice i stambenih objekata, doprineće i smanjenju buke od saobraćaja u zoni, posebno u njenom stambenom delu.

### ***Smernice i mere zaštite voda***

Kako se očekuje povećan obim proizvodnje u industriji i drugim proizvodnim delatnostima, kao i povećan obim aktivnosti u ostalim neproizvodnim delatnostima, uz permanentno povećanje, mada manjim tempom nego do sada broja stanovnika, (prouzrokovano prirodnim i mehaničkim priraštajem), potrebno je preduzeti preventivne i sanacione mere protiv daljeg zagađenja voda, radi ostvarenja i očuvanja kvaliteta voda reke Lim u propisanoj kategoriji. U tom smislu potrebno je sprovesti sledeće mere:

- pravilan izbor lokacije i vrste programa objekata, potencijalnih zagađivača površinskih i podzemnih voda (proizvodni objekti, objekti male privrede i komunalni objekti) uz odabir tehnoloških procesa u kojima se maksimalno moguće primenjuje recirkulacija i prečišćavanje

- otpadnih voda i povezivanje na sistem gradske kanalizacije (koji će obuhvatiti konačno prečišćavanje svih otpadnih voda pre njihovog upuštanja u Lim);
- izgradnja separatnog gradskog kanalizacionog sistema i za fekalne i za atmosferske vode, kao i tehnološke vode iz industrije, sa uvođenjem postupaka predtretmana (aeracija, sedimentacija, flokulacija, i drugi postupci koji su neophodni u zavisnosti od sastava konkretne otpadne vode) pre upuštanja u sistem na čijem kraju će se izgraditi stanica za prečišćavanje svih otpadnih voda sa područja GUP-a pre njihovog upuštanja u recipijent – reku (lokacija postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda locirana je u neposrednoj blizini industrijske zone);
  - sprovođenje potpune kontrole ispuštanja, prečišćavanja i upuštanja otpadnih voda u kanalizacioni sistem i vodotok, tj. praćenje nivoa njihovog zagađenja, odnosno prečišćenosti;
  - utvrđivanje higijensko - sanitarne zone oko izvora mineralne vode u Nedakusima (u kojoj zemljište mora ostati neizgrađeno i rezervisano za zelenu površinu), kao i zona sanitarne zaštite i režima korišćenja prostora u njima;
  - povećanje procenta stanovništva na području GUP-a koje je priključeno na gradski kanalizacioni sistem (trenutno je svega oko 20% gradskog stanovništva obuhvaćeno kanalizacionim sistemom)
  - izgradnja separatnog kanalizacionog sistema u naseljima u kojima se planskim rešenjima GUP-a planira pogašćavanje stambene izgradnje (Pripčiči, Loznice, Resnik, Rasovo), kako bi novoplanirani objekti na adekvatan način tretirali dispoziciju komunalnih otpadnih voda , čime će se očuvati zahtevani kvalitet vode Lima.

### **Smernice i mere zaštite zemljišta**

Degradacija i zagađivanje zemljišta, najviše izražena kod poljoprivrednog zemljišta, kao i pri taloženju čvrstih materijala iz vazduha i deponovanju otpadaka se permanentno povećava.

Zaštita poljoprivrednog, građevinskog i neplodnog zemljišta će se postići sprovođenjem sledećih mera:

- zakonskim regulisanjem i zaustavljanjem procesa gradnje objekata na površinama koje nisu planirane za izgradnju, kako bi se sprečila degradacija plodnog poljoprivrednog zemljišta;
- mera zaštite zemljišta od erozije i zaštite od voda (regulacija korita i uređenje slivova bujičarskih tokova koji se slivaju sa okolnih brdovitih terena, adekvatno korišćenje zemljišta u zavisnosti od konkretnih prirodnih uslova itd.) i zaštite od spiranja tla i stabilizaciju tla obala rečnog korita Lima.
- regulacijom septičkih jama graditeljskim zahvatima smanjiće se opasnost od potencijalnog zagađivanja tla i podzemnih voda
- odgovarajućim tehničko-tehnološkim rešenjima u ložištima i kotlarnicama (ugradnjom prečistača otpadnih gasova i čađi), rekonstrukcijom postojeće ulične mreže i regulacijom tranzitnog i gradskog saobraćaja smanjiće se aerozagađenje, kao i taloženje čvrstih materija iz vazduha na tle;
- kontrolisanim odlaganjem otpada: prema usvojenom Master planu upravljanja otpadom na republičkom nivou, 2004.god., kao i Planu upravljanja otpadom u Crnoj Gori za period 2008-2012. godina apostrofiraju se sledeće činjenice:
  - međuopštinska deponija planira se za odlaganje otpada sa teritorija opština Mojkovac, Kolašin i Bijelo Polje na lokaciji u opštini Bijelo Polje (lokalitet „Čelinska kosa“ van obuhvata GUP-a),
  - u opštini Bijelo Polje planira se i odgovarajuća lokacija za deponovanje životinjskog otpada, a tačna lokacija će se utvrditi odgovarajućom Studijom;
  - medicinski otpad, opasni otpad iz domaćinstava, vozila van upotrebe, međuopštinski reciklažni centar, pretovarna i transfer stanica za sakupljanje čvrstog komunalnog otpada i deponovanje muljeva iz industrijskih voda vršiće se na teritoriji opštine Berane, posebnom studijom koja će obuhvatiti odlaganje opasnog i industrijskog otpada na nivou Republike biće razrađena ova problematika
  - posebnom studijom utvrdiće se način sanacije postojećeg neuređenog odlagališta smeća u Kumanici

