

Naručilac: Skupština Opštine Bar
Obrađivač: Holding Montenegroinženjering – Podgorica

Detaljni urbanistički plan
"Šušanj – zona rezerve"

- NACRT PLANA -

Podgorica, maj 2009. godine

Naručilac: Skupština Opštine Bar
Obrađivač: Holding Montenegroinženjering - Podgorica

R A D N I T I M

Aleksandra Tošić Jokić, dipl.ing.arh. (urbanizam)
Dragana Čenić, dipl.ing.arh. (urbanizam)
Dejan Palibrk, dipl.ing.arh. (urbanizam)
Miomirka Miladinović, dipl.ing.arh. (urbanizam)
Zoran Jokić, dipl.ing.građ. (saobraćaj)
Vojo Rajković, dipl.ing.građ. (hidrotehničke instalacije)
Janko Pejović, dipl.ing.građ. (hidrotehničke instalacije)
Danilo Vuković, dipl.ing.el. (elektroenergetika)
Željka Čurović, dipl.ing.p.a. (pejzažna arhitektura)
Željko Maraš, dipl.ing.el. (telekomunikacione instalacije)
Šćepan Adžić, ing. zašt. (mjere zaštite)
Miodrag Adžić, ecc. (ekonomski aspekt)

DIREKTOR

RATIMIR MUGOŠA, dipl.ing arh.

SADRŽAJ

1. OPŠTI DIO

- 1.1. Pravni osnov
- 1.2. Povod i cilj izrade Plana
- 1.3. Obuhvat i granice Plana
- 1.4. Metodološki pristup

2. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA

- 2.1. Prirodni uslovi
- 2.2. Dokumentaciona osnova
- 2.3. Stvoreni uslovi
- 2.4. Ocjena stanja

3. PLAN

- 3.1. Osnovna koncepcija rješenja
- 3.2. Prostorna organizacija

4. USLOVI ZA UREĐENJE PROSTORA

- 4.1. Uslovi u pogledu planiranih namjena
- 4.2. Uslovi za regulaciju i nivelaciju
- 4.3. Uslovi za parcelaciju i preparcelaciju
- 4.4. Uslovi pod kojima se objekti ruše ili zadržavaju
- 4.5. Uslovi za rekonstrukciju postojećih objekata
- 4.6. UT uslovi za izgradnju novih objekata
- 4.7. Uslovi za nesmetano kretanje lica sa posebnim potrebama
- 4.8. Uslovi za korišćenje prostora do privođenja namjeni
- 4.9. Uslovi i mjere zaštite od elementarnih i drugih većih nepogoda i uslovi od interesa za odbranu
- 4.10. Uslovi za racionalnu potrošnju energije
- 4.11. Mjere zaštite životne sredine
- 4.12. Uslovi za dalju razradu Plana
- 4.13. Uputstvo za korišćenje i sprovođenje Plana

5. ANALITIČKI PODACI

- Tabelarni prikaz
- Koordinate tačaka urbanističkih parcela

6. INFRASTRUKTURA

- 6.1. Saobraćaj
- 6.2. Pejzažna arhitektura
- 6.3. Hidrotehničke instalacije
- 6.4. Elektroenergetika
- 6.5. Telekomunikaciona infrastruktura

7. EKONOMSKI ASPEKT

1.OPŠTI DIO

1.1 PRAVNI OSNOV

DUP-a « Šušanj – zona rezerve» rađen je na osnovu:

- Odluke o pristupanju izradi Izmjena i dopuna Detaljnog urbanističkog plana "Šušanj-zona rezerve" u Baru br. 031- 566, donešene na sjednici Skupštine Opštine Bar 29 .02. 2008. godine.
- Na osnovu člana 31. Zakona o planiranju i uređenju prostora („Službeni list RCG”, broj 28/05), člana 82. Statuta opštine Bar („Službeni list RCG” – opštinski propisi, broj 31/04, 22/05, 28/06 i 13/07), a u skladu sa Programom planiranja i uređenja prostora opštine Bar („Službeni list RCG – opštinski propisi”, broj 08/07).
- Zakona o planiranju i uređenju prostora Sl.list RCG 16/95
- Prostornog plana Republike Crne Gore 2020 iz 2008. godine
- Generalnog urbanističkog plana Bara 2020 iz 2007. godine
- DUP-a "Šušanj – zona rezerve" iz 1987. godine
- Na osnovu Odluke o izboru najpovoljnijeg ponuđača «Montenegroinženjering « iz Podgorice, za izradu planske dokumentacije za partiju 12 DUP « Zelen» broj: 031-1862 od 30.06.2008 godine u Baru.
- Ugovora o izradi Izmjena i dopuna navedenog DUP-a potpisanog od strane Naručioca - Skupština Opštine Bar i Obrađivača – Montenegroinženjering, Podgorica.

1.2. POVOD I CILJ IZRADE PLANA

Prostor izrade DUP-a «Šušanj – zona rezerve» je djelimično izgrađen i nije uređen. Urbanističkom obradom potrebno je zaštititi sve vrijednosti ovog lokaliteta.

Postojeći plan je djelimično realizovan, ali izvedeni objekti često premašuju planom predviđene parametre. Ovim DUP-om je bilo neophodno ispitati prostorne mogućnosti tih lokacija, a u skladu sa smjernicama GUP-a Bara koji za ovaj prostor predviđa namjenu stanovanje malih gustina i mješovitom namjenom stanovanje malih gustina i urbano zelenilo sa ciljem visokokvalitetne valorizacije građevinskog zemljišta u zahvatu.

Definisani ciljevi izrade Plana su:

- postići optimalnu gustinu izgrađenosti, u skladu sa tehničkim pokazateljima Generalnog urbanističkog plana Bara
- za ovu zonu treba obezbjediti da ukupan broj korisnika bude od 61-120 po hektaru (ukupan broj stanovnika i zaposlenih)
- pažljivom analizom ispitati mogućnosti prilagođavanja zahtjeva zainteresovanih korisnika prostora ovom planskom dokumentu
- kreativnim planiranjem dati rješenja koja su karakteristična za jedno primorsko mjesto
- predmetno područje se nalazi u blizini Šušanjske plaže te je potrebno da se na ovom prostoru predvide i sadržaji koji će zadovoljiti dnevne potrebe turista.

1.3 OBUHVAT I GRANICE PLANA

Područje DUP-a «Šušanj – zona rezerve» zahvata područje dijela naselja Šušanj (potesi Šušanj i Vitići).

Granica lokalnog planskog dokumenta je utvrđena digitalno i zahvata površinu od 15ha 57,69m².

| broj | X | Y | broj | X | Y |
|------|------------|------------|------|------------|------------|
| 1 | 6589928.75 | 4664308.57 | 30 | 6590240.80 | 4664324.25 |
| 2 | 6589968.51 | 4664313.28 | 31 | 6590265.03 | 4664324.23 |
| 3 | 6589974.63 | 4664319.39 | 32 | 6590272.34 | 4664301.79 |
| 4 | 6589977.25 | 4664332.49 | 33 | 6590277.09 | 4664280.43 |
| 5 | 6589972.88 | 4664361.74 | 34 | 6590280.29 | 4664255.90 |
| 6 | 6589973.32 | 4664376.58 | 35 | 6590282.71 | 4664222.11 |
| 7 | 6589971.13 | 4664396.67 | 36 | 6590283.96 | 4664192.84 |
| 8 | 6589988.19 | 4664479.64 | 37 | 6590290.46 | 4664165.42 |
| 9 | 6590003.47 | 4664494.25 | 38 | 6590300.61 | 4664142.79 |
| 10 | 6590013.25 | 4664500.17 | 39 | 6590314.45 | 4664123.60 |
| 11 | 6590060.87 | 4664490.84 | 40 | 6590290.00 | 4664108.79 |
| 12 | 6590071.91 | 4664490.86 | 41 | 6590281.98 | 4664111.11 |
| 13 | 6590085.53 | 4664494.27 | 42 | 6590245.03 | 4664137.98 |
| 14 | 6590105.47 | 4664504.47 | 43 | 6590229.99 | 4664122.18 |
| 15 | 6590112.84 | 4664514.01 | 44 | 6590249.37 | 4664054.17 |
| 16 | 6590129.62 | 4664522.03 | 45 | 6590260.63 | 4664002.85 |
| 17 | 6590146.40 | 4664533.94 | 46 | 6590261.20 | 4663970.20 |
| 18 | 6590153.70 | 4664540.75 | 47 | 6590266.52 | 4663948.67 |
| 19 | 6590154.92 | 4664546.09 | 48 | 6590194.90 | 4663948.87 |
| 20 | 6590161.22 | 4664555.47 | 49 | 6590104.45 | 4663949.99 |
| 21 | 6590172.73 | 4664547.22 | 50 | 6590056.51 | 4663965.31 |
| 22 | 6590192.39 | 4664516.24 | 51 | 6590061.14 | 4663974.47 |
| 23 | 6590230.98 | 4664491.79 | 52 | 6590048.03 | 4663988.70 |
| 24 | 6590242.05 | 4664447.48 | 53 | 6590036.56 | 4664014.94 |
| 25 | 6590243.49 | 4664395.90 | 54 | 6590034.71 | 4664023.70 |
| 26 | 6590256.21 | 4664345.89 | 55 | 6590034.71 | 4664087.47 |
| 27 | 6590222.44 | 4664345.96 | 56 | 6589997.66 | 4664134.25 |
| 28 | 6590222.48 | 4664329.18 | 57 | 6589979.36 | 4664158.37 |
| 29 | 6590240.81 | 4664329.13 | 58 | 6589964.99 | 4664198.43 |

U toku izrade DUP-a uočeno je da definisana granica plana je preuzeta iz prethodnog DUP-a, pa u istočnom dijelu prostor ostaje nedefinisan. Nova granica je utvrđena prema saobraćajnici koja je data važećim GUP-om Bara , iz tog razloga granica plana je korigovana.

Korekcija granice plana izvršena je i na dijelu plana u neposrednoj blizini katastarskih parcela br. 3563,3564,3565,3566,3568,3575,3575/1,3576,3577,3578,3579 K.O.Šušanj, takođe iz prethodno navedenih razloga, a uz saglasnost Sekretarijata za planiranje i uređenje prostora i zaštitu životne sredine.

Nakon navedenih korekcija, površina plana iznosi 16,8 ha, a koordinate granice plana su

sledeće:

Koordinate tačaka granice Plana

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1 6590238.04 4664526.90 | 2 6590224.01 4664531.06 |
| 3 6590204.26 4664531.62 | 4 6590180.74 4664528.63 |
| 5 6590161.32 4664523.09 | 6 6590145.19 4664515.78 |
| 7 6590128.51 4664503.65 | 8 6590116.81 4664497.17 |
| 9 6590072.08 4664490.59 | 10 6590019.66 4664500.00 |
| 11 6590004.48 4664496.90 | 12 6589989.21 4664481.62 |
| 13 6589975.32 4664445.05 | 14 6589969.91 4664401.16 |
| 15 6589971.94 4664379.24 | 16 6589971.94 4664362.05 |
| 17 6589976.65 4664325.78 | 18 6589970.48 4664314.04 |
| 19 6589941.78 4664309.04 | 20 6589927.62 4664310.81 |
| 21 6589942.30 4664266.46 | 22 6589955.26 4664224.35 |
| 23 6589965.59 4664194.49 | 24 6589978.73 4664157.39 |
| 25 6590030.12 4664091.39 | 26 6590029.18 4664084.51 |
| 27 6590032.91 4664074.66 | 28 6590039.31 4664021.80 |
| 29 6590047.41 4663992.76 | 30 6590052.86 4663981.19 |
| 31 6590060.44 4663973.61 | 32 6590053.53 4663955.29 |
| 33 6590102.38 4663949.26 | 34 6590269.54 4663947.57 |
| 35 6590263.93 4663968.15 | 36 6590264.57 4663994.72 |
| 37 6590270.91 4664004.52 | 38 6590270.86 4664019.76 |
| 39 6590278.44 4664051.53 | 40 6590280.53 4664076.27 |
| 41 6590274.85 4664092.61 | 42 6590284.24 4664089.65 |
| 43 6590306.40 4664068.35 | 44 6590323.53 4664064.25 |
| 45 6590339.06 4664068.30 | 46 6590341.05 4664082.18 |
| 47 6590328.01 4664102.95 | 48 6590307.68 4664151.23 |
| 49 6590307.26 4664161.12 | 50 6590319.04 4664223.65 |
| 51 6590314.90 4664249.58 | 52 6590303.56 4664275.03 |
| 53 6590274.34 4664325.28 | 54 6590268.73 4664346.07 |
| 55 6590274.17 4664365.86 | 56 6590285.79 4664391.25 |
| 57 6590282.92 4664436.56 | 58 6590275.78 4664445.74 |
| 59 6590270.05 4664459.49 | 60 6590263.33 4664484.49 |
| 61 6590251.20 4664509.69 | |

Sve katastarske parcele u granicama ovog plana pripadaju katastarskoj opštini K.O. Šušanj. Precizna granica plana ucrtana je u grafičkom prilogu br.1 *Geodetska podloga sa granicom plana*.

1.4 METODOLOŠKI PRISTUP

Metodološka izrada DUP-a "Šušanj – zona rezerve" sastoji se u razmatranju bitnih činilaca dostignutog stepena razvoja i identifikaciji ciljeva prethodno provjerenih kroz vrste mogućih varijanti, izdvajanju i odabiru strategije razvoja predmetnog prostora. Neophodno je uvažiti pravilan odnos valorizacije vrijednosti, upotrebe prostora i očuvanja životne sredine.

Ostvarenje ovog zadatka podrazumjeva sledeću koncepciju rada:

Poglavlje I -Opšti dio-Pravni osnov, Programski zadatak, Obuhvat i granice plana i Metodološki pristup;

Poglavlje II -Analiza postojećeg stanja-Prirodni uslovi, pribavljanje podataka, obilazak i snimanje terena, Stvoreni uslovi, dokumentaciona osnova, izvod iz PP Republike Crne Gore, izvod iz GUP- a Bar, izvod iz DUP-a «Šušanj – zona rezerve» iz 1987. godine. Analiza stvorenih uslova-kontaktna područja, prostor zahvata DUP-a, numerički pokazatelji postojećeg stanja, anketa korisnika prostora;

Poglavlje III -Plan-prostorni i programski koncept,identifikovanje ciljeva, planska opredjeljenja, Postavka osnovnog modela prostorne organizacije, varijacije mogućih modela prostornog razvoja, odabir i obrada predloženog modela, Prednacrt plana, Ocjena i usaglašavanje Prednacrt plana;

Izrada i obrada Nacrta Plana-Verifikacija Prednacrt, Finalna obrada pribavljanja saglasnosti i misljenja, Usvajanje Nacrta Plana, Prezentacija i javna rasprava, Sumiranja, Trijaža i planski stavovi po primjedbama, Ocjena planskih stavova, Izrada predloga plana, Verifikacija, Finalna obrada, Pribavljanje saglasnosti i usvajanje Predloga-Donošenje Plana

2. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA

2.1. PRIRODNI USLOVI

2.1.1. GEOGRAFSKI POLOŽAJ

Svojim geografskim položajem (između 41° 54' 48" i 42° 18' 36" sjeverne geografske širine) područje Bara i barske opštine pripada jugoistočnom dijelu jadranskog primorja i obuhvata uzani prostor između Skadarskog jezera i Jadranskog mora. Ovakav geografski položaj neposredno je uticao na niz prirodnih činilaca.