- sprovođenjem zakonskih propisa u vezi sa odlaganjem smeća i sekundarnih sirovina i uvođenjem procesa rekultivacije degradiranih zemljišta;
- uspostavljanjem osnove za separatno odlaganje komunalnog otpada (postavljanje kontejnera za PET ambalažu, papir, staklo na celom području GUP-a);
- stručnom primenom pesticida i mineralnih đubriva i strogom kontrolom njihove upotrebe u okviru bašti i okućnica umanjice se njihova štetna dejstva na izmene hemijskog sastava tla;

### ***Smernice i mere zaštite vegetacije***

Republički propisi o šumama i šumskom zemljištu (pre svega, Zakon o šumama – „Sl. list RCG, br. 55/00) predstavljaju dobro polazište za definisanje opštih i posebnih mera zaštite šumske vegetacije (u smislu njenog uzgoja, održavanja, zabrane pustošenja, promene namene i režima korišćenja itd.). Radi sprečavanja negativnog dejstva zagađenog vazduha koje je primetno na pojedinim lišćarskim vrstama (hrast, bukva...) neophodno je unošenje i kombinovanje različitih biljnih vrsta otpornijih na sve emisije, radi opšte otpornosti šumskih ekosistema, kao i uređenih zelenih površina u gradu.

Takođe, u cilju sprečavanja erozionih procesa na ogoljenim padinama, održavanje prirodne ravnoteže na planskom području i negativnih posledica voda bujičnih tokova (Lješnica), potencira se održavanje i unapređenje vegetacionog pokrivača, a naročito sprečavanje neplanske seče šumske vegetacije na područjima koja će planom namene površina biti definisana kao šumska područja, imajući u vidu da su se u prethodnom periodu ove površine često izuzimale za potrebe formiranja novih građevinskih zona na gradskom području.

Vegetacija u gradu (drvoredi, skverovi i druge uređene zelene površine, kao i vegetacija na obalama Lima i pritoka), takođe zahteva adekvatnu zaštitu i održavanje, posebno zbog zagađenosti vazduha koja posebno štetno utiče na razvoj biljnih vrsta. Zbog toga ona treba da bude pravilno odabrana i održavana, kako bi u potpunosti stvorila svoje sanitarno-higijenske, pejzažno-arhitektonske i druge meliorativne uloge.

### ***Mjere za povećanje energetske efikasnosti i korišćenje obnovljivih izvora energije***

Ukupna izgradnja na području obuhvaćenom Urbanističkim planom treba da bude realizovana prema standardima koji obezbeđuju smanjenje ukupne potrošnje energije i upotrebu obnovljivih izvora energije koja se u okvirima planskog zahvata koristi za grijanje, hladjenje i ventilaciju objekata.

Standardi za izgradnju koji se odnose na energetske efikasnost i održivosti objekata odnose se na aspekte arhitektonskog rješenja, konstrukciju, materijale u upotrebi i koeficijent toplotne zaštite, koje su u funkciji sa namjenom objekata, mikroklimatskim karakteristikama, kao i drugim endemskim osobinama planskog zahvata.

Standarde za izgradnju treba temeljiti na evropskoj direktivi E 2002/91/ EC OD 16. SEPTEMBRA 2002. O ENERGETSKIM SVOJSTVIMA zgrada, što podrazumijeva obavezu izdavanja sertifikata o energetskim svojstvima zgrade za period ne duži od 10 godina.

## **USLOVI I MJERE ZAŠTITE OD NEPOGODA I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH NESREĆA**

Područje GUP-a Bijelo Polje najviše je ugroženo seizmičkim razaranjima, požarima i eksplozijama, saobraćajnim nesrećama, atmosferskim elementarnim nepogodama, kao i štetnim uticajem bujičnih voda i erodovanog materijala sa okolnih padina koje okružuju plansko područje.

### ***Zaštita od zemljotresa***

Uzroci nastalih oštećenja zavise od materijala i načina izgradnje objekata. Stambeni objekti većim delom su dobrog kvaliteta sa relativno manjom otpornošću na seizmička opterećenja te je neophodno da zadovoljavaju niz konstruktivnih mera definisanih kroz važeće tehničke propise. Objekte srednjeg i

lošeg boniteta neophodno je dovesti na, sa ovog aspekta, zadovoljavajući nivo. U daljoj izgradnji novih individualnih objekata neophodno je seizmičkoj bezbednosti posvetiti posebnu pažnju.

Od eventualne zarušenosti moraju biti bezbedne sve saobraćajnice, a pogotovo poprečne, koje vode od železničke stanice ka pobrđu kao "kolonski putevi" za izvlačenje stanovništva pre vazdušnog napada ili potresa većeg obima.

Mere zaštite od seizmičkih razaranja obuhvataju sve preporuke za planiranje i projektovanje koje su date u ovom GUP-u, a odnose se na planiranje i funkcionalni zoning, planiranje i projektovanje infrastrukturnih sistema, lociranje, fundiranje i izgradnju objekata. Ove mere su u skladu sa rezultatima i preporukama Elaborata o seizmogeološkim istraživanjima urbanističkog područja Bijelog Polja i Tomaševa (Zavod za geološka istraživanja SR Crne Gore, Titograd, 1987.), a posebno sa kartom pogodnosti terena za urbanizaciju i kartom seizmičke mikroregonizacije koje su u sklopu ovog elaborata. Pored toga, na svim uslovno stabilnim i nestabilnim terenima obavezno se sprovode posebna inženjersko - geološka, seizmička i geofizička ispitivanja terena na kojima će se graditi pojedini objekti. Ovo se naročito odnosi na terene povećanog seizmičkog rizika (svi tereni u blizini reke).

Primenjena prostorna rešenja su usklađena sa zahtevima kontrole povredljivosti prostorne strukture i ublažavanja posledica potresa. Sistem gradnje je otvoren, dosta je zelenila oko samih objekata i u okviru uređenih zelenih površina, što je povoljno sa aspekta pojave posrednih šteta na objektima i nesmetanog prilaza i intervencije na pojedinim objektima.

Mreža saobraćajnica je projektovana da omogućava nesmetan prilaz sa svih strana do svakog pojedinog objekta.

U toku projektovanja i izgradnje svih kategorija objekata visokogradnje u potpunosti se pridržavati odredbi "Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima" (Sl. list SFRJ 31/81), a kod projektovanja predviđenih nadgradnji i dogradnji odredbi "Pravilnika o tehničkim normativima za sanaciju, ojačanje i rekonstrukciju objekata visokogradnje oštećenih zemljotresom i rekonstrukciju i revitalizaciju objekata visokogradnje" (Sl. list SFRJ 52/85).

### ***Mere zaštite od požara***

Mere zaštite od požara će se obezbediti kroz dimenzionisanje vodovodne mreže, elementima građenja objekata i saobraćajnica i ostalim elementima u skladu sa zakonskim propisima.

Zbog zaštite od požara planirani novi objekti moraju biti realizovani prema Zakonu o zaštiti od požara i odgovarajućim tehničkim protivpožarnim propisima, standardima i normativima, tako da ukupnom realizacijom ne bude pogoršana ukupna protivpožarna bezbednost okolnog prostora i objekata, a na slobodnom prostoru oko planiranih objekata mora biti ugrađena odgovarajuća hidrantska mreža prema Pravilniku o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara ("Sl. list SFRJ", br. 30/91).

Ukoliko je objekat koji se nadziđuje niži od 22,0m (sa nadzidanim delom), neophodno je obezbediti pristupe za protivpožarna vozila najmanje sa jedne strane objekta. Najmanja širina ovog prilaza treba da iznosi 3,5m, visina 4,5m sa unutrašnjim poluprečnikom krivine 10,0m i nosivosti kolovoza 10,0t, a na udaljenosti 5,0-11,0m. Sa ciljem zaštite od požara, pomenute objekte treba izvesti tako da se prvenstveno eliminiše mogućnost širenja požara, pa u tom smislu treba primeniti sve važeće propise iz ove oblasti. Takođe, svim objektima mora biti obezbeđen pristupni put za vatrogasna vozila, shodno Pravilniku za pristupne puteve ("Sl. list SRJ", br. 8/95). po kome najudaljenija tačka kolovoza nije dalja 25m od gabarita objekta. Novi objekti moraju biti realizovani u skladu sa Pravilnikom za elektoinstalacije niskog napona ("Sl. list SRJ", br. 28/95) i Pravilnikom za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja ("Sl. list SRJ", br. 11/96).

U pogledu zaštite od požara, kao preventiva, predviđena je najbolja zaštita okruženja objekata slobodnim i zelenim površinama kao mera koja treba, pre svega, da onemogući lako i brzo prenošenje požara sa jednog objekta na drugi. Za potrebe zaštite od požara neophodno je iskoristiti deo urbane opreme: javne bunare, česme i kaptirane izvore i potoke.