2.1.2. KLIMATSKE KARAKTERISTIKE

Klimatske karakteristike u okviru opštine Bar uslovljene su položajem ovog prostora u okviru umjerenog klimatskog pojasa, položajem neposredno pored Jadranskog mora i Skadarskog jezera (otvorenost za maritimne uticaje sa zapada i za kontinentalne sa istoka i sjeveroistoka) i postojanjem i smjerom pružanja planinskog vijenca sa visinom iznad 800 metara i najvišim vrhom od 1593 metra (Rumija).

2.1.5.1 Temperatura vazduha

Srednja godišnja temperatura vazduha u okviru opštine Bar kreće se između 8° C i 15° C. Tereni do oko 300 do 400 metara visine imaju srednju godišnju temperaturu od 14° C. Zona grada Bara, a zatim i promorje do oko 200-300 metara apsolutne visine karakterišu najmanje temperaturne amplitude, kao i najblaži klimatski uslovi.

2.1.5.2. Vlažnost vazduha

Srednja godišnja relativna vlažnost vazduha u uskom priobalju Jadranskog mora ima vrijednost od oko 70%. Tokom januara srednja relativna vlažnost vazduha na prostorima do oko 200 do 300 metara je nešto manje od 70%.

2.1.5.3. Padavine

U prosjeku se u primorskom dijelu opštine do oko 200 metara apsolutne visine izlučuje do oko 1500 milimetara padavina.

U toplijem periodu godine (april- septembar) izluči se oko 400 do preko 800 mm padavina, a u hladnijem periodu (oktobar-mart) 1000 do 2000 mm padavina.

2.1.5.4. Osunčanost

Nalazeći se na krajnjem južnim djelovima Jadranskog primorja i neposredno uz more, opštine Bar se odlikuje vrlo dugim trajanjem osunčavanja. Na ovo, osim toga, utiče i postojeći reljef u okviru opštine Bar i reljef širih prostora južnog dijela Crne Gore. Planinski vijenac Velja Trojica-Vrsuta-Rumija-Međurječka planina najvećim dijelom ima visinu od oko 1000 metara, što znači da su vazдушna strujanja iznad ovih visina neometana prirodnim preprekama, što ima za posljedicu i manju oblačnost i veće trajanje osunčanosti.

Ovakvi uslovi omogućavaju da se trajanje osunčanosti kreće preko 2500 časova ili prosječno dnevno oko 7 časova.

2.1.5.5. Vjetrovitost

Primorski djelovi teritorije opštine izloženi su u većoj mjeri vjetrovima sa juga i sa Jadranskog mora. U svim djelovima opštine osjećaju se vazдушna strujanja iz svih pravaca, izmjenjena po pravcu i jačini postojećim prirodnim ograničenjima.

U primorskom dijelu opštine najveću jačinu i čestinu javljanja ima levant, vjetar iz sjeveroistočnog pravca. Znatno manju čestinu imaju vjetrovi iz ostalih pravaca: pulenat iz pravca zapada, maestral iz pravca sjeverozapada, jugo iz pravca juga i jugoistoka i tramontana (bura) iz pravca sjevera.

Grada Bar se odlikuje najvećom čestinom javljanja bure (32%), tišina-bez vjetra (25%), zapadnog vjetra (11%), sjeverozapadnog vjetra (8%), jugoistočnog vjetra (4%) i jugozapadnog vjetra (3%).

Vjetrovi sa kopna prema moru češći su u zimskom periodu, a u suprotnom smjeru u ljetnjem periodu.

2.1.3. GEOMORFOLOŠKE KARAKTERISTIKE TERENA

Teritoriju opštine Bar odlikuje krečanjčki vijenac Rumije koji razdvaja Jadransko more od Skadarskog jezera.

Opština Bar, u cjelini se odlikuje vrlo nepovoljnom geomorfološkom strukturom sa malim udjelom ravnih ili ravnijih terena, velikim prostornim ograničenjima u pogledu razvoja saobraćajnih kretanja i intenziviranja privrednog razvoja na većem dijelu opštine. Saobraćajna kretanja su znatno otežana upravo na osnovni pravac pružanja planinskog vijenca.

Analizirajući poprečni profil centralnog planinskog vijenca, vidi se da se ravniji tereni nalaze samo na pojedinim lokalitetima pored mora ili jezera, kao i u zoni viših krečnjačkih površi i uvala.

2.1.4 GEOLOŠKE I INŽENJERSKO-GEOLOŠKE KARAKTERISTIKE

Područje zahvata Detaljnog urbanističkog plana «Šušanj – zona rezerve» obuhvata prostor u površini od 16,8 ha.

Sa morfološkog aspekta radi se o terenu većeg nagiba od 19-25%, gdje su kote od 35 do 100 m.n.m.

Sa inženjersko-geološkog aspekta, može se konstatovati da konstrukciju terena izgrađuju glinovite poluokamenjene stijene. Ovo su pretežno nestabilni tereni, a pri djelatnosti čovjeka su najvećim dijelom nestabilni.

Na osnovu pomenutih karakteristika, a posebno na osnovu nagiba koji prelaze 20%, pojedini dijelovi ovih terena su u prethodnim planskim dokumentima bili izuzeti za gradnju, pogotovo oni pored potoka Vitića (lijeva i desna obala). Na ovakvo opredjeljenje uticala je i evidentna pojava klizišta pored potoka. Nakon izvršenih dodatnih istraživanja za potrebe prethodnog DUP-a «Šušanj – zona rezerve» ustanovljeno je da je na ovom terenu moguće graditi, ali uz poštovanje određenih uslova:

- ukoliko se želi maksimalno iskoristiti ovaj teren, onda bi bilo neophodno da se izvrši regulacija potoka Vitića uporedo sa izgradnjom saobraćajnica.
- vegetacija koja postoji nije dovoljna da u potpunosti spriječi proces erozije zemljišta
- nagib terena je u granicama koje dozvoljavaju vid individualne izgradnje

Bez obzira na postojeće podatke o geomehaničkim karakteristikama potrebno je izvršiti dodatne istrage terena, prije početka gradnje.

2.1.3. SEIZMIČKE KARAKTERISTIKE

Na osnovu podataka seizmogeoloških istraživanja, izvedenih za potrebe izrade podloga za Generalni urbanistički plan (Seizmogeološke podloge i seizmička mikroronizacija urbanog područja Bara 1981), daje se prikaz seizmogeoloških odlika i seizmičkih parametara za projektovanje objekata.

Razmatrano područje nalazi se u seizmičkoj zoni 9-og osnovnog stepena. To je u saglasnosti sa rezultatima seizmostatičke analize, koje su pokazale da se sa vjerovatnoćom od 63% za povratni period od 100 godina na ovom području očekuje maksimalni intenzitet dejstva zemljotresa $I=9,20$ MCS i ubrzanje na osnovnoj stijeni terena $a_0=0,19(g)$.

Prema karti seizmičke mikrorajonalizacije ovaj prostor pripada zoni "C1 n" ,koja predstavlja područje u kojem se očekuje parcijalna pojava dinamičke nestabilnosti lokalne geotehničke sredine u uslovima zemljotresa. U skladu sa tim, neophodno je mogućnosti i uslove za izgradnju definisati detaljnim istraživanjem

Maksimalno ubrzanje osnovne stijene iznosi $a_{max}(g) = 0,16$

Na osnovu dobijenih prosječnih ubrzanja tla koja se očekuju u navedenoj seizmogeološkoj zoni, za navedene povratne periode vremena, određeni su seizmički parametri za projektovanje, prema Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju objekata u seizmičkim područjima.

Projektni seizmički koeficijent dejstva zemljotresa za proračun seizmičkih sila je $K_s = 0,08$

| ZONA | $\alpha_{max}(g)$ $t=50q$ | K_s | MCS | KARAKTERISTIČNE OSOBINE SEIZMIČKIH ZONA |
|------|------------------------------|-------|-----|--|
| C1 | 0,16 | 0,08 | IX | <ul style="list-style-type: none"> • trijaski, paleocenski i eocenski fliš – konglomerati, pješčari, laporci, glinci – tektonski i mehanički oštećen podložan raspadanju • oslabljena površinska zona fliša do max debljine od 10 metara • deluvijalni, proluvijalni i aluvijalni nanosi pretežno šljunkovitog ili drobinskog sastava do max debljine od 6 metara |

KONSTRUKTIVNI SISTEMI

Kao što je naprijed pomenuto, prostor obuhvaćen DUP-om Šušanj –zona rezerve je manjim dijelom već izgrađen ali je planirana izgradnja individualnih stambenih objekata. Većina postojećih objekata je aseizmički građena: zidani od opeke i kamena sa horizontalnim i vertikalnim armirano betonskim serklažima i monolitnim armirano betonskim međuspratnim tavanicama. Ovo je razlog što na objektima nije bilo većih oštećenja u zemljotresu od 1979. godine. Postojeće objekte koji nisu aseizmički građeni, čak i ako su iz nekog razloga dobro podnijeli zemljotres, odgovarajućim konstruktivnim zahvatima treba ojačati i pretvoriti u aseizmičke.

Nove objekte treba izvoditi kao zidane od opeke ili kamena uokvirene armirano betonskim serklažima i krutim međuspratnim tavanicama, fundirane na armirano betonskim trakastim temeljima međusobno povezanim. Ne preporučuje se veća visina od 3 sprata, pri čemu treba težiti simetričnim osnovama i jednostavnim nerazuđenim gabaritima, sa dovoljnim brojem nosivih zidova u dva ortogonalna pravca. Fundiranje po mogućnosti treba vršiti na istorodnom tlu i naročitu pažnju obratiti da se ne zasijecaju veće kosine. Temeljnu konstrukciju i teren oko objekata obavezno štititi od površinske i podzemne vode izvođenjem kanala i drenaža. Za gradnju ne dolaze u obzir lokacije kod kojih se javlja deformabilnost tla tipa (klizanje), tako da za sve lokacije treba prethodno provjeriti seizmičku stabilnost terena.

Pri projektovanju konstrukcije striktno se pridržavati "Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima". Proračun i raspodjela seizmičke sile vrši se po pomenutom pravilniku. Za proračun se preporučuju sledeći koeficijenti:

Koeficijent seizmičnosti $K_s = 0.08$ (u zoni C1)

Koeficijent dinamičnosti $K_d^{**}=1.0$
Koeficijent duktiliteta i prigušenja $K_p=1.6$

Pri ovakvom načinu projektovanja nivo seizmičkog rizika (za naše uslove prihvatljivog) bio bi sledeći:

Povratni period 50 godina
Svi objekti ostaju u punoj funkciji
Povratni period 100 godina

Velika većina objekata ostaje u punoj funkciji, manji broj objekata pretrpeće oštećenja koja se mogu sanirati uz djelimično korišćenje objekata.

Povratni period od 200 godina

Većina objekata doživjeće oštećenja koja se mogu sanirati uz djelimično korišćenje objekata, a manji broj objekata će do sanacije ispasti iz funkcije.

ZAKLJUČAK

Teren kompleksa DUP-a Šušanj –zona rezerve izgrađen je od nevezanih i poluvezanih stijena kvartarne starosti, a zastupljene su zaglinjene drobine, zaglinjeni šljunkovi i breče, mjestimično sa velikom krečnjačkim blokovima. Veći dio terena je pokrenut i aktivna su klizišta.

Zbog izražene seizmičnosti, odnosno moguće lokalne nestabilnosti geotehničke sredine u slučaju zemljotresa preporučuju se sledeće mjere koje treba da obezbijede prihvatljiv nivo seizmočkog rizika.

Postojeće objekte koji nisu aseizmički građeni sanacijom dovesti da to budu.

Nove objekte isključivo zidati od opeke ili kamena sa armirano betonskim serklažima i krutim međuspratnim tavanicama uz poštovanje uslova iz "Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima".

Temeljenje vršiti na armirano betonskim trakastim temeljima vodeći računa o zaštiti od površinske i podzemne vode. Fundiranje izvoditi plitko uz dopuštenu nosivost tla, orjentaciono, 100-250 kN/m².

Seizmički proračun konstrukcije izvoditi po "Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima" sa sledećim koeficijentima:

$K_s=0.12$ (u zoni IX,c)
 $K_s=0.06$ (u zoni VIII,c)
 $K_s=0.10$ (u zoni IX,b)

$K_d = 1.0$

$K_p = 1.60$

Projektovati objekte pravilnih, simetričnih osnova, do 3 sprata sa dovoljnim brojem nosećih zidova u dva ortogonalna pravca.

2.2 DOKUMENTACIONA OSNOVA

2.2.1 IZVOD IZ PP Republike Crne Gore do 2000

** osnovni period oscilacija zidanih (krutih) objekata je uvijek manji od 0.5s

U konceptu razvoja mreže naselja Republike Crne Gore Prostorni plan predviđa da Bar bude regionalni centar sa dva subregionalna centra – Kotorom i Cetinjem obezbeđujući odgovarajuće aktivnosti za šira regionalna područja.

Koncept organizacije i uređenja prostora sastoji se od posebno zaštićenih oblasti sa statusom nacionalnih i regionalnih parkova, navedena su Skadarsko jezero i biokoridor primorskih planina Orjen –Lovćen –Rumija. Transverzalni koridor Bar-Podgorica-Mateševo- Berane- Boljari definisan je kao jedan od dva ključna koridora Crne Gore, čija se uloga sastoji u integraciji Južnog, Središnjeg i Severnog regiona, izgradnjom krupne infrastrukture (saobraćaja, energetike....). Unutar Južnog regiona, Razvojne zone biće povezane formiranjem koridora Herceg Novi – Budva- Bar. Posebno je definisana uloga Luke Bar kao logističkog centra za razvoj trgovačke i proizvodne djelatnosti, preko koje će se ostvariti integracija sa neposrednim okruženjem.

2.2.2 IZVOD IZ GUP-a Bara

Generalnim planom Bara, obuhvaćeno je priobalno područje Jadranskog mora od granice opštine Budva do granice opštine Ulcinj ukupne površine 61.185.838,19 m². Ovim planom se određuju ciljevi i mjere prostornog razvoja za područje grada Bara – kao centra opštine Bar kao i za područja naselja na primorskom dijelu koja su u okviru opštine.

Projekcija stanovništva opštine Bar, sa sadašnjih 40.037 će porasti na 53.170 u 2021 godini. Ovo se odnosi na tkz. prisutno stanovništvo od čega će sa 17.347 porasti na 34.490 gradskog stanovništva. Broj domaćinstava u periodu od 1948 – 2003 god. povećao se pet puta, sa 2.185 na 10.833 prosečno na godišnjem nivou od 157 domaćinstava.

Prema popisu iz 2003 godine evidentirano je na području Bara 21.611 stambenih jedinica prosečne površine 64 m². Jednu polovinu u ukupnom fondu čine nastanjeni stanovi dok se druga polovina koristi samo u sezoni. Stambeni fond na području GUP a je novijeg datuma, svega 5% stanova izgrađeno je u periodu pre 1960 godine.

Stanovanje, po GUP-u organizovano je prema vrsti naselja, zavisno od položaja, značaja i uslova lokacije:

- sa malim gustinama od 60-120 stanovnika po hektaru
- srednjim gustinama od 120-240 stanovnika po hektaru
- velikim gustinama od 240-480 stanovnika po hektaru.