Pri realizaciji parcela za domaćinstva neophodno je dosledno sprovođenje preventivnih mera zaštite od požara. Objekti, a posebno krovni pokrivači, treba da budu od nezapaljivog materijala. Za

utvrđene lako zapaljive sadržaje neophodno je obezbediti, u odnosu na okolinu, protivpožarne pregrade maksimalno mogućeg stepena vatrootpornosti. Ako pak to nije moguće, neophodno je obezbediti mogućnosti za realizaciju operativnih mera zaštite.

Radi obezbeđivanja normalnog funkcionisanja naselja u vanrednim okolnostima potrebno je, sa aspekta obezbeđenja toplotne energije za stambene i javne objekte, insistirati na postojanju alternativnih mogućnosti obezbeđenja grejanja. Pri izgradnji pratećih sadržaja stanovanja obezbediti prostor za skladištenje određenih količina roba za vanredne okolnosti.

### ***Mere zaštite od spoljnih voda***

U sklopu mera zaštite od spoljnih voda u cilju minimiziranja šteta od bujičnih voda potoka koji dotiču sa okolnih padina, sprovedeće se regulacija njihovih korita u širem području, i u prvoj fazi urediti jarkovi sa propustima uz saobraćajnice, a na širim prostorima ogoljenih padina pošumljavanje i saniranje erodovanih terena u njihovim slivovima. Zaštita od poplavnih voda reke Lim izvršiće se regulacijom rečnog korita, a u skladu sa hidrotehničkim rešenjima naznačenim u ovom GUP-u, uz napomenu permanentne opasnosti ove vrste, s obzirom na atmosferske, topografske i hidrološke prilike koje vladaju na ovom području.

### ***Zaštita od ruševina***

Pod uticajem mehaničkog oštećenja prouzrokovanim napadnim sredstvima formira se gomila ruševina koja može dovesti do zatrpavanja skloništa. Ujedno, zbog narušavanja urbane strukture, povećava se i povredljivost prostora GUP-a.

Tehničkim normativima za izgradnju skloništa domet ruševina određen je obrascem  $d=0,54 H$ , gde je  $d$  domet ruševina u metrima, a  $H$  relativna visina zgrade merena od tla do ivice strehe u metrima. Šut od ruševina privremeno sakupljati na slobodnim lokacijama u okviru zone GUP-a, do definitivnog raščišćavanja, kada će se odvoziti na deponiju čija je lokacija van granica područja plana.

### ***Zaštita od uticaja vetra***

Projektovanje konstrukcija i elemenata za pokrivanje, opšivanje i zatvaranje otvora sprovodi se u skladu sa važećim standardim za opterećenje vetrom (Sl.list SFRJ 70/91) u kome su dati: JUS.U.C7.110 do JUS.U.C7.113.

Za nadgradnju objekata koristiti lake materijale za konstrukciju (čelik, lamelirano drvo, aluminijum) a za ispunu i pregrade siporeks materijale i slično.

### ***Prva medicinska pomoć i zaštita od epidemija***

Prvu medicinsku pomoć nastradalom stanovništvu organizuje i njime rukovodi nadležni opštinski organ. Pružanje medicinske pomoći od strane stručnih medicinskih ekipa organizovaće se na punktu prve medicinske pomoći kod najbližeg doma zdravlja, u ovom slučaju u već postojećoj gradskoj bolnici.

Mere zaštite površinskih i podzemnih zona - izvorišta uklopljene su u mere zaštite propisane GUP-om Bijelog Polja, a odnose se na set mera zaštite vazduha, voda i zemljišta. Sprovedenjem ovih mera smanjiće se i opasnost pojave zaraznih bolesti.

## **USLOVI I MJERE ZAŠTITE OD ZNAČAJA ZA OBEZBEĐENJE POTREBA ODBRANE ZEMLJE**

Aspekt obezbeđenja potreba odbrane i zaštite od ratnih razaranja razmatran je u odnosu na funkcionalna i sadržajna rešenja Generalnog urbanističkog plana.

Organizovanost prostora na području GUP-a ogleda se kroz niz elemenata koji su ugrađeni u postavku urbanističkog rešenja, a definisani su u spektru normativa i uslova. Odnose se na: obezbeđenje brze evakuacije ka šumama u zaleđu odnosno ka područjima pripremljenim za zbegove i prihvatne punktove, slobodnih tokova saobraćaja, konstruktivnih uslovljenosti objekata, protivpožarnih mera zaštite od obezbeđenja putem postavljanja gromobrinskih instalacija na

određenim objektima itd..

Inače, tokom izrade predmetnog GUP-a ugrađene su u koncepciju razvoja naselja one urbanističke mere koje doprinose opštem smanjenju povredljivosti urbane strukture i tako definisane predstavljaju osnov zaštite od elementarnih nepogoda i zaštite interesa za odbranu.