Naselje Šušanj – zona rezerve planirano je za gradnju objekata namjenjenih stanovanju malih gustina i mješovitu namjenu zelenila i stanovanja malih gustina sa ciljem kvalitetnije valorizacije ukupnog građevinskog zemljišta u zahvatu.

GUP-om Bara utvrđene su kategorije preovlađujuće i mješovite namjene.

Pod preovlađujućom namjenom podrazumjeva se korišćenje prostora sa više funkcija, a sa jednom namjenom koja dominira. U ovom slučaju to je namjena stanovanje malih gustina.

2.2.3 IZVOD IZ DUP-a «Šušanj – zona rezerve» iz 1987. godine

Postojeći DUP «Šušanj – zona rezerve» predmetni prostor zoningom dijeli u 12 zona označenih od A do n. Prostor je u potpunosti namjenjen individualnom stanovanju, u objektima spratnosti P+1 sa jednim do dva stana.

Po postavljanju saobraćajnica izvršena je parcelacija na taj način što su parcele užom stranom okrenute na uličnu mrežu, u cilju racionalnijeg iskorištenja zemljišta.

Planirano je 194 parcele sa isto toliko stambenih objekata i maksimalno 388 stanova. Od centralnih sadržaja, planom je predviđen objekat za dnevno snabdijevanje stanovništva, sa sneg barom i eventualno sa prosotrom za sastanke susjedstva.

Karakter individualnog stambenog naselja odredio je i karakter saobraćaja u njemu. Projektovane su stambene ulice koje obezbjeđuju prilaz svim placevima u naselju. Oblik mreže je uslovljen terenskim oblicima, kao i veličinom i rasporedom parcela. Parkiranje je obezbijeđeno u okviru građevinskih parcela.

2.3. STVORENI USLOVI

2.3.1. KONTAKTNA PODRUČJA

Prostor DUP-a «Šušanj – zona rezerve» nalazio se u granicama DUP-a «Šušanj – rijeka Željeznica», koji sada predstavlja kontaktnu zonu ovog planskog dokumenta.

Sa južne strane predmetnog prostora nalazi se željeznička pruga Beograd-Bar, sa istočne potok Vitići, a sa zapadne preostali dio naselja Šušanj, u velikoj mjeri zauzet individualnom stambenom izgradnjom. Sa sjeverne strane plan se graniči sa slobodnim zelenim površinama na nadmorskoj visini preko 100m.

2.3.2. PROSTOR ZAHVATA DUP-a

Postojeći stambeni fond čini manji broj objekata starosjedjelaca i veći broj novih objekata izgrađenih nakon donošenja prethodnog DUP-a «Šušanj – zona rezerve» .

Osnovna namjena je stanovanje u slobodnostojećim objektima, sa dopunskom djelatnošću turizma u pojedinim objektima. I pored postojanja planskog dokumenta na ovom prosotru, pojedine objekte karakteriše neujednačena regulacija, kako horizontalna tako i visinska i potpuno odsustvo pozitivnog odnosa prema javnim prostorima.

Kvalitet ovih objekata je različit, i kreće se od veoma lošeg do dobrog, u zavisnosti od perioda izgradnje i stepena održavanja objekta.

Ulice (prilazi) u zahvatu plana su uglavnom neasfaltirane, neodržavane, ali su koridori predviđeni prethodnim planom najčešće ispoštovani.



2.3.3. ANKETA KORISNIKA PROSTORA

Prilikom detaljnog snimanja terena od strane stručnog tima obrađivača plana sprovedena je anketa stanovništva kroz razgovor sa stanovnicima. Napravljen je anketni list, koji su zainteresovana lica mogla da popune.

2.4. OCJENA STANJA

Analizom postojećeg planskog rješenja, kao i sagledavanjem prirodnih uslova dosadašnjeg razvoja područja DUP «Šušanj – zona rezerve» uz istovremeno poštovanje zahtjeva i potreba za dostizanjem savremenog standarda življenja, mogu se izvesti ocjene stanja, na osnovu kojih će se uticati kod utvrđivanja ciljeva razvoja i uređivanja prostornog koncepta plana.

2.4.1. OCJENA SA ASPEKTA PRIRODNIH USLOVA

Osnovne prirodne karakteristike predmetnog područja su:

- geološka osnova je glinovita poluokamenjena stijena
- teren je većeg nagiba od 19-25%, uglavnom prema jugu – potoku Vitića
- vegetacija je manje vrijedna, uglavnom makija
- ekspozicija terena je prema jugoistoku najvećim dijelom
- sa inženjersko-geološkog stanovišta ovi tereni su pretežno nestabilni
- u seizmičkom smislu ovo su tereni u kojima se mogu javiti potresi jačine IX MCS
- teren je prirodno zaštićen od vjetrova

NA osnovu pomenutih karakteristika može se reći da se pravilnim pristupom gradnji sa prethodnim pripremnim radovima kao što su regulacija bujica, obezbjeđenje saobraćajnica, pravilno zasađivanje zelenila, opremanje cijelog prostora vodovodom i kanalizacijom, atmosferskom kanalizacijom i sl. može graditi na ovom području.

Veličina i tip stambenih objekata biće utvrđeni u zavisnosti od terenskih uslova.

2.4.2. OCJENA SA ASPEKTA STVORENIH USLOVA

Ovaj prostor karakteriše jedan izrađeni naslijeđeni faktor: željeznička pruga koja se nalazi sa južne strane predmetnog područja i koja ovaj prostor odvaja od obližnje Sušanske plaže sa njenim zaleđem.

Na predmetnom prostoru zatičemo grupu individualnih objekata za stanovanje sa uređenim okućnicama, koji često premašuju prethodnim planom određene parametre.

Postojeći građevinski fond čini 60 objekata, u najvećem broju nastalih nakon donošenja prethodnog plana. Koridori saobraćajnica su uglavnom poštovani, dok su horizontalna i vertikalna regulacija često neusaglašene sa postojećim planskim rješenjem.

U okolnostima navedenih faktičkih i prirodnih uslova na lokaciji i u okruženju, formiraju se pretpostavke za način pristupanja urbanističkom rješenju ovih Izmjena i dopuna DUP-a.

Za teritoriju cijelog plana osnovni urbanistički parametri su sledeći:

| | |
|--|---------------------|
| Površina zahvata Plana | 16.8 ha |
| Površine prizemlja postojećih objekata | 4329 m ² |
| Ukupna BGP postojećih objekata | 6494 m ² |
| Broj postojećih objekata | 76 |
| Max broj stanovnika i korisnika | 228 |
| gustina naseljenosti | 13 st/ha |

| | |
|---|---------------------|
| PZ (površina zahvata)..... | ha |
| PP (površina prizemlja) | 4329 m ² |
| PR (bruto građevinska površina)..... | 6494 m ² |
| PP / PZ (indeks izgradjenosti) | 0,025 |
| PR / PZ (indeks iskorišćenosti) | 0,038 (3.8%) |

Programski pokazatelji postojećeg stanja:

- površina zahvata Plana..... 16.8 ha
- max broj stanovnika i korisnika..... 228
- gustina naseljenosti..... 13 st / ha
- broj objekata..... 76
- indeks izgradjenosti..... 0,025
- indeks iskorišćenosti..... 0,038

3. PLAN

3.1. OSNOVNA KONCEPCIJA RJEŠENJA

Osnovna koncepcija rješenja DUP-a „Šušanj – zona rezerve” zasnovana je na očuvanju osnovnih koncepcijskih postavki i prostorne organizacije date prethodnim planom, ali uz pokušaj da se uvažavaju postojeće izgrađene strukture.

Rješenje proizilazi iz smjernica datih GUP-om Bara i Projektnim zadatkom naručioca, morfologije predmetnog područja, analize postojećeg stanja i ankete zainteresovanih korisnika prostora.

U morfološkom smislu prostor DUP-a „Šušanj- zona rezerve” je djelimično urbanizovan sa parcelacijom koja je djelimično sprovedena prema smjernicama prethodnog planskog dokumenta.

GUP-om Bara ovaj prostor je u cjelosti namjenjen stanovanju malih gustina što je u prethodnom DUP-u bilo podržano planiranjem individualnih stambenih objekata spratnosti P+1 sa poslovanjem raspoređenih unutar formirane saobraćajne matrice u sistemu slobodnostojećih objekata.

Ovim DUP-om izvršena je analiza postojeće izgrađenosti kojom je evidentirano da su mnogi objekti svojim gabaritima premašili planom određene parametre.

Osnovne koncepcijske postavke razvoja date ovim Planom bazirane su na polaznim principima:

- teznja ka formiranju urbanističkog nivoa adekvatnog položaju i značaju predmetnog područja u okviru šireg zahavata (saobraćajne i pješačke površine, infrastrukturni sistemi)
- projekcija gustine stanovanja prema pokazateljima iz GUP-a kroz ostvarivanje gradnje na neizgrađenim površinama, uz usklađivanje planiranih urbanističkih parametara na već izgrađenim parcelama
- formiranje cjelovitosti naselja uz kompletiranje sadržaja stanovanja sa saobraćajnom i tehničkom infrastrukturom, sadržajima trgovine, usluge i poslovanja.

3.2. PROSTORNA ORGANIZACIJA

Prostorna organizacija sagledava se kroz formiranje zone kvalitetnog i savremenog stanovanja nadogradnjom i dogradnjom zatečenog stambenog fonda i uklapanje nove stambene gradnje predviđene na neizgrađenim površinama. Postojeći stambeni objekti su u najvećoj mjeri zadržani, a UT uslovima data su precizna pravila za intervencije na ovim objektima, čijim će poštovanjem ovaj prostor biti uobličen i uređen.

Planiranu izgrađenu strukutru čine individualni stambeni objekti sa mogućnošću djelatnosti trgovine ,usluga i zanata, uz primjenu urbanističkih parametara (Kiz i Si) na parcelaciji koja

omogućava da vlasništvo nad zemljištem bude što manje remećeno.

Objekti u središnjem i sjevernom dijelu, u skladu sa konceptom prethodnog plana, planirani su sa mogućnošću organizovanja suterenskih etaža, čija je izgradnja dozvoljena na teritoriji čitavog plana a ne ulazi u ukupnu BGP jer taj prostor je predviđen kao garažni prostor, odnosno parking prostor.

Na osnovu svega naprijed navedenog DUP-a "Šušanj – zona rezerve" predloženi oblik prostorne organizacije u potpunosti se oslanja na postavke date osnovnim planom i dostignuti stepen razvoja područja.

4. USLOVI ZA UREĐENJE PROSTORA

4.1. USLOVI U POGLEDU PLANIRANIH NAMJENA

Sve planirane parcele definisane su tako da je cjelokupan prostor podjeljen po zonama koje su pretežno iste namjene. Planirane namjene su pretežne a ne isključive, što znači da podrazumijevaju i postojanje drugih, komplementarnih namjena. Pojedinačne namjene za parcele date su kroz posebne uslove za uređenje prostora sa numeričkim pokazateljima i u grafičkim priložima.

Osnovne namjene površina na prostoru ovog plana su:

- stanovanje
 - individualno stanovanje I individualno stanovanje sa poslovanjem
- komunalne djelatnosti
 - trafostanice
 - mjesto za odlaganje otpada (odredišta za kontejnere)
- zelene površine
 - zaštitno zelenilo , vodozaštitno zelenilo, linijsko zelenilo, zelenilo okućnica, zelenilo skverova
- saobraćajne površine
 - kolsko-pješačke saobraćajnice, kolski prilazi, pješački prilazi

Individualno stanovanje sa djelatnostima

Objekti individualnog stanovanja sa djelatnostima mogu u prizemljima organizovati komercijalne djelatnosti po potrebi, ukoliko ispunjavaju potrebne higijensko-tehničke i ostale zakonom propisane uslove, odnosno ako te djelatnosti ne zagađuju vazduh, vodu i zemlju, koji ne zahtjevaju veliku frekvenciju saobraćaja i ne stvaraju buku. To su objekti dnevne opskrbe, zubarske ordinacije, frizerski saloni i sl.

4.2. USLOVI ZA REGULACIJU I NIVELACIJU

Instrumenti za definisanje osnovnog sistema regulacija:

1.Regulaciona linija

Regulaciona linija u ovom planu je definisana kao linija koja dijeli javnu površinu od površina namjenjenih za druge namjene.

2. Građevinska linija

Građevinska linija se utvrđuje ovim planom kao linija na, iznad i ispod površine zemlje i vode, definisana grafički i numerički, do koje je dozvoljeno građenje. Planom se može za pojedine urbanističke parcele definisati minimum jedna jedinstvena građevinska linija, dvije ili tri. Građevinska linija koja je orijentisana prema javnoj površini mora biti prikazana grafički i opisno dok građevinske linije prema susjednim objektima mogu biti definisane opisno (kao odstojanja u odnosu na susjedne objekte ili granicu pripadajuće parcele) ili grafički. Planskim dokumentom je definisana **kao linija do koje se može graditi**.

3. Urbanistička zona

Urbanistička zona je dio prostora formiran na osnovu plana parcelacije ili smjernica koje se utvrđuju planskim dokumentom i sastoji se od više urbanističkih parcela.

3a. Urbanistička parcela

Urbanistička parcela može biti formirana od jedne, više ili dijela katastarske parcele a zadovoljava uslove za izgradnju objekata propisane ovim Planom.

4.Namjena površina u okviru bloka

Namjena površina u okviru bloka definiše se kroz osnovnu namjenu objekta i djelatnosti koje su pored osnovne dozvoljene u objektu uz određene uslove.

5. Indeks zauzetosti

Indeks zauzetosti je količnik izgrađene površine objekta na određenoj parceli (lokaciji, bloku, zoni) i ukupne površine parcele izražene u istim mjernim jedinicama. Izgrađena površina je definisana spoljašnjim mjerama finalno obrađenih fasadnih zidova i stubova u nivou novog – uređenog terena.

6.Indeks izgrađenosti

Indeks izgrađenosti je količnik ukupne građevinske bruto površine objekata i površine parcele (lokacije, bloka, zone) izražene u istim mjernim jedinicama.

7.Vertikalni gabarit

Vertikalni gabarit objekta se definiše brojem etaža ili maksimalnim visinama iskazanim u metrima. Maksimalna visina označava mjeru koja se računa od najniže kote (kote terena ili trotoara do najviše kote sljemena ili ravnog krova. Vertikalni gabarit se definiše i za podzemne i za nadzemne etaže. Etaže se definišu nazivima koji proističu iz njihovih položaja u objektu. Podzemna etaža je dio objekta koji je sasvim ili 2/3 svoje visine ispod zemlje. Prizemlje je nadzemna etaža čija se visina određuje planom u zavisnosti od namjene. Sprat je nadzemna etaža iznad prizemlja. Potkrovlje je dio zgrade ispod kosog krova koji se koristi u skladu sa njenom namjenom i funkcijom, a čija je svijetla visina na najnižem mjestu 150 cm. Tavan je prostor ispod krova koji se može koristiti samo za odlaganje stvari.

Visinska regulacija definisana je spratnošću svih objektata gdje se jedan nivo računa u prosječnoj vrijednosti od približno 3 m za svaku etažu, odnosno 4 m za nivo prizemlja ako se u njemu planira poslovni sadržaj.

4.3. USLOVI ZA PARCELACIJU I PREPARCELACIJU

Parcelacija je predstavljena u grafičkom prilogu *Plan parcelacije*.