Među merama zaštite, sklanjanje stanovništva je jedna od najznačajnijih. Sklanjanje stanovništva i izgradnju skloništa za ovo područje treba planirati prema proceni ugroženosti od mogućih napadnih sredstava (poželjna je izgradnja skloništa dvonamenskog tipa), ekonomske mogućnosti lokalne zajednice a na osnovu plana etapne realizacije na ovom području.

U pogledu sklanjanja ljudi i materijalnih dobara u slučaju opasnosti od ratnih razaranja neophodno je obezbediti evakuaciona mesta u šumskim kompleksima u neposrednoj blizini šuma u Nedakusima i na Obrovu. U slučaju da budući investitor želi u okviru novog objekta da izgradi kućno sklonište ono mora zadovoljavati tehničke normative za takvu vrstu građevinskih objekata.

Za sve stambene kuće treba obezbediti uslove za zagrevanje iz lokalnih izvora čvrstim gorivom. Za prateće sadržaje treba obezbediti rezervne mogućnosti toplifikacije ovih objekata korišćenjem više vrsta energije.

Za slučaj ograničene mogućnosti za vodosnabdevanje treba evidentirati, detaljno ispitati, kaptirati i sanirati sve postojeće bunare i česme u naselju i bližoj okolini, sačiniti katastar ovih izvora vode i o njima vršiti stalnu sanitarnu kontrolu kvaliteta i održavanja.

Kvalitetom budućeg građevinskog fonda nastojati da se obezbede povoljne karakteristike protivpožarne zaštite i to počev od međudaljenja objekata do stambene celine kao i odnosa preko i kroz ulicu. Inače, izabranom gustom izgrađenosti smanjena je moguća opasnost od požara. Kod ozelenjavanja, obzirom na površinu, kontinuitet, mora se posebno obratiti pažnja pri projektovanju da se primene požarne preventivne mere zaštite. Kod crnogoričnog zasada interpolovati listopadno drveće koje je otpornije na požar. U kompleksu kolektivne stambene izgradnje obezbediti takav tip i nivo komunikacija da su moguće u svakom delu i uvek intervencije teških vatrogasnih vozila.

## 9. SMJERNICE ZA SPROVOĐENJE PLANA

### IZRADA PLANOVA, STUDIJA LOKACIJE I URBANISTIČKIH PROJEKATA

Izrada detaljnih urbanističkih planova predviđena je za sve cjeline u okviru Generalnog urbanističkog plana

#### **Uslovi i mjere za ostvarivanje Izmjena i dopuna GUP-a**

Ovaj plan predstavlja osnov kojim će nadležna opštinska služba izdavati sledeće:

- obaveštenje o mogućnostima i ograničenjima za uređenje prostora ili pojedinih parcela;
- akt o urbanističko - tehničkim uslovima;
- urbanističku saglasnost na uređenu tehničku dokumentaciju.

Na ovaj način se stvaraju mogućnosti za izdavanje građevinske dozvole, odnosno izgradnju i uređenje prostora po uslovima iz GUP-a.

Sprovođenje i razrada Izmjena i dopuna GUP-a će se vršiti kroz izradu urbanističko tehničkih uslova za izgradnju na konkretnim parcelama. Na taj način se utvrđuju posebne uslovljenosti za projektovanje, izgradnju i korišćenje objekata na datim parcelama. Pomenute uslove izdaje nadležni organ upravnim aktom koje je osnov za izradu i potvrdu tehničke dokumentacije, odnosno za dobijanje odgovarajuće urbanističke saglasnosti.

#### **Primjena plana**

Za izgradnju i rekonstrukciju objekata i izvođenje radova na području generalnog urbanističkog plana do donošenja detaljnog urbanističkog plana ili urbanističkog projekta primenjuju se uslovi, normativi, parametri, kriterijumi i smjernice iz ovog plana.

Izrada lokalnih studija lokacije i urbanističkih projekata predviđena je za veće komplekse do donošenja detaljnih urbanističkih planova.

Za izgradnju, odnosno rekonstrukciju objekata i izvođenje radova za prostore za koje se donosi lokalna studija lokacije za parametre i normative gradnje kao polazna osnova za izdavanje urbanističko tehničkih uslova koristiće se uslovi, kriterijumi i smjernice iz ovog plana.

#### **Odnos prema stečenim obavezama**

Osim Prostornog Plana Crne Gore, spisak vazeće planske i projektno planske dokumentacije na području izrade Izmjena i dopuna Generalnog urbanističkog plana Bijelog Polja.

- A. Prostorni plan opštine Bijelo Polje (*Službeni list SRCG -opštinski propisi*, br.17/2003)
- B. Detaljni urbanistički plan „Nedakusi“, usvojen 2001.
- C. Detaljni urbanistički plan „Ciglana“, usvojen 2006.
- D. Izmjene i dopune detaljnog urbanističkog plana „Centar“, usvojen 2006.
- E. Izmjene i dopune detaljnog urbanističkog plana Industrijske zone i područja terminala u Bijelom Polju, usvojen 2007.
- F. Izmjene i dopune detaljnog urbanističkog plana za naselje Rakonje u Bijelom Polju – usvojen 2009.
- G. Izmjene i dopune detaljnog urbanističkog plana za naselje Nikoljac u Bijelom Polju – izrada u toku
- H. Izmene i dopune detaljnog urbanističkog plana za naselje " Loznice " u Bijelom Polju, usvojen 2009.
- I. Urbanistički projekat dela naselja Nikoljac u Bijelom Polju, usvojen 2003. – ostaje na snazi do donošenja DUP-a Nikoljac
- J. Urbanistički projekat Pješačke zone - prestao da važi donošenjem DUP-a „Centralne zone“



U skladu sa zahtevima zainteresovanih korisnika prostora, vodeći računa o planskim rešenjima kontaktnih zona i katastru, Izmjenama i dopunama GUP-a predložen je adekvatan odnos prema svakom od važećih planskih dokumenata, uvažavajući u meri u kojoj je to bilo moguće rešenja iz njih.

#### **Planovi koji ostaju na snazi u potpunosti:**

- A. Prostorni plan opštine Bijelo Polje (*Službeni list SRCG -opštinski propisi*, br.17/2003)
- B. Izmjene i dopune detaljnog urbanističkog plana Industrijske zone i područja terminala u Bijelom Polju, usvojen 2007.
- C. Izmjene i dopune detaljnog urbanističkog plana za naselje Rakonje u Bijelom Polju – usvojen 2009. - planska dokumentacija ova dva plana biće usklađena.
- D. Izmjene i dopune detaljnog urbanističkog plana za naselje Nikoljac u Bijelom Polju – izrada u toku - planska dokumentacija ova dva plana biće usklađena.
- E. Izmene i dopune detaljnog urbanističkog plana za naselje " Loznice " u Bijelom Polju, usvojen 2009. - planska dokumentacija ova dva plana biće usklađena.

#### **Planovi koji ostaju na snazi u većem delu:**

- F. Detaljni urbanistički plan „Nedakusi“, usvojen 2001. godine ostaje na snazi, izuzev u delu plana koji se odnosi na povezivanje infrastrukturnih sistema na šire područje:  
*pomera se trasa povezivanja fekalne kanalizacije na gradski kolektor.*
- G. Detaljni urbanistički plan „Ciglana“, usvojen 2006. godine se stavlja van snage u delu:
  1. namene površina – parcela ŠIK „Lim“ – koja je ovim planom predviđena kao rekreativna površina se menja u zonu stanovanja velike gustine.
  2. infrastrukturnih sistema – ovim planom data je orjentaciona trasa gradskog kolektora koja se ne poklapa sa trasom kolektora prema važećem DUP-u. Oba rešenja ostavljena su kao varijantna dok tačna trasa kolektora ne bude utvrđena projektom.
  3. Planirana zona turizma menja se u namjenu Površine za rad, javni objekti, Palata pravde.
- H. Izmjene i dopune detaljnog urbanističkog plana „Centar“, usvojenog 2006. godine ostaju na snazi, osim u delu infastrukturnih sistema:  
*ovim planom data je orjentaciona trasa gradskog kolektora koja se ne poklapa sa trasom kolektora prema važećem DUP-u. Oba rešenja ostavljena su kao varijantna dok tačna trasa kolektora ne bude utvrđena projektom.*

#### **Planovi koji se stavljaju van snage:**

- I. Urbanistički projekat dela naselja Nikoljac u Bijelom Polju, usvojen 2003. godine ostaje na snazi do donošenja DUP-a naselja Nikoljac;  
*projekat je u saglasnosti sa GUP-om, osim u delu saobraćajnog riješenja koje se odnosi na priključak obilaznice preko mosta prema Centralnoj zoni i u delu infastrukturnih sistema*
- J. Urbanistički projekat Pješačke zone - prestao da važi donošenjem DUP-a „Centralne zone“

#### **Tehnoekonomski uslovi za korišćenje prostora**

Rekonstrukciji i izgradnji prostora obuhvaćenog planom pristupiti na osnovu planske, tehničke i investicione dokumentacije, a pripremanju i komunalnom opremanju zemljišta na osnovu elemenata plana. Svi pomenuti radovi se odnose na sledeće:

- rekonstrukciju postojeće i izgranju nove mreže komunalne infrastrukture koja će prihvatiti nove korisnike;
- izmještanje i ukidanje postojećih vodova koji se ne uklapaju u predloženo rešenje organizacije i funkcionisanja prostora;
- zamjenu dotrajalih i neodgovarajućih instalacija i
- rekonstrukciju postojećih saobraćajnica i izgradnju novih, što se odnosi na interne saobraćajnice u okviru zona stanovanja, proizvodnih delatnosti i drugih namena.