Čitav prostor je zoniran u više zona iste ili pretežne namjene sa jasno definisanom urbanističkom parcelacijom koja je zasnovana po principu urbanističkih parcela koje mogu biti sadržane od jedne, dvije ili više katastarskih parcela na kojima je planirana izgradnja objekata. Za urbanističke parcele jasno su definisane namjena i numeracija.

Parcele su geodetski definisane u grafičkom prilogu 9. *Plan parcelacije*, sa koordinatama tačaka.

4.4. USLOVI POD KOJIMA SE OBJEKTI RUŠE ILI ZADRŽAVAJU

U skladu sa postavljenim ciljevima i programskim opredeljenjem maksimalno su ispoštovani svi izvedeni i započeti objekti koji uredno poseduju građevinsku dozvolu.

Stvoren je planski preduslov da se objekti započeti i izgrađeni bez građevinske dozvole legalizuju prema smjernicama datim ovim Planom.

4.5. USLOVI ZA REKONSTRUKCIJU POSTOJEĆIH OBJEKATA

Uslovi za dogradnju i nadogradnju postojećih objekata

- Dograditi i nadograditi se mogu svi postojeći objekti koji svojim položajem na parceli, površinama (postojeća+dodata) i spratnošću ne izlaze iz okvira planom zadatih urbanističkih parametara (indeksi iskorišćenosti i izgrađenosti, zadate građevinske linije i dr.).
- Prije izdavanja uslova za dogradnju i nadogradnju objekta potrebno je dostaviti građevinsku dozvolu za postojeći objekat i prateću tehničku dokumentaciju. Ova dokumentacija treba da se dostavi na uvid Resornom Sekretarijatu. Na osnovu ovih podataka i provjere na terenu, nadležna služba će izdati urbanističko-tehničke uslove.

- Prilikom izdavanja urbanističko tehničkih uslova za nadogradnju i dogradnju postojećih objekata važe isti uslovi kao za izgradnju novih objekata prema smjernicama datim Planom.
- Svi postojeći objekti za koje se ustanovi da iz konstruktivnih razloga ne mogu biti nodograđeni ili dograđeni, mogu biti zamijenjeni novim, uz poštovanje svih urbanističkih parametara.
- Za sve intervencije dogradnje ili nadogradnje koristiti kvalitetne materijale (opeka, beton, kamen).

4.6. URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI ZA IZGRADNJU NOVIH OBJEKATA

4.6.1. Opšti urbanističko-tehnički uslovi za izgradnju novih objekata

Novi objekti se planiraju unutar urbanističkih parcela, koji se sastoje iz jedne ili više katastarskih parcela na kojima je planirana izgradnja objekata, prema zadatim urbanističkim parametrima.

- Oblik i gabariti objekata uslovljeni su propisanim urbanističko tehničkim uslovima uz poštovanje zadatih:
 - građevinske linije i propisana udaljenost od susjednih parcela
 - urbanističkih parametra vezanih za indeks izgrađenosti (Kiz) i indeks zauzetosti (Si) urbanističke parcele.
- Izgradnja podruma i suterena je ispod svih objekata dozvoljena, ali nije obaveza. Etaže ispod kote prizemlja tretiraju se kao suterenski i podrumski prostori, i ne ulaze u proračun dozvoljene bruto površine objekta. Ukoliko se u suterenskoj ili podrumskoj etaži planiraju garažni prostori, gabarit podzemne etaže može biti veći od gabarita objekta, ali pod uslovom da se njenom izgradnjom ne ugrožavaju susjedni objekti ni parcele uz poštovanje zadatih građevinskih linija. Ukoliko je krov podzemne garaže ozelenjen i parterno uređen njen gabarit ne ulazi u proračun procenta zauzetosti parcele, već se smatra uređenom zelenom površinom.
- U projektovanju objekata koristiti savremene materijale i likovne izraze.
- Parkiranje ili garažiranje vozila rješavati u okviru parcele po normi stanovanje 1 – 1.2 PM / 1 stambenoj jedinici; trgovina 20-40 PM / 1000 m². Parkiranje rješavati u okviru urbanističke parcele. Ukoliko to nije moguće, važe pravila data u poglavlju: Saobraćaj – parkiranje.
- U oblikovnom smislu novi objekti treba da budu uklopljeni u ambijent i to sa kvalitetnim materijalima i savremenim arhitektonskim rješenjima.
- Krovovi objekata su kosi ili ravni, krovni pokrivači adekvatni nagibu.

4.6.2. Urbanističko-tehnički uslovi za izgradnju individualnih stambenih objekata

- Minimalna udaljenost novog objekta od granice susjedne urbanističke parcele je 2.5 metra, čime se obezbjeđuje optimalan odnos između objekta u pogledu insolacije i obrušavanja (izuzetno 1,5 m ako se parcela graniči sa gradskim zelenim neizgrađenim površinama). Uz ovu udaljenost prema susjedima moguće je ostaviti otvore malih dimenzija manjih od 1 m² (otvori nus prostorija, niša, toaleta, staklarnici i dr.). Otvori veći od 1m² mogu se dozvoliti uz pismenu saglasnost vlasnika susjedne parcele ili uz min udaljenost novog objekta od granice susjedne urbanističke parcele od 4 metra.
- Izuzetno, objekat može biti postavljen na granici urbanističke parcele, ako vlasnik susjedne parcele to prihvati pismenim odobrenjem (saglasnošću).

- U okviru porodičnog stanovanja malih gustina moguća je izgradnja slobodnostojećih, dvojnih I objekata u prekinutom nizu.
- Veličina parcela namjenjenih za izgradnju novih objekata za zonu stanovanja malih gustina je min 300 m².
- Kod izdavanja urbanističko tehničkih uslova osnovni uslov za izgradnju objekta je da urbanistička parcela mora da ima obezbijeđen kolski ili pješački pristup sa javne saobraćajnice.
- Planirana spratnost i gabariti novih objekata su uslovljeni koeficijentom izgrađenosti (Kiz) i stepenom iskorišćenosti (Si) urbanističke parcele.
- **Ovim Planom se dozvoljava primjena maksimalnih i minimalnih urbanističkih parametara (Kiz i Si) datih GUP-om, s tim što se kroz implementaciju Plana posmatrano na ukupni prostor treba ostvariti koeficijent koji je iskazan u Planu.**
- Planom definisani koeficijent je dobijen na osnovu analize predmetnog prostora a u skladu sa smjernicama GUP-a, tako da dati parametri iznose **Kiz = 1,2 i Si = 35%**, a za objekte u nizu **Si = 50%**.
- Parkiranje ili garažiranje vozila rješavati u okviru parcele po normi stanovanje 1 – 1.2 PM / 1 stambenoj jedinici; trgovina 20-40 PM / 1000 m². Parkiranje rješavati u okviru urbanističke parcele. Ukoliko to nije moguće, važe pravila data u poglavlju: Saobraćaj – parkiranje.
- Princip uređenja zelenila u okviru urbanističkih parcela namjenjenih stambenoj izgradnji je dat u Uslovima za ozelenjavanje, a detaljna razrada je ostavljena vlasnicima;
- Dozvoljeno je ograđivanje parcela do visine 1,5 m pri čemu je visina coka max 40 cm. Materijal prema javnoj površini: kamen, metalni profili, živa ograda i njihova kombinacija. Zabranjuju se postavljanje ograda koje narušavaju estetsku vrijednost okoline.

4.6.3. Urbanističko-tehnički uslovi za izgradnju individualnih stambenih objekata sa djelatnostima

- Minimalna udaljenost novog objekta od granice susjedne urbanističke parcele je 2.5 metra, čime se obezbjeđuje optimalan odnos između objekta u pogledu insolacije i obrušavanja (izuzetno 1,5 m ako se parcela graniči sa gradskim zelenim neizgrađenim površinama). Uz ovu udaljenost prema susjedima moguće je ostaviti otvore malih dimenzija manjih od 1 m² (otvori nus prostorija, niša, toaleta, staklarnici i dr.). Otvori veći od 1m² mogu se dozvoliti uz pismenu saglasnost vlasnika susjedne parcele ili uz min udaljenost novog objekta od granice susjedne urbanističke parcele od 4 metra.
- Izuzetno, objekat može biti postavljen na granici urbanističke parcele, ako vlasnik susjedne parcele to prihvati pismenim odobrenjem (saglasnošću).
- U okviru porodičnog stanovanja malih gustina moguća je izgradnja slobodnostojećih, dvojnih I objekata u prekinutom nizu.
- Veličina parcela namjenjenih za izgradnju novih objekata za zonu stanovanja malih gustina je min 300 m².
- Kod izdavanja urbanističko tehničkih uslova osnovni uslov za izgradnju objekta je da urbanistička parcela mora da ima obezbijeđen kolski ili pješački pristup sa javne saobraćajnice.
- Planirana spratnost i gabariti novih objekata su uslovljeni koeficijentom izgrađenosti (Kiz) i stepenom iskorišćenosti (Si) urbanističke parcele.
- **Ovim Planom se dozvoljava primjena maksimalnih i minimalnih urbanističkih parametara (Kiz i Si) datih GUP-om, s tim što se kroz implementaciju Plana posmatrano na ukupni prostor treba ostvariti koeficijent koji je iskazan u Planu.**
- Planom definisani koeficijent je dobijen na osnovu analize predmetnog prostora a u

skladu sa smjernicama GUP-a, tako da dati parametri iznose **Kiz = 1,2** i **Si = 35%**, a za objekte u nizu **Si = 50%** .

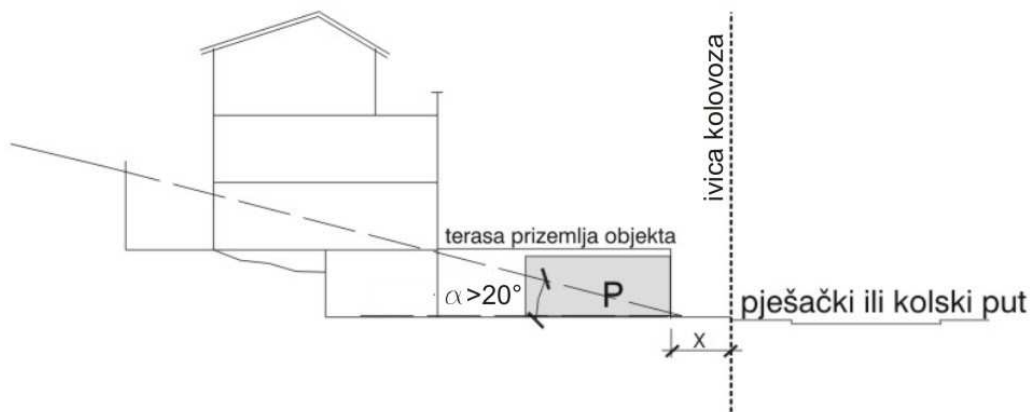
- U prizemlju svih objekata namjenjenih individualnom stanovanju sa djelatnostima mogu se organizovati djelatnosti ukoliko ispunjavaju potrebne higijensko-tehničke i ostale, zakonom propisane uslove, odnosno ako te djelatnosti ne zagadjuju vazduh, vodu i zemlju, koji ne zahtjevaju veliku frekvenciju saobraćaja i ne stvaraju buku
- S obzirom na lokaciju predmetnog prostora, moguće je u okviru stambenih objekata organizovati i prostore namjenjene turističkom smještaju u domaćoj radinosti.
- Parkiranje ili garažiranje vozila rješavati u okviru parcele po normi stanovanje 1 – 1.2 PM / 1 stambenoj jedinici; trgovina 20-40 PM / 1000 m². Parkiranje rješavati u okviru urbanističke parcele. Ukoliko to nije moguće, važe pravila data u poglavlju: Saobraćaj – parkiranje.
- Princip uređenja zelenila u okviru urbanističkih parcela namjenjenih stambenoj izgradnji je dat u Uslovima za ozelenjavanje, a detaljna razrada je ostavljena vlasnicima;
- Dozvoljeno je ograđivanje parcela do visine 1,5 m pri čemu je visina coka max 40 cm. Materijal prema javnoj površini: kamen, metalni profili, živa ograda i njihova kombinacija. Zabranjuju se postavljanje ograda koje narušavaju estetsku vrijednost okoline.

4.6.4. Urbanističko-tehnički uslovi za materijale, krovni pokrivač i likovnu obradu fizičkih struktura

- Likovno i oblikovno rješenje građevinskih struktura mora da slijedi klimatske karakteristike područja i da svojim izrazom doprinosi opštoj slici i doživljaju uređenog mjesta.
- Pri izgradnji stambenih objekata preporučuje se upotreba prirodnih materijala i elemenata: kamen, drveni kapci i grilje, kanalica, tremovi, adekvatan izgled dimnjaka van ravni krova, pergole, polunatkrivene i natkrivene terase i drugo.
- Preporučuje se izgradnja kosih krovova maksimalnog nagiba 23%, dvovodnih ili razuđenih
- Obrada fasada mora biti izvedena od odgovarajućih materijala koji garantuju adekvatnu zaštitu enterijera objekata.
- Kolorit objekata uskladiti sa njihovom funkcijom, okolinom, građevinskim naslijeđem i klimatskim uslovima.
- Insistirati na pravilnim, geometrijski jasno izdiferenciranim masama, svijetlih tonova, "potopljenim u svijetlost" kako bi se ostvarila potrebna dinamičnost i poliharmonija prostorne plastike.

4.6.5. Urbanističko-tehnički uslovi za izgradnju garaže kod terena u nagibu >20°

- Garaže se na parceli mogu izgrađivati ispred objekta u vidu terasa prizemlja i to izuzetno kod nagnutih terena >20°, a pod uslovima iz priložene šeme, i poštujući opšte uslove izgradnje određenog tipa stanovanja.
- Bruto površina ukopane garaže kao podzemne etaže objekta ne ulazi u proračun indeksa izgrađenosti.



4.7. USLOVI ZA NESMETANO KRETANJE LICA SA POSEBNIM POTREBAMA

Neophodno je obezbjediti prilaze svim javnim objektima i površinama (poslovni prostori u prizemljima objekata) u nivou bez stepenika. Sve denivelisane površine u parteru koje se normalno savladavaju stepenicama moraju imati i rampe nagiba max 6%.

4.8. USLOVI ZA KORIŠĆENJE PROSTORA DO PRIVOĐENJA NAMJENI

Prostor Detaljnog urbanističkog plana danas se koristi za određene djelatnosti i funkcije, manje ili više intenzivno. Do privođenja planiranoj nameni treba omogućiti nesmetano korišćenje ovog prostora za postojeće namjene, ali ne i njihovo proširivanje ili mijenjanje namjena van onih propisanih Planom.

4.9. USLOVI I MJERE ZAŠTITE OD ELEMENTARNIH I DRUGIH VEĆIH NEPOGODA I USLOVI OD INTERESA ZA ODBRANU

U skladu sa Zakonom o odbrani (Sl. list SRJ br. 67/93) radi se poseban Prilog mera zaštite od elementarnih i drugih većih nepogoda i uslovi od interesa za odbranu.

Prilogom mjera zaštite definišu se potrebe i uslovi zaštite ljudi i materijalnih dobara u slučaju rata i neposredne ratne opasnosti.

Osnovna mjera civilne zaštite je izgradnja skloništa u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za izgradnju skloništa (Sl. list SFRJ br. 55/83)

U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti od elementarnih nepogoda (Sl. list RCG br. 57/1992) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda (Sl. list RCG br. 8/1993).