Izradom Investicionog programa, koji sadrži dinamiku ulaganja za period izgradnje na predmetnom području, određiće se sredstva potreba za realizaciju plana. Konačna cijena uređenja građevinskog zemljišta će biti utvrđena u trenutku ustupanja zemljišta, a troškovi građenja na ukupnom području će biti uprosečeni i služiće kao polazni osnov za sporazumevanje i odlučivanje učesnika u procesu realizacije plana.

## **ELEMENTI ZA URBANISTIČKO-TEHNIČKE USLOVE**

### ***Elementi urbanističke regulacije***

Elementi urbanističke regulacije koji se za nove objekte daju u urbanističko tehničkim uslovima u skladu za planiranom namjenom i karakterom urbanističke parcele su urbanistička parcela, granice urbanističke parcele ili smjernice za njihovo određivanje, namjena parcele, regulacione linije i građevinska linija, indeks zauzetosti i indeks izgrađenosti, dozvoljena spratnost u etažama ili vertikalni gabarit, uslovi za oblikovanje i izgradnju objekata, uslovi za pejzažno oblikovanje slobodnog prostora parcele, uslovi za priključak na komunalnu i saobraćajnu mrežu, površine za parkiranje, odnosno garažiranje vozila i sl.

Etaža označuje dijelove objekta (podrum, suteran, prizemlje, kat i potkrovlje). Najveća visina etaže za obračun visine građevine, mjerena između gornjih kota međuetaznih konstrukcija, iznosi: za stambene etaže do 3,5m, za poslovne etaže do 4,5m. Izuzetno, za osiguranje kolskog pristupa za intervencijska i dostavna vozila, najveća visina prizemne etaže iznosi 4,5m.

Podzemna etaža je dio zgrade koji je sasvim ili djelimično ispod zemlje.

Podrum je podzemna etaža čiji pod se nalazi ispod površine terena na dubini većoj od 1m.

Suteran je podzemna etaža čiji pod se nalazi ispod površine terena na dubini manja od 1m -predlaže se preformulacija.

Suteran (Su) je dio građevine čiji se prostor nalazi ispod poda prizemlja i ukopan je do 50% svoga volumena u konačno zaravnani i uređeni teren uz pročelje građevine, odnosno da je najmanje jednim svojim pročeljem izvan terena.

Prizemlje je nadzemna etaža čija se visina određuje planom u zavisnosti od namjene. Za stambene objekte kota prvog novog iznosi mah. 1,50m a za administrativno poslovne objekte kota iznosi mah 0,20m.

Sprat je nadzemna etaža iznad prizemlja.

Potkrovlje (PK) je dio građevine čiji se prostor nalazi neposredno ispod kosog ili zaobljenog krovništva. Najveće moguće dimenzije potkrovlja određene su visinom nazidka od 1,6m, te visinom sljemena krovništva od 4,5m mjerenih od gornje kote podne konstrukcije potkrovlja.

Tavan je dio građevine isključivo ispod kosog krovništva, bez nadzida s minimalnim otvorima za svjetlo i prozračivanje.

Vertikalni gabarit objekta se definiše brojem etaža ili maksimalnim visinama iskazanim u metrima.

### ***Uslovi za oblikovanje i izgradnju novih objekata***

U zavisnosti od namjene objekta i ambijenta u kojem se gradi, urbanističko tehničkim uslovima se definišu uslovi za oblikovanje i to: tip zgrade, zaštita kvalitetnih vizura, fasade (boje, balkoni, vrsta vrata i prozora, materijali), krov (nagib krova i krovni pokrivač, smjer pružanja sljemena, krovni prozori, širina strehe, oluci), uređenje parcele (ograde, poločenje, parkiranje, pristup na javnu površinu), pomoćni objekti (vrsta, veličina i položaj na parceli), komunalni priključci (mjesto priključenja na vodovod, elektro i PTT mrežu i mjesto priključenja na kanalizaciju).

### ***Uslovi za arhitektonsko i estetsko oblikovanje objekata***

U oblikovnom smislu novi objekti treba da budu uklopljeni u ambijent, sa kvalitetnim materijalima i savremenim arhitektonskim rešenjima. Prilikom nadzidiivanja ne menjati stilske karakteristike objekta. Spoljni izgled objekta koji predstavlja kulturnu vrednost ili se nalazi u zoni zaštite, usklađuje se sa konzervatorskim uslovima.

Nije dozvoljeno pojedinačno zastakljivanje balkona, terasa i lođa na stambenim zgradama, kao ni druge građevinske intervencije na fasadama, osim u slučaju jedinstvene intervencije za sve etaže.