4.10. USLOVI ZA RACIONALNU POTROŠNJU ENERGIJE

Na planu racionalizacije potrošnje energije predlažu se dvije osnovne mjere: štednja i korišćenje alternativnih, odnosno obnovljivih izvora energije.

Osnovna mjera štednje koju ovaj DUP predlaže je poboljšanje toplotne izolacije prostorija, koja u ljetnjem periodu ne dozvoljava pregrijavanje dok u zimskom zadržava toplotu. Osim odgovarajuće termoizolacije potrebno je voditi računa o adekvatnoj veličini otvora vodeći računa o mikroklimatskim uslovima ovog podneblja.

Klimatski uslovi Bara omogućuju korišćenje sunčeve energije. Predlaže se ugrađivanje krovnih solarnih kolektora koji mogu da uštede značajnu količinu energije za zagrijavanje vode. Veoma je ispravna orijentacija ka korišćenju solarne energije i svakako je treba dalje razvijati.

4.11. MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

UVOD

Temeljni osnov za zaštitu životne sredine predstavljaju odredba Ustava Republike Crne Gore (član 1) kojom je Crna Gora proglašena «ekološkom državom». Time je zaštita panoramske ljepote i biodiverziteta Crne Gore dobila visoki značaj. Na osnovu ovog ustanovljen je sistem zaštićenih područja, od kojih su najznačajnija četiri nacionalna parka i 20 plaža u primorju.

Do novembra 2006. godine, Ministarstvo zaštite životne sredine i prostornog planiranja je imalo nadležnost za pitanja životne sredine na državnom nivou. Od novembra 2006. godine tu je ulogu preuzelo novoformirano Ministarstvo turizma i zaštite životne sredine.

Nacionalnom strategijom održivog razvoja predviđena je djelotvorna zaštita prirodnih naslijeđa i na nivou države su izdvojena 32 područja, među njima i područje Solila, koja bi trebalo zaštititi u skladu s odredbama EU Direktive o staništima. Naime, ova područja će se kandidovati za Emerald zone. Emerald je ekološka mreža sastavljena od Područja od posebne važnosti za zaštitu prirode (Areas of Special Conservation Interest – ASCI). Ona obuhvata područja od velike ekološke važnosti za ugrožene vrste i tipove staništa koji su zaštićeni prema Bernskoj konvenciji o zaštiti evropskih divljih vrsta i prirodnih staništa. Program Emerald mreže pokrenuo je Savjet Evrope kao dio svojih aktivnosti u implementaciji Bernske konvencije. Za države kandidate za ulazak u EU projekat Emerald mreža predstavlja pripremu i doprinos implementaciji programa NATURA 2000. NATURA 2000 je ekološka mreža Evropske Unije koja obuhvata područja važna za očuvanje ugroženih vrsta i tipova staništa u skladu sa Direktivom o zaštiti ptica (Council Directive 79/409/EEC) i Direktivom o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore (Council Directive 92/43/EEC).

Prostornim planom Crne Gore posebno se ističe potreba zaštite priobalnog područja. U tu svrhu je načinjen i usvojen Prostorni plan posebne namjene za područje morskog dobra Crne Gore, značajni prostorni dokument koji sadrži sve elemente za održivo upravljanje obalnim područjem Republike Crne Gore.

Definisanje mjera zaštite životne sredine zasniva se na zakonskim propisima od kojih su najvažniji:

- Zakon o životnoj sredini, ("SL. List RCG ", br. 12/96);
- Zakon o vodama , ("SL. List RCG ", br. 27/07);
- Zakon o planiranju i uređenju prostora , ("SL. List RCG ", br. 28/05);
- Zakon o upravljanju otpadom, ("SL. List RCG ", br. 80/05);
- Zakon o kvalitetu vazduha , ("SL. List RCG ", br. 48/07);
- Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini , ("SL. List RCG ", br. 45/06);

Intencijama GUP-a, zaštita životne sredine Bara zauzima značajno mjesto. Mjere koje su ovim dokumentima predviđene odnose se prvenstveno na očuvanje postojećih uslova.

Osnovne mjere zaštite obezbijeđene su kroz urbanističko planiranje grada, a osnovni parametri u istraživanju za adekvatne mjere zaštite bili su:

- vrednovanje i izbor zemljišta
- koncepcija razvoja i postavljanje glavnih gradskih infrastrukturnih zahvata.
- organizacija i razmještanje gradskih funkcija.

Opšti stavovi GUP-a odnose se i na prostor i strukturu predmetnog područja. Konkretni stavovi proizilaze iz sledećeg stanja:

- Barski region je područje sa relativno prijatnim klimatskim uslovima – umjerena vlažnost vazduha, dobra osunčanost, ali sa povremeno neprijatnim i prekomjernim osunčanjem, vjetrovima i snažnim padavinama.
- Grad Bar je zbog svog položaja na moru izložen uticajima blage mediteranske klime.
- Formiranjem građevinske zone i njenih sadržaja, javlja se problem koji traži sistematsko rješenje, s obzirom na negativan uticaj koji može imati na životnu sredinu.
- Izloženi problemi zaštite životne sredine na obrađivanom prostoru rješavani su u procesu funkcionalne, prostorne i programske postavke daju dobre uslove za stvaranje zdravih uslova u funkcionisanju zone.
- Kod planiranja infrastrukture prihvaćeno je rješenje koje obezbjeđuje funkcionalnost pojedinih cjelina. To se odnosi na obezbjeđenje vode, napajanje energijom, zaštitu koridora kod većih saobraćajnica, kanalizacije i drugo koje se obezbjeđuje iz više pravaca.

Planirano zelenilo prihvaćeno je kao cjelina koja omogućava:

- Pozitivno rješavanje sanitarno-higijenskih uslova (zaštitu od buke, izduvnih gasova kao i adekvatno poboljšanje kvaliteta vazduha).
- Dekorativno-estetskim vrijednostima učestvuje u stvaranju određenih estetsko-vizuelnih efekata (drvoredi uz saobraćajnice i parkinge, karakteristične vrste podneblja).
- Zelene površine podignute po određenim principima omogućavaju pasivan odmor.
- Nesporna je uloga zelenila pri elementarnim nepogodama i katastrofama.
- Stvorene su tampon zone između jačih saobraćajnica i građene strukture, čime je znatno smanjen njihov negativan uticaj. Zelene mase su inkorporirane u strukturu omogućujući korisnicima kontakt sa prirodom.
- Zasadi visokog rastinja na obalama vodenih površina, zahvaljujući njihovoj učvršćujućoj sposobnosti, najpotpunije ispoljavaju zemljozaštitnu, obaloutvrđnu i vodozaštitnu funkciju.
- Pored zaštite od uticaja saobraćajnica vodilo se računa i o načinu, mjestu i kapacitetima lociranja mirujućeg saobraćaja.
- U pogledu načina sprečavanja zagađivanja sredine treba koristiti, u racionalnim okvirima, solarnu energiju čime bi se ovi problemi praktično smanjili na najmanju mjeru.
- Velikim brojem nadstrečnica, uređenjem visokog zelenila, stvoreni su uslovi zaštite od visokih temperatura i padavina.

Upravljanje otpadom

Otpad je ozbiljan problem u Crnoj Gori, sa kritičnim i dugotrajnim uticajem, kako na životnu sredinu, tako i na ljudsko zdravlje. Otpad podrazumijeva nepotrebno iscrpljivanje prirodnih resursa, nepotrebne troškove i uništavanje okoline, a sve to se može izbjeći održivim upravljanjem otpadom i efikasnijim korišćenjem resursa.

Do 2004. godine u Crnoj Gori nije postojala nijedna sanitarna deponija, već samo gradska i nelegalna smetlišta, kojima niko nije gazdovao, niti vršio kontrolu odlaganja. Ne postoji tačna evidencija broja nelegalnih odlagališta, ali se zna da svako gradsko naselje u Crnoj Gori ima bar po jedno glavno smetlište – deponiju i više rasutih odlagališta.

Neadekvatno uklanjanje čvrstog otpada s gradskih i turističkih naselja, izletišta, kampova, uvala za sidrenje i plaža na ovom priobalnom području predstavlja veliki problem. Za neformalna odlagališta se koriste terenske depresije, uvale, napušteni kamenolomi, jame, vrtače, morske hridi, pa i samo more. Deponije su redovito preblizu naselja, javnih saobraćajnica i površinskih voda. Često namjerno paljenje tih deponija dovodi do zagađenja vazduha, dok nedostatak priprema deponija uzrokuje zagađenje tla, podzemnih i površinskih voda, te posredno i samog mora.

O smeću i otpadu se stara služba za komunalne djelatnosti. Suspenzija smeća iz objekata se vrši prema komunalnim propisima.

Za odstranjivanje smeća i organskog otpada predvidjeti sabirne punktove, organizovane sa potpunom higijenskom zaštitom i tipiziranim posudama.

Evakuacija otpada vršiće se na punktovima gdje će se prerađivati i koristiti u radne svrhe.

Na nivou grada usvojen je sistem kompostiranja otpadaka.

Strateška opredjeljenja u oblasti upravljanja otpadom - Postoji direktan uticaj smetlišta na površinske, podzemne vode i aerozagađenja. Da bi se poboljšalo stanje u ovoj oblasti, Vlada Crne Gore usvojila je Nacionalnu politiku upravljanja otpadom (februar 2004), Master plan upravljanja otpadom na državnom nivou (decembar 2004).

Zaštita voda od zagađivanja

Preovlađujuća zagađenja su otpadne vode koncentrisanih izvora – naselja . U poređenju sa klasama kvaliteta koje su predviđene Uredbom o kategorizaciji i klasifikaciji voda, utvrđeno stanje kvaliteta voda (vodotoka, jezera, mora i podzemnih voda) je zadovoljavajuće.

Kvalitet podzemne vode u prirodnim uslovima, izuzimajući primorske izdani pod uticajem mora, u najvećem dijelu godine odgovara I klasi. U kontinentalnom dijelu prirodni kvalitet voda u vodonosnim izdanima intergranularne strukture ugrožen je na manjem broju lokaliteta, nizvodno od većih naselja i industrije.

U javnu kanalizacionu mrežu otpadne vode ispušta oko 60% gradskog stanovništva, ili 37% od cjelokupnog stanovništva Crne Gore, što se smatra daleko od zadovoljavajućeg stanja.

Stanje u ovoj oblasti već duži period karakteriše izostanak većih investicionih aktivnosti, što je uzrokovalo navedene probleme i nizak nivo kvaliteta pruženih usluga. Uvažavajući, s jedne strane ograničenja kapaciteta sa kojima raspolažu jedinice lokalne samouprave i visinu investicija koje je potrebno obezbijediti, i s druge neophodnost očuvanja životne sredine i smanjenje rizika za zdravlje ljudi, Vlada Crne Gore je, uz podršku Evropske agencije za rekonstrukciju, pripremila dva važna planska dokumenta u oblasti upravljanja otpadnim vodama:

Master plan za odvođenje i prečišćavanja otpadnih voda Crnogorskog primorja i opštine Cetinje i Strateški masterplan za kanalizaciju i otpadne vode Središnjeg i Sjevernog regiona.

Na nivou Plana projektovana je fekalna I atmosferska kanalizaciona mreža koja će se integrisati u buduću glavnu kanalizacionu mrežu koja je predviđena za taj potez.

Mere zaštita lokalnih izvorišta

Radeći u vrlo napregnutim uslovima, uz puno angažovanje svih raspoloživih izvorišta, vodovodni sistem Bara je vrlo osjetljiv na eventualne ispade pojedinih izvorišta zbog pogoršanja kvaliteta, posebno u malovodnom delu godine. Zbog toga je SO Bar 1987. godine donela "Odluku o uspostavljanju i održavanju sanitarne zaštite oko izvorišta iz kojih se snabdeva vodom Bar" (Sl. list SRCG od 25.12.1987) kojim se za ključna izvorišta (Orahovo polje, Zaljevo, Kajnak, Brca, Velje Oko) uspostavljaju neposredne zone zaštite, kao i I, II i III zona zaštite, pri čemu III zona obuhvata celo slivno područje. Propis je dobar, ali ne obuhvata sva izvorišta, niti se ne poštuje u svakodnevnoj praksi, posebno pri izgradnji u zoni uticaja na izvorišta. Izvorište Kajnak ugrožavaju obližnje bujice i nekontrolisana gradnja objekata u okolini, izvorište Brca je ugroženo po više osnova – od otpadnih voda dosta blizu lociranih zgrada, oticanjem sa obližnjeg puta i bujičnim tokovima, dok vrlo značajno izvorište u Orahovom polju ugrožava neadekvatno korišćenje zemljišta, sa nekontrolisanom upotrebom đubriva i pesticida. Neophodno je pomenutu Odluku proširiti i na ostala sadašnja i perspektivna izvorišta: Glava od vode, Vrteljak, Sustaš, Čanj, Zupci u gornjem delu sliva Železnice, a zatim taj propis primenjivati dosledno. Baru prečišćavanje vrlo ozbiljna opasnost ukoliko zbog neadekvatne sanitarne zaštite dugotrajno izgubi neka od važnih izvorišta, posebno ako se to ubrzo desi sa najugroženijim izvorištima Kajnak i Brca. Takođe, potrebno je što pre odrediti mikro lokacije za veći broj novih planiranih rezervoara (u to treba uključiti i neophodnu zonu zaštite oko njih), bez kojih se ne može ostvariti planirani razvoj vodovoda. Zemljište neophodno za realizaciju tih novih rezervoara treba da budu otkupljeno ili zaštićene na neki drugi način, kako se njihovim zaposedanjem drugim sadržajima ne bi onemogućio razvoj vodovoda.

Planska rešenja za uređenje vodotoka

Potrebno je završiti započete regulacije vodotoka i revitalizovati one koji su ugroženi dosadašnjim nedozvoljenim aktivnostima.

Panoramske vrijednosti pejzaža

Pejzaž obalnog područja je veoma specifičan i ima posebnu ulogu u određivanju ljepote Crnogorskog primorja. Narušavanje panoramske vrijednosti prirodnog pejzaža neadgovarajućom izgradnjom objekata označeno je kao negativan uticaj.

Vizuelno ometanje postojećih građevina i prirodnih znamenitosti

Vizuelno ometanje postojećih građevina i prirodnih znamenitosti može nastati izgradnjom objekata blizu postojećih stambenih zgrada ili prirodnih znamenitosti. Novonastali objekti mogu zaklanjati pogled postojećim stambenim zgradama prema moru ili prirodnim znamenitostima, ili mogu zaklanjati pogled prema prirodnim znamenitostima s javnih površina. Ovaj uticaj je ocijenjen kao negativan.

Stanje flore i vegetacije

Procjena stanja flore i vegetacije izvršena je prema tipičnim zonama predmetnog područja. Najmanje je ugroženo nepristupačno područje strmih stijena, prekrivene najčešće makijom (*Orno quercetum ilicis*) što daje obilježje cjelokupnom priobalnom pejzažu. Na planiranom području nalaze se veće skupine starih stabala. Kako se više ne vrše krčenja i prorjeđivanja

šume, makija se na mnogim lokalitetima oporavila i obogatila. Posebno vrijedne lokalitete treba posebno zaštititi.

Ugroženost faune

Na području crnogorskog primorja ima više utjecaja koji ugrožavaju faunu:

- Utjecaji na brojnost faune - posljedica neorganiziranog lova
- Utjecaj saobraćajnica – zagađivanje i uznemiravanje faune
- Zagađivanje - u turističkim centrima za vrijeme turističke sezone. Više je ugrožena voda nego kopno.
- Uznemiravanje - osobito u vrijeme sezone.

Stanje šuma

Crnogorsko primorje obilježava mali postotak pošumljenosti i narušena prirodna struktura te dominacija šumske vegetacije nižih sukcesijskih stadija – makije s ostacima prvobitnih šuma uglavnom hrasta crnike (*Quercus ilex*) s planikom (*Arbutus unedo*). U značajnoj je mjeri rasprostranjena i zajednice česmине i makije (šikare hrasta crnike sa crnim jasenom). Zajednica trnovitih šikara drače zastupljena je fragmentarno kao degradirani oblik makije. Na vlažnijim nižim terenima uglavnom do 100 mnm mogu se naći zimzelene šume lovora. Antropogeni degradacijski stadiji zimzelenih šuma i šikara lovorovih i kestenovih šuma daljom devastacijom prerastaju u kamenjare.

Značaj ovih šuma je prvenstveno u zaštiti terena od erozije, zatim u održavanju vodnog režima i za osiguranju mnogim drugim vrstama. Najveću opasnost predstavlja rizik od požara, osobito za kulture četinara (crnog, alepskog i primorski bor) koje su veoma osjetljive na požare. Požari uništavaju vegetacijski pokrivač i pedološki sloj koji se veoma teško obnavlja, a sanacija takvih područja je vrlo skup i dugotrajan proces budući prilikom požara humusni sloj mijenja svoju strukturu i teksturu, te je prinos zasađenih sadnica mali.

Stanje vazduha

Na predmetnom području nema većih zagađivača vazduha. Lokalno zagađenje potiče u najvećoj mjeri od grijanja i saobraćajnica. Zagađenje saobraćajnica je najjače ljeti kada se na pojedinim lokacijama mogu osjetiti nepovoljni efekti, kao npr. uz frekventne saobraćajnice i u gradskim naseljima uslijed smanjene brzine kretanja vozila te nepovoljnih meteoroloških uslova. Značajnu ulogu u zagađenju vazduha imaju i ljetni požari. Navedeni izvori zagađenja nisu zabrinjavajućeg obima.

Praćenje kvaliteta vazduha vrše JU Centar za ekotoksikološka ispitivanja Crne Gore (u okviru godišnjih Programa kontrole kvaliteta zraka Crne Gore, i ti za Bar, Budvu, Kotor, Tivat, Ulcinj i Herceg Novi) i Republički hidrometeorološki zavod (na meteorološkim stanicama Kotor, Budva i Bar).

Mjerenja sadržaja dima i sumpordioksida (SO₂) ukazuju da se kvaliteta zraka kreće od čistog do povremeno i malo zagađenog (Kotor i Bar), te da dobivene vrijednosti ne prelaze stroge granične vrijednosti (SGVZ) predviđene za turističko-rekreacijska područja. Ponekad maksimalne vrijednosti sadržaja dima prelaze granične vrijednosti SGVZ na području Bara i Kotora, što je najčešće posljedica trenutnih meteoroloških uslova (slaba mogućnost

provjetravanja Kotora). Srednje godišnje vrijednosti ostalih parametara (prizemnog ozona, koncentracije dima te taložnih materija) su uglavnom ispod GVZ.

Nužno je, u okviru integralnog Katastra zagađivača za Crnu Goru, izraditi Katastar zagađivača, te organizirati praćenje utjecaja zagađenja na zdravlje ljudi, vegetaciju, te građevinske materijale povijesnih spomenika na institucionalnom nivou.

Stanje padavina

Mjerenje kvaliteta padavina vrše JU Centar za ekotoksikološka ispitivanja Crne Gore i Republički hidrometeorološki zavod preko mreže stanica: Herceg Novi, Kotor, Budva, Bar i Ulcinj. Osim pH i elektroprovodljivosti, vrši se praćenje količine sulfata, nitrata, hlorida, bikarbonata, amonijaka, natrija, kalijuma, kalcijuma i magnezijuma. Iz dobijenih rezultata, procjenjuje se da je situacija po pogledu kvaliteta padavina relativno povoljna. Mineralizacija je nešto povećana (posljedica utjecaja morske vode na mjerna mjesta). Također je zabilježeno relativno povećanje kiselosti padavina i to u Bokokotorskom zalivu, ali u manjoj mjeri i na otvorenoj obali. Uz to, primjećuje manja količina amonijaka s tendencijom blagog porasta.

Stanje kopnenih voda

Kopnene vode ovog područje odlikuju se oskudnom površinskom i bogatom podzemnom hidrografijom, što se očituje u općoj nestašici slatke vode. Gornji su tokovi vrlo čisti budući prolaze kroz nenastanjene predjele, da bi tek donji tokovi u blizini naseljenih dijelova primili lakša onečišćenja otpadnih voda. U periodu jakih kiša i otapanja snijega nastaju bujični tokovi koji znatno utječu na zagađenje morske vode (odnošenje samonikle vegetacije, otpada i otpadnih voda i dr.).

Otpadne vode

Na posmatranom prostoru postojeći sistem kanalizacije se nije razvijao u skladu s naglim rastom pojedinih naselja i ukupnih turističkih kapaciteta, zbog čega veliku potencijalnu opasnost predstavlja ispuštanje otpadnih voda u neadekvatno izgrađene septičke jame, što rezultira procjeđivanjem tih voda u teren i zagađivanje podzemnih voda. Takve otpadne vode naselja u neposrednoj blizini obale mogu utjecati i na zagađenje mora. Na zagađenje podzemnih voda, osim voda iz domaćinstva utječe i otjecanje motornih ulja sa saobraćajnica u tlo i površinske vode.

Buka

Iako nisu dostupni podaci o intenzitetu buke, utvrđeno je da je pojačana buka prisutna u naseljima i turističkim kompleksima duž frekventnih saobraćajnica i duž željezničke pruge..

Zaštita od zemljotresa

Primjena tehničkih propisa i normativa pri projektovanju građevinskih struktura, uz uslove i ograničenja iz elaborata mikroseizmičke reonizacije predstavljati će osnov zaštite predmetnog područja od destruktivnih dejstava zemljotresa.

Uvažavajući postavke prostornog plana Republike i usvojeni stepen seizmičkog hazarda, primjenom zaštitnih mjera od ratnih razaranja i zaštite od zemljotresa zadovoljeni su osnovni

uslovi zaštite od eventualnih razaranja i panike.

Protivpožarna zaštita

Planirane fizičke strukture su oivičene saobraćajnicima preko kojih se obezbjeđuje osnovni nivo zaštite u prenošenju požara u okviru naselja.

Projektom infrastrukture i nivoom tehničke opremljenosti prostora (PP uređaji) upotpuniće se sistem i mjere protivpožarne zaštite.

NAPOMENA : detaljnije mjere zaštite od razarajućih i destruktivnih dejstava, kao i mjere zaštite od interesa za NO daće se zasebnim elaboratom, a izrađuje se i elaborira prema posebnom Pravilniku.

ZAKLJUČAK

Na osnovu prethodno navedenih mjera zaštite životne sredine na predmetnom prostoru identifikovani su minimalni uticaji ovog Plana na životnu sredinu. Kako nema osjetljivih i zaštićenih područja nema ni uticaja na njih.

Kako je područje geografski veoma malo, nema posebnih i specifičnih aktivnosti koje bi specifično za ovo područje ugrožavale životnu srednu, niti je stavljeno pod strogi režim zaštite, a nije ni ekonomski jako da bi moglo podržati provođenje programa monitoringa, nije ni opravdano predlagati specifični program praćenja stanja životne sredine u predmetnom području. Kako što je više puta istaknuto, najveći uzročnik postojećih problema u životnoj sredini u cijelom Crnogorskom primorju, pa i u predmetnom prostoru, je neplanirana i bespravna izgradnja. Bespravna izgradnja generiše čitav niz problema, uništava zelene površine, narušava pejzaž, doprinosi zagađenju mora, itd.

Umjesto sprovođenja specifičnog programa za praćenje stanja životne sredine u predmetnom području, bilo bi potrebno uspostaviti efikasan sistem upravljanja obalnim područjima, koji bi kontrolisao sprovođenje prostornih planova, i odgovarajućim mjerama, uključujući i mjere prisile, spriječio neplaniranu i bespravnu izgradnju. Drugim rječima cjelokupnu izgradnju treba staviti pod kontrolu.

4.12. UPUTSTVO ZA KORIŠĆENJE I SPROVOĐENJE PLANA

U tekstualnom dijelu plana dati su opšti UT uslovi za izgradnju objekata, kao i dodatni UT uslovi za svaku od namjena. Analitički podaci, koji pokazuju kapacitete Plana, dati su po urbanističkim parcelama.

Planirana spratnost I gabariti su uslovljeni koeficijentom izgrađenosti (Kiz) i stepenom iskorišćenosti (Si) urbanističke parcele.

Na nivou plana obavezujuće su planirane građ. linije, koeficijenti izgrađenosti i stepen iskorišćenosti. Date površine pod objektima i BGP iz priloženih tabela u poglavlju «Analitički podaci» daju pregled planiranih središnjih koeficijenata koji treba da se ostvare na nivou ukupnog zahvata Plana.

Urbanistička parcela je osnovni prostorni element Plana na kome se najdetaljnije mogu sagledati mogućnosti konkretnog prostora. Sve urbanističke parcele su posebno označene. Urbanistička parcela je prostorni elemenat unutar zone na kojoj je predviđena izgradnja objekta prvenstveno na slobodnim površinama, međutim ukoliko dođe do komasacije unutar zone mogu se definisati rubne blokovske strukture uz interpolaciju sa susjednim objektima, kao kuće u nizu. Slobodne površine unutar zone rješavati u skladu sa datim urbanističkim parametrima s tim da se ne remeti saobraćaj kako stacionarni tako i kolski. Sve urbanističke parcele su posebno označene. Unutar urbanističkih parcela zadržani su postojeći brojevi katastarskih parcela, i kao takvi su prikazani u grafičkim priložima.

Radi pojednostavljivanja procesa izdavanja UT uslova za ovaj planski dokument, dato je nekoliko primjera presjeka kroz objekte i teren za različite nagibe terena, koji su karakteristični za ovo područje. Priložene skice služe samo kao primjer, koji će se kod konkretnih lokacija može razlikovati u visini objekata, udaljenosti građ.linije, širini saobraćajnice i sl.

Takođe napominjemo da je, bez obzira na postojeće podatke o geomehaničkim karakteristikama, potrebno izvršiti dodatne istrage terena, prije početka gradnje na svakoj od lokacija u zahvatu DUP-a «Šušanj – zona rezerve».

5. ANALITIČKI PODACI

U tabeli koja slijedi prikazani su podaci o prostoru, za svaku urbanističku parcelu posebno.

OBJAŠNJENJA ZA SVAKI TIP PODATAKA

Oznaka zone : Obilježena je slovnom oznakom (od A do n) unutar zone

Pretežna namjena površina: Ovaj podatak predstavlja planiranu funkciju određene urbanističke parcele. U grafičkom prilogu ovaj podatak je predstavljen šrafurom.

Površina urbanističkoe parcele: Ovaj broj predstavlja ukupnu površinu urbanističkoe parcele i izražen je u m². Površine parcela date su u priloženim tabelama.

Maksimalna površina pod objektima: Podatak predstavlja najveću vrijednost bruto površine pod objektima na nivou parcele i izražen je u m². Ovaj podatak dat je u priloženim tabelama.

Pretežna spratnost : Na osnovu definisanih indeksa izgrađenosti i zauzetosti spratnost u zahvatu Plana iznosi max 4 nadzemne etaže.

Maksimalna BGP (bruto građevinska površina):

Podatak predstavlja najveću vrijednost zbira bruto građevinskih površina svih nadzemnih etaža objekata u okviru bloka izraženo u m².

Opštu sliku o Planom ostvarenim kapacitetima DUP-a ilustruju sledeći parametri:

| | |
|--------------------------------|------------------------|
| Površina zahvata plana | 16.80 ha |
| Površine urbanističkih parcela | 98.022 m ² |
| Površine pod objektima | 33.185 m ² |
| BGP | 116.370 m ² |
| Saobraćajne površine | 26.405 m ² |
| Ozelenjene površine | 108.681 m ² |
| Broj korisnika prostora | 1950 korisnika |
| Površina potoka | 1.384 m ² |
| Korisnici prostora u zahvatu | 87 korisnika / ha |

PZ (površina zahvata).....16.80 ha
 PP / PZ (indeks zauzetosti)..... 0,20
 PR / PZ (indeks izgrađenosti)..... 0.69 (69%)

Programski pokazatelji planiranog stanja:

- površina zahvata Plana.....16.80 ha
- korisnici prostora u zahvatu87 korisnika / ha
- indeks izgrađenosti.....0,69
- indeks iskorišćenosti.....0,20
- procenat ozelenjenosti.....0.64 (64%)

6.1 SAOBRAĆAJ

6.1.1. POSTOJEĆE STANJE

Područje DUP-a "Šušanj-zona rezerve" obuhvata površinu od **16.80** ha i predstavlja zonu isključivo individualnog stanovanja. Ukupna površina pod saobraćajnicama i trotoarima je 25.632m².

Prostor koji se tretira ovim DUP-om nalazi se u zapadnom dijelu naselja Šušanj iznad željezničke pruge, zapadno od potoka Vitića. Najniži djelovi su na koti 35m a najviši na koti 100m nadmorske visine.

Veći dio putne mreže je bez savremenog kolovoznog zastora (uglavnom je to jedan sloj asfalta), ali su koridori predviđeni prethodnim planom najčešće ispoštovani. U poprečnom profilu ni jedna ulica nema ni potrebnu širinu kolovoza, nema trotoara, niti je pak riješeno odvodnjavanje.

Na posmatranom području ne postoje organizovana parkirališta. Stacionarni saobraćaj se uglavnom svodi na površinsko parkiranje vozila na parcelama vlasnika ili na ulici.

U ljetnjim mjesecima postojeće saobraćajnice postaju nedovoljne za frekventnost koja se u tom periodu postiže. Ovakvo stanje je najkritičnije na samom ulazu u naselje, na pružnom prelazu a tome doprinosi i činjenica da je ta tačka jedino mjesto ulaska i izlaska iz predmetnog područja.

6.1.2. PLANIRANO STANJE

Primarna mreže saobraćajnica definisana je u skladu sa osnovnim postavkama GUP-a i preuzeta je iz istog dok je drugi položen pravcima zatečenih ulica. Planirana mreža saobraćajnica DUP-a Šušanj je bazirana na:

- poštovanju planiranih i realizovanih saobraćajnica iz predhodnog DUP-a,
- poštovanje trasa i profila saobraćajnica iz kontaktnih DUP-ova (izvedenih i planiranih),
- maksimalno poštovanje postojećih objekata, postojeće parcelacije i vlasničke strukture zemljišta.

-uklapanje zatečenih saobraćajnica u primarnu i sekundarnu mrežu.

To je podrazumijevalo razvijanje takve saobraćajne mreže koja će moći da se uključi na Jadransku magistralu preko saobraćajnice koji prolazi kroz naselje Žukotrljica, čija se trasa nalazi van granica obuhvata ovog planskog dokumenta. Realizacija podvožnjaka ispod pruge Beograd –Bar bi povezala naselja Žukotrljice i Šušanj na jedan kvalitetniji način nego sada i znatno bi rasteretilo ulazni pravac u ovo mjesto i olakšala pristup samom naselju.