### ***Uslovi za obnovu i rekonstrukciju i legalizaciju objekata***

Sve vrste intervencija i rekonstrukcija na postojećim objektima u ovom smislu moraju se vršiti u skladu sa pravilima izgradnje a koji se odnose na minimalna rastojanja, rješavanja parkiranja i ozelenjavanje parcele. Dogradnja i nadogradnja postojećih objekata vrši se uz poštovanje planskih parametara i građevinskih linija, kao i ostalih urbanističko-tehničkih uslova definisanih za pojedine namjene do kapaciteta definisanih ovim Planom za pojedinačne tipove izgradnje. Nadgradnja novih etaža – krova do visine suseda u skladu sa ambijentom bloka ili ulice dozvoljena je u okviru dozvoljenih visina za određeni tip gradnje. Nadgradnja objekata dozvoljena je samo na nivou celine objekta, ne i za delove. Nadgradnja podrazumeva obezbeđivanje odgovarajućeg broja parking mesta za nove kapacitete. Dodavanje krova na zgradi sa ravnim krovom bez potkrovlja radi se postavljanjem kosog krova, a krovnu konstrukciju treba postaviti povlačenjem iza venca ili zidane ograde.

Za sve vidove rekonstrukcija, adaptacija ili dogradnje postojećih objekata potrebno je proveriti statičku stabilnost objekta i geomehanička svojstva terena na mikrolokaciji.

Adaptacija postojećih tavana i zajedničkih prostorija, u cilju dobijanja korisnog stambenog ili poslovnog prostora, dozvoljene su u svim objektima, ako nema promene gabarita objekta ni u horizontalnom ni u vertikalnom smislu i pod uslovom da se ne narušava stabilnost objekta i standard stanovanja ostalih stanara. Nije dozvoljeno zatvaranje postojećih prolaza i pasaža koji vode u unutrašnjost kompaktnih i otvorenih blokova.

Za postojeće objekte koji su premašili planom definisane parametre dozvoljena je adaptacija postojećih prostora (tavana, potkrovlja...) u korisne, stambene ili poslovne površine ali samo u okviru svojih gabarita.

Za sve postojeće objekte koji zalaze u planirane (nove) regulacije ulica dozvoljeno je tekuće održavanje i sanacija objekata, ukoliko ne postoji drugi zakonski osnov za rušenje (npr. besprava gradnja) do privođenja zemljišta namjeni u smislu realizacije saobraćajnica.

Postojeći objekti koji nemaju građevinsku dozvolu a u skladu su sa parametrima zone iz ovog Plana (ukoliko ne narušavaju planiranu regulacionu liniju), mogu se legalizovati. U slučaju zamjene postojećeg objekta važe uslovi za nove objekte.

Kod postojećih objekata koji nemaju građevinsku dozvolu i nijesu u skladu sa parametrima zone iz ovog Plana (ukoliko ne narušavaju planiranu regulacionu liniju), moguća je legalizacija istih, bez mogućnosti povećavanja horizontalnih i vertikalnih gabarita. U slučaju zamjene postojećeg objekta važe uslovi za nove objekte.

## GRAFIČKI DIO PLANA

### POSTOJEĆE STANJE

01	TOPOGRAFSKO KATASTARSKA PODLOGA SA GRANICOM PLANA	R 1:5000
02	IZVOD IZ PPO BIJELO POLJE PRILOG: NAMJENA ZEMLJIŠTA I MREŽE INFRA I SUPRASTRUKTURE	R 1:25000
03	NAMJENA POVRŠINA	R 1:5000
04	SAOBRAĆAJNICE	R 1:5000
05	POSTOJEĆA MREŽA INFRASTRUKTURNIH SISTEMA I OBJEKATA	
	05A TK MREŽA	R 1:10000
	05B ELEKTROENERGETSKA MREŽA	R 1:10000
06	POSTOJEĆA MREŽA INFRASTRUKTURNIH SISTEMA I OBJEKATA	
	06A VODOVODNA MREŽA	R 1:10000
	06B KANALIZACIONA MREŽA	R 1:10000
07	SEIZMIČKA MIKROREJONIZACIJA	R 1:5000
08	POGODNOST TERENA ZA URBANIZACIJU	R 1:10000

### PLANIRANO STANJE

09	PLAN NAMJENE POVRŠINA	R 1:5000
10	PLANIRANA MREŽA SAOBRAĆAJNICA SA PRIKLJUČCIMA NA SAOBRAĆAJNICE ŠIREG PODRUČJA	R 1:5000
11	PLAN HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA I ZAHVATA	
	11A VODOVODNA MREŽA	R 1:10000
	11B KANALIZACIONA MREŽA	R 1:10000
12	PLAN TK INSTALACIJA	R 1:10000
13	PLAN ELEKTROENERGETSKE INFRASTRUKTURE	R 1:10000
14	PLAN UREĐENJA ZELENIH POVRŠINA	R 1:5000