Osnovne saobraćajnice čine ulice 1 ,2, 3 i 4 širine 2X3,00m i obostranim trotoarima od 1,50m.

Ostali dio mreže čine saobraćajnice lokalnog karaktera. To su stambene ulice i pristupne ulice kolovozne 5.5m. Ukoliko je planiran, trotoar je širine 1,5 m. Kategorizacija ulične mreže izvršena je prema funkciji koju pojedine saobraćajnice imaju u mreži, pa su u zavisnosti od toga određeni i različiti poprečni profili.

Trase saobraćajnica u situacionom i nivelacionom planu prilagoditi terenu i kotama izvedenih saobraćajnica sa primjerenim padovima.

Koordinate presjeka osovina saobraćajnica raskrsnica, koordinate tjemena i centara definisane su u apsolutnom koordinatnom sistemu XOYZ, a orijentaciono su date visinske kote raskrsnica.

Odvodnjavanje rješavati slobodnim padom površinskih voda u sistem kišne kanalizacije, odnosno razlivanjem u okolni teren u ulicama gdje nije planirana.

Kolovoznu konstrukciju saobraćajnica utvrditi shodno rangu saobraćajnice, opterećenju i strukturi vozila koja će se njome kretati. Postojeću revitalizovati tamo gdje je potrebno.

Predlog kolovozne konstrukcija je data od strane obrađivača shodno predviđenom saobraćajnom opterećenju (srednje saobraćajno opterećenje), iskustvenom poznavanju karakteristika tla, kao i raspoloživim materijalima. Primijeniti fleksibilnu kolovoznu konstrukciju sastavljenu od sledećih slojeva:

| | |
|--|------------------------|
| d= 4 cm - asfaltbeton AB11 | - kolovozni zastor |
| d= 6 cm - bituminizirani noseći sloj BNS22 | - gornji noseći sloj |
| d= 10 cm - drobljeni kamen / tucanik | - donji noseći sloj II |
| d= 26 cm - granulirani šljunak / tampon | - donji noseći sloj I |
| d= 46 cm - ukupna debljina | |

Ukupna površina pod kolovozima iznosi 16646m².

Tehničko regulisanje saobraćaja

Sve ulice su pod režimom dvosmernog kretanja vozila.

Parkiranje

Parkiranje u granicama plana rješavano je u funkciji planiranih namjena. Namjena površina na prostoru predmetnog plana je stanovanje sa djelatnostima. Veliki dio plana zauzima individualno stanovanje, koji već i u postojećem stanju rješavaju parkiranje vozila na svojim parcelama što je osnovni polaz i za planirano stanje. U konceptu se predviđa da se mjesta za stacioniranje vozila obezbjeđe u dvorištima objekata i u garažama u objektima.

Ovim izmjenama i dopunama DUP-a je prihvaćen princip da svaki novi objekat koji se gradi treba da zadovolji svoje potrebe za stacioniranjem vozila na parceli na kojoj se objekat gradi ili u neposrednoj blizini na teritoriji plana, u kojem slučaju je investitor obavezan da učestvuje u izgradnji parking mjesta javne namjene. Tačan broj potrebnih i nedostajućih parking mjesta za svaki objekat biće određen nakon dostavljanja projektne dokumentacije, a uz poštovanje normativa od 1,1 PM po stanu i po jedno parking mjesto na 30 do 50 m² djelatnosti.

Parking mjesta predvidjeti sa dimenzijama 2,5 x 5,0 m, min. 4,8 m. Ulične parkinge oivičiti.

Obrada otvorenih parkinga treba da je takva da omogući maksimalno ozelenjavanje. Koristiti po mogućstvu zastor od prefabrikovanih elemenata (beton-trava) i uz ili između parkinga (poželjno na svaka tri parking mesta) zasaditi drvored, uvijek kada uslovi terena dopuštaju.

Predlog konstrukcije parkinga od strane obrađivača:

| | |
|--|-----------------------|
| d= 10 cm - betonske raster ploče beton-trava | - kolovozni zastor |
| d= 5 cm - međusloj od pijeska | |
| d= 15 cm - granulirani šljunak / tampon | - donji noseći sloj I |
| d= 30 cm - ukupna debljina. | |

Biciklistički saobraćaj

U planu nisu predviđene posebne staze za bicikliste. S obzirom da kroz samo naselje ne prolaze saobraćajnice primarne mreže, biciklistički saobraćaj je dozvoljen na svim saobraćajnicama .

Pješački saobraćaj

Po pravilu, najveći broj kretanja u nekom prostoru obavlja se pješice i zbog toga su pješaci najbrojnija kategorija učesnika u saobraćajnom sistemu.

Površine rezervisane za kretanje pješaka planirane su uz saobraćajnice ulične mreže, trotoarima, jednostrano ili obostrano širine 1.5m. Odvodnjavanje sa pješačkih površina ostvariti prirodnim padom.

Predlog konstrukcija trotoara od strane obrađivača:

d= 10 cm - betonske ploče MB30

d= 3 cm - međusloj od peska

d= 12 cm - granulirani šljunak

d= 25 cm - ukupna debljina.

Javni prevoz putnika

Prema mreži javnog autobusnog saobraćaja datog GUP-om, predviđena je autobuska linija za ovu zonu. Autobuska stajališta se izvode kao izdvojene niše širine 3 m. Kolovoz stajališta obilježiti horizontalnom signalizacijom. Na staničnim frontovima postaviti prateću opremu u vidu uniformnih oznaka stajališta i nadstrešnica. Realizacijom ostalih saobraćajnica ukazaće se potreba uvođenja novih linija javnog saobraćaja u zoni zahvata.

Uslovi za kretanje invalidnih lica

Pri realizaciji pješačkih prelaza za potrebe savlađivanja invalidskim kolicima visinske razlike trotoara i kolovoza, predvidjeti izgradnju rampi poželjnog nagiba do 5%, maksimum do 8,5%, čija najmanja dozvoljena širina iznosi 1,30 m.

6.2. PEJZAŽNA ARHITEKTURA

POSTOJEĆE STANJE

Ukupna površina zahvata plana **167. 953.9 m²**.

Ukupna površina slobodnih i zelenih površina iznosi oko **147 000 m²**, što je **87.5 %** ukupne površine zahvata plana sa visokim stepenom ozelenjenosti od **663m²/st.**

Naselje Susanj zahvata prostor koji je djelimično izgrađen individualnom gradnjom, pa su samim tim i slobodne površine u okviru objekata na određeni način već iskorišćene. To su tzv. okućnice sa predbaštama i baštama. Malo je površina koje su riješene projektom, tako da ima dosta haotičnih površina pretrpanim raznim vrstama. Javnih zelenih površina skoro da nema. Barsko područje ima raznovrstan i bujan biljni pokrivač, zahvaljujući obilnom vodenom talogu i sastavu tla. Geografski primorski položaj, blizina mora i jezera i pedološka struktura tla omogućili su rast i razvoj biljnih kultura koje su karakteristične za suprotropske oblasti.

Evidentan je nedostatak većih parkovskih površina. Otsustvo kolorita i dinamike na zelenim površinama u velikoj mjeri umanjuje vizuelni doživljaj i pojačava monotonost pejzaža. Očigledan je nedostatak kompozicije u pejzažu što je jedan od osnovnih principa u pejzažnoj arhitekturi.

Nepravilan raspored upotrebljenog biljnog materijala, kao i teški masivi koji opterećuju prostor i stvaraju utisak da postojeći vegetacijski potencijal zadovoljava same higijenske zahtjeve, dok je sve ostalo dosta problematično. Odsustvo pravog primorskog pejzaža, odnosno mediteranskog vrta sa svim bitnim elementima koji mu daju prepoznatljivost, u potpunosti je izostavljen.

Nažalost, i ove relativno male površine nisu najčešće čak ni pravilno segmentirane, tako da nedostaju neophodni sadržaji za igru i zabavu djece, nema dovoljno popločanih staza za šetnju i klupa za odmor, a da ne govorimo o vodenim površinama, cvjetnjacima i slično. Posađeno drveće i grmlje najčešće je loše biološke kondicije, što je posledica i nepažnje korisnika čime je ugrožena njihova osnovna funkcija da obezbjede što povoljnije uslove za humanije življenje svih stanovnika i starosnih kategorija u ovim naseljima.

Vegetacijski sastav i biološku osnovu zelenih površina opšte i ograničene namjene čine visoki četinari medju kojima dominiraju: obični čempres (*Cupressus sempervirens*), cedar (*Cedrus sp.*), bor (*Pinus sp.*), istočna tuja (*Thuja orientalis*) i arizonski čempres (*Cupressus arizonica*), dok su sve ostale vrste bez većeg značaja i male brojnosti. Samo dominantne vrste pokazuju biološku vitalnost i prilagođenost, a posebno primorski bor (*Pinus maritima*) i alepski bor (*Pinus halepensis*) koji se na ovom području najviše koristio za pošumljavanje. Kvalitetnog habitusa, otporan na aridne uslove mediteranske klime odlično uspijeva i arizonski čempres (*C.arizonica*). Među borovima treba spomenuti pinjol (*Pinus pinea*) koji je ovdje sađen sa visinskim porastom od 18-20 metara i prečnikom debla od 45-70 cm, velike starosti ali i biološke vitalnosti. Slična je situacija i sa crnim borom (*Pinus nigra*), ali sa nešto manjom visinom i prečnikom debla.

Što se tiče visokih lišćara upotrebljenih na zelenim površinama među njima dominiraju sledeće vrste: maslina (*Olea europea*), smokva (*Fixus carica*), katalpa (*Catalpa bignonioides*), lagerstroemia (*Lagerstroemia indica*), japanska kalina (*Ligustrum japonica*), indijski jorgovan (*Melia azederach*), , česmينا (*Qercus ilex*), javorolisni platan (*Platanus acerifolia*), magnolija (*Magnolia grandiflora*), svilenasta albicija (*Albizia julibrissin*),

Dominiraju domaće vrste zimzelenog žbunja kao: juniperusi, oleander, pitospor, lovorvišnja, ognjeni trn i lemprika, a od listopadnih: žutika, sirijski hibiskus, suručica, obični tamaris i druge. Među penjačicama (lijanama) najviše su zastupljene: divlja loza, glicinija i bršljan, a nešto manje tekoma i bogumila.

PLANIRANO STANJE

Prema programskom zadatku pri planiranju ozelenjavanja prostora treba voditi računa o korišćenju vrsta koje će odgovarati uslovima koje pruža ovaj prostor i okruženje. Koncept zelenila treba da doprinese ukupnom ambijentalnom izgledu prostora.

Programska opredjeljenja koja se odnose na dio faze pejzažne arhitekture su sledeća:

- U pogledu parternog uređenja, predviđa se stvaranje prepoznatljivih ambijenata: malih parkova, trgova, pijaceta, kao repera naselja sa potrebnim sadržajima i adekvatnim ambijentom
- U sklopu ovog prostora primijeniti dijela likovne umjetnosti: parkovske skulpture, fontane i sl.
- Posebnu pažnju posvetiti izboru i rasporedu gradskog zelenila i gradskih zelenih površina, (sačuvati maslinu).

Smjernice za uređenje zelenih površina

Koncept ozelenjavanja usklađen je sa odredbama GUP-a, planiranim urbanističko arhitektonskim rješenjima i utvrđenim normativima zelenih površina (stepen i nivo ozelenjenosti).

Koncepcija ozelenjavanja planskog područja usmjerena je na povećanje zelenih površina, rekonstrukciju postojećih i povezivanje svih zelenih površina u sistem, preko linijskog zelenila i na drugi način.

GUP nalaže formiranje sistema zelenih površina gradskog i prigradskog karaktera i u okviru toga normative koji iznose minimalno 30-40 % zelenih površina u zavisnosti od kategorije i namjene planirane površine, izuzev za zelene i slobodne površine u okviru turističkih kompleksa gdje su ti normativi veći i uslovljeni kategorijom i rangom planiranog hotelskog kompleksa.

Sve postojeće javne zelene površine zadržavaju se kao sastavni i neodvojivi dijelovi ambijenta. Javne zelene površine odgovarajućih prostornih volumena se planiraju u skladu sa planiranim namjenama i raspoloživim prostorom. Ove prostore je potrebno urediti na način da postanu istinski estetski, humani i oblikovni prateći elementi stanovanja, poslovanja, turističke ponude, kao i drugih namjena u okviru kojih se nalaze.

Gradsko i prigradsko zelenilo međusobno se povezuje drvoredima koje treba podići u svim gradskim ulicama. Prigradsko zelenilo čine makija, maslinjaci, šumske kulture, zeleni pojas duž drumskih saobraćajnica i u okviru istih gdje postoje veći šumski kompleksi i maslinjaci mogu se urediti šetališta, izletišta i sl.

Prilikom izdavanja UT uslova tražiti izradu hidrantske mreže za potrebe zalivanja zelenih površina tj. iskop potrebnih bunara za obezbjeđivanje tehničke vode za zalivanje.

Predviđene su sledeće kategorije zelenila:

I Zelene površine opšte namjene

Park-šuma
Zaštitno zelenilo uz željezničku prugu
Linearno zelenilo

II Zelene površine ograničenog korišćenja

Zelenilo objekata sa individualnim stanovanjem (okućnice)

Ukupna površina planiranih zelenih površina iznosi **108.681m²**

Obezbijeđen nivo ozelenjenosti naselja **64 %** kao i stepen ozelenjenosti od **56 m²/st.**

Kada se govori o ljepoti grada i kvalitetu življenja u njemu, zelenilo zauzima značajno mjesto. Planirane i postojeće zelene površine treba da doprinesu poboljšanju sanitarno-higijenskih uslova, boljim uslovima za odmor i rekreaciju svih starosnih grupa, estetskom oplemenjivanju sredine i vizuelnom indetitetu naselja. Zbog toga i metodologija urbanog planiranja treba da polazi od temeljnih načela da je cilj organizacije prostora unapredjenje uslova života i kvaliteta životne sredine, naročito, kada su izloženi nagloj urbanizaciji kao što je to slučaj u mnogim na Crnogorskom primorju.

Funkcija urbanog zelenila je veoma značajna i složena, ono unosi prirodni duh među oštre arhitektonske linije i vještačke materijale (asfalt, beton, cigla, metal, staklo), povezuje razučeni prostor, ističe pojedine objekte u gradskoj strukturi, oplemenjuje čovjeka i sredinu u kojoj se nazi. Napominjemo da pored dekorativno-estetske uloge, zelene površine obavljaju niz značajnih funkcija kao što su: higijensko-sanitarne, inžejersko-tehničke, kulturno-prosvjetne i psihološke. Treba takodje istaći pozitivni uticaj zelenila na poboljšanje mikroklimata naselja, ublažavanje klimatskih ekstrema, smanjenje buke, aerozagađenja, pozitivnih strujanja vazduha, kao i fitoncidnih i baktericidnih svojstava pojedinih biljnih vrsta, koja su od vitalnog značaja za razvoj populacije.

Voda kao značajan elemenat pejzaža ne smije biti zapostavljena, u tom smislu treba posvetiti pažnju izgradnji fontana, bazena, vodoskoka i sličnih elemenata, što korisnicima parkovskih površina smanjuje mogućnost vizuelne percepcije i doživljavanja prostora.

I Zelene površine opšte namjene

Park šuma

Na teritoriji park-šume neophodno je obezbijediti dvije osnovne funkcionalne zone:

Zonu masovnih aktivnosti – šetnja, bavljenje sportom i drugim vrstama aktivnog odmora. Ovdje se stvara neophodan broj puteva i staza, koje usmjeravaju posjetioce u neophodnim pravcima i u dubinu park-šume, a takođe se stvaraju poljane za igru, sportska igrališta, kao i objekti za opsluživanje posjetioca.

Zona mirnog odmora i šetnje, zauzima glavni dio teritorije park-šume.

Za obezbjeđenje dostupnosti do dubljih područja park-šume, a takođe u cilju očuvanja njene vegetacije neophodno je predvidjeti sistem pješačkih i biciklističkih staza (maršuta); u perifernim djelova park – šume neophodno je stvaranje parkinga. Mreža staza treba da se trasira vodeći računa o otvaranju živopisnih pejzaža park-šume, u određenoj naizmjeničosti.

U području park šuma najpogodnije su mješovite šume raznih visinskih kategorija, u dobrom biološkom stanju i u širokom spektru zastupljenosti vrsta, podobne ekološkim uslovima datog područja.

Veličina park šume određuje takođe i broj mjesta za odmor sa klupama, nadstešnicama i strehama za zaštitu od nepogoda. Topografija terena takođe uslovljava i broj vidikovaca kao najatraktivnijih tačaka park šume. U park šumama treba obezbijediti dovoljno svjetla formiranjem proplanaka, šumskih livada i sl. Kompozicijom vegetacije postiže se stvaranje daljinskih vizura i vizuelnih prodora.

Estetski doživljaj sredine je glavna uloga pješačkih staza u parkovima, rekreacionim i drugim otvorenim prostorima.

Najbitniji aspekti na koje treba obratiti pažnju prilikom planiranja pješačkih staza su udobnost, orijentacija, komunikacija, prijatnost. Pod orijentacijom podrazumijevaju se postojanje repera i vizuelnih obilježja, različite forme staza, zastor i prisustvo i kvalitet pratećih karakteristika (npr. priroda koja može da bude prioritarna svrha pješačenja).

Dobri uslovi za gaženje, blage kosine, kratke strme dionice ili povremene stepenice ukoliko su neophodne su takođe bitne stavke pri projektovanju staza.

Optimalna širina staza je 2.5-3m, a minimalna širina je 1.5m. Ipak nije poželjno planirati minimalnu širinu da bi u slučaju požara ili nekih drugih hitnih intervencija nesmetano moglo da se dođe do određenog mjesta interventnim vozilom.

Sagledavanje vizura vođenjem do vidikovaca upotpunjuje estetski doživljaj posjetioca. Postojanje svijetlih i tamnih mjesta postiže se kroz smjenu pošumljenih dijelova i proplanaka kao otvorenih sunčanih područja koja su posebno atraktivna.

Potrebno je planirati i postojanje javnih česmi na odmorištima i ukoliko je moguće otvarane restorana ili manjih barova na vidikovcima.

Postojeći biljni fond zelenila potrebno je zadržati u potpunosti uz vrednovanje zelenog fonda sa pažljivim osvrtom na stabilizovanje ukupnog kvaliteta zelenila. Pojedina stabla koja su izgubila svoju vitalnost ili su oštećena uglavnom usled jakih vjetrova, potrebno je ukloniti sa ovih površina kako zbog estetskih razloga tako i zbog sprečavanja napada sekundarnih štetočina (entomoloških i fitopatoloških). Istovremeno jako je bitno uredno održavati ove površine zbog realne mogućnosti njegovog aktivnog korišćenja od strane stanovnika.

Neophodna je revitalizacija ovih površina, jer se uglavnom radi o padinama obraslim makijom i šumskom vegetacijom. Zamjenom zakržljalih i slomljenih sadnica, i sadnjom novih dobila bi se visoko kvalitetna zelena površina koja ne samo da bi estetski upotpunila sliku naselja, već i šire zone grada. Važnost ovakvih površina je tim veći što utiče i na poboljšanje mikroklimatskih uslova. Predlog sadnog materijala za revitalizaciju ovih površina ogledao bi se u podizanju mješovitih lišćarsko-četinarskih zasada. U okviru predloga sadnica za ovu zonu izdvojile bi se vrste *Pinus pinea*, *Pinus halepensis*, *Ostrya carpinifolia*, *Carpinus orientalis*, *Quercus pubescens*, *Fraxinus ornus*, *Quercus ilex*.....

Šumski i parkovski zasadi na obalama vodenih površina, zahvaljujući njihovoj učvršćujućoj sposobnosti, najpotpunije ispoljavaju zemljozaštitnu, obaloutvrdnu i vodozaštitnu funkciju, što je posebno važnu, jer su na obalama rijeka, jezera i vodenih akumulacija široko razvijeni procesi erozije zemljišta.

Zaštitno zelenilo uz željezničku prugu

Na mjestima gdje željeznica prolazi kroz šumu ili pored šume, odnosno zemljišta zasadenog poljoprivrednim kulturama koje su lako zapaljive, moraju da se ispoštuju propisane mjere za zaštitu od požara na željezničkom području pruga, kao i mjere za zaštitu od požara na željezničkim vozilima.

Korisnici, odnosno vlasnici šuma i zemljišta, dužni su da u pojasu širine 10 metara u šumama uredno uklanjaju drveće, rastinje i lišće, a u pojasu širine 5 metara na drugom zemljištu blagovremeno uklanjaju sazrele poljoprivredne kulture i po potrebi preduzimaju druge mjere zaštite od požara.

U okviru zahvata plana kategorija linijskog zelenila se u jednom dijelu prožima za zaštitnim zelenilom u onosu na željezničku prugu i praktično predstavlja ivični pojas pomenutog zaštitnog zelenila.

Van pomenutog pojasa od 10m koji je zakonom propisan poželjna je sadnja drveća i žbunja koje bi predstavljalo ovu kategoriju zelenila. Smisao zelenih tarka duž puteva nije samo u vizuelnom odvajanju, nego i u formiranju prirodnijeg ambijenta, koji obezbjeđuje mirnu i nesmetanu vožnju i vizuelni komfor. Čak i najuži pojas trave ili niskož žbunja predstavlja dragocjenost, a da ne pričamo o visokom zelenilu, što sve zajedno doprinosi sprečavanju monotonije putovanja, zaštiti puteva od jakih uticaja vjetrova i pretjerane insolacije. Sve ovo upućuje i na to da ova kategorija zelenila pozitivno utiče i na povećanje bezbjednosti vozača i putnika. Karakter zelenila duž puta pomaže u sticanju osnovne slike o predjelu i teritoriji kojom put prolazi. Nekada su ovo i jedine informacije koje stranac dobije tokom prolaska kroz određeno područje. Isto tako lijepo uređen i ozelenjen put obogaćen interesantnim detaljima pozitivno djeluje na smanjivanje prevelike brzine.

Održavanje zelenila duž puteva zahtjeva stalnu i upornu kontrolu. Stoga se u održavanju puta mora voditi računa i o troškovima uređivanja zelenila.

Pažljivo projektovanje i sadnja zelenila smanjuju buduće troškove, a uvećavaju ukupnu funkcionalnost. Izbor biljnog materijala treba da bude podređen posebnim uslovima, zbog čega se prvenstveno biraju autohtone biljke, ali i one otporne na različite negativne uslove sredine. Ako one predstavljaju i reprezentativne autohtone primjerke iz okoline, značaj im je veći, jer putnicima ukazuju na dendrološko i prirodno bogatstvo kraja kroz koji inače često samo projure.

Zelene površine duž saobraćajnica (Linijsko zelenilo)

Ozelenjavanje saobraćajnica, pješačkih staza sprovodi se linearnom sadnjom. Ovo zelenilo rješava se tako da predstavlja vezu vangradskog zelenila sa zelenilom gradskog područja.

Utiče na poboljšanje higijensko-sanitarnih uslova, mikroklimatskih karakteristika i estetskih vrijednosti. Da nizovi drvoreda ne bi bili monotoni potrebno je planirati promjenu sadnog materijala, smjenjivanjem sadanica različitih habitusa.

Formiranjem drvoreda postiže se zasjena mjesta duž pravca kretanja.

Smjernice za formiranje drvoreda

- Sadnice koje se koriste moraju da imaju pravilno formiran habitus, deblo visoko 2,5 m. Treba takođe voditi računa o visini okolnih objekata, kod niskih objekata koristiti vrste sa rijetkom krunom.
- Krune susjednih stabala u drvoredima mogu da se dodiruju (što nije baš najpovoljnije), ali ne smiju da se preklapaju.
- Dovoljno velikim razmakom među stablima obezbjeđuje se, sem dobrih vizuelnih osobina, i dobro provjetranje ulice u vertikalnom smislu.
- Ukoliko ulica nema dovoljnu širinu, drvored se može formirati od malih i velikih stabala (dvije vrste), sađenih naizmjenično i na dovoljnom rastojanju.
- Najbolji način sadnje drvoreda je u okviru uzanih zelenih pojaseva duž saobraćajnica koji su širine 1.5m i više.
- U dijelu gdje zeleni pojas nije planiran sadnja se može obaviti i u rupama duž trotoara ali pod uslovom da nema podzemnih instalacija, a moguća je, u slučaju postojanja podzemnih cijevi koje su plitko postavljene, takozvana izdignuta sadnja kada se koristi

- posebne posude slične žardinjerama bez dna, koje osiguravaju dovoljnu dubinu zemlje za normalan razvoj korijena.
- Ukoliko se sadnja izvodi u trotoarima treba obezbijediti dovoljan prečnik sadne jame u zavisnosti od vrste sadnice, ali nikako manju od 70cm širine i 60cm dubine i birati niže vrste drveća npr. Quercus ilex, Ligustrum japonica, Lagerstroemia indica, Magnolia grandiflora...
 - Treba isključiti vrste drveća sa razvijenim površinskim korijenom, kako bi se izbjeglo deformisanje trotoara. Razvoju korijena u dubinu doprinosi i redovno okopavanje zemlje oko stabla.
 - Minimalna starost novih stabala ne smije biti manja od 12 godina.

Drvored može biti od sledećih vrsta:

Quercus ilex,
Ligustrum japonica
Lagerstroemia indica,
Olea europea,
Albizzia julibrissin
Magnolia grandiflora i
razne vrste palmi

II Zelene površine ograničene namjene

Zelenilo individualnih objekata (okućnice)

Zelene površine u okviru ove namjene zauzimaju 40% od površine urbanističke -katastarske parcele.

Svojim postojanjem doprinose stvaranju povoljnih mikroklimatskih uslova sredine. Zeleni zasadi predviđeni su od voćaka i dekorativnih vrsta što zavisi od želje samih vlasnika. Granica parcela može biti naglašena živom ogradom ili odgovarajućom ogradom.

Osnovna pravila uređenja okućnice su:

da kuća bude u 1/3 placa, bliže ulici., samim tim dobijamo predvrt koji ima estetsku ulogu i sadrži kolski prilaz, parking, rasvjetu i sl.

U samu kuću sa suprotne strane se predlaže prostor za boravak koji praktično predstavlja produžetak dnevnog boravka ili kuhinje, kako bi se mogao koristiti za ručavanje

Prostor za odmor se smješta dalje od objekta, tu se može smjestiti paviljon, pergola i sl., sa detaljima kao što su česma, bazenčić i sl.

Ekonomski dio vrta (povrtnjak i voćnjak) trebalo bi smjestiti u najudaljeniji dio vrta.

Staze u vrtu su važan element i one vode u razne djelove vrta. Kod manjih vrtova postaviti ih uz ivicu parcele, kako bi centralna površina ostala kompaktna.

Građevinski materijal koji se koristi u okviru uređenja vrta treba da bude prirodan: drvo, kamen, lomljeni kamen, šljunak i sl.

OPŠTI PREDLOG SADNOG MATERIJALA

Nabrojani lišćarski i četinarski rodovi i vrste služe samo kao predlog za pojedinačni izbor prilikom detaljnog planskog uređenja prostora.

Vrste koje treba da posluže kao dopuna biološke osnove i za pojačanje učinka vegetacijskog potencijala su sljedeći:

Ukrasno drveće

| | |
|----------------------------|----------------------|
| <i>Eucaliptus cinereo</i> | - Eukaliptus |
| <i>Laurus nobilis</i> | - Lovorika |
| <i>Quercus ilex</i> | - Česmina |
| <i>Pinus pinea</i> | - Bor pinjol |
| <i>Pinus maritima</i> | - Primorski bor |
| <i>Ginkgo biloba</i> | - Ginko |
| <i>Cupressus sp.</i> | - Primorski čempres |
| <i>Cupressus arizonica</i> | - Arizonski čempres |
| <i>Abies cephalonica</i> | - Grčka jela |
| <i>Abies pinsapo</i> | - Španska jela |
| <i>Cedrus atlantica</i> | - Atlantski kedar |
| <i>Cedrus libanii</i> | - Libanski kedar |
| <i>Magnolia purpurea</i> | - Purpurna magnolija |
| <i>Prunus pisardi</i> | - Ukrasna šljiva |
| <i>Olea europea</i> | - Maslina |

Ukrasno grmlje

| | |
|-----------------------------|---------------------|
| <i>Pittosporum tobira</i> | - Pitospor |
| <i>Tamarix sp.</i> | - Tamaris |
| <i>Viburnum tinus</i> | - Lemprika |
| <i>Taxus baccata</i> | - Tisa |
| <i>Juniperus sp.</i> | - Juniperus |
| <i>Camellia japonica</i> | - Kamelija |
| <i>Pyracantha coccinea</i> | - Ognjeni trn |
| <i>Lagerstroemia indica</i> | - Indijski jorgovan |
| <i>Calistemon cytrinus</i> | - Kalistemon |
| <i>Prunus laurcerasus</i> | - Lovor višnja |

Kao biološku osnovu za formiranje vegetacijskog potencijala promenade, pored već predloženih biljaka, posebno koristiti vrste koje podnose i posolicu i to: *Nerium oleander*, *Myrtus communis*; *Vitex agnus castus*; *Pistacia lentiscus*; *Arbutus unedo*; *Viburnum tinus*; i dr.

/plan ozelenjavanja dat je na grafičkom prilogu /.

6.3. HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

OPIS POSTOJEĆEG STANJA

Za prostor naselja «Zona rezerve» Šušanj postoji važeći detaljni urbanistički plan. Odlukom Skupštine opštine Bar treba se pristupiti izradi izmjena i dopuna tog plana shodno projektnom zadatku urađenom od Sekretarijata za planiranje i uređenje prostora .

Detaljni urbanistički plan «Šušanj – Zona rezerve» zahvata GUP-om planiranu zonu površine oko 15.06 ha namijenjenu za stanovanje niskih gustina.

6.3.1.1. Vodosnabdijevanje

Postojeći objekti u zoni navedenog DUP-a priključeni su na distributivni vodovodni sistem Bara, odnosno na podsistem Sutomora. Naime, čelični cjevovod DN 350 mm koji iz izvorišta Brca u Sutomoru transportuje vodu u pravcu Bara svojom trasom ulazi u tzv. zonu Zeleni pojas koja je u kontaktu sa zonom DUP-a «Šušanj – Zona rezerve». Sa tog cjevovoda sa odvaja distributivni krak DN 150 mm na kojeg su priključeni svi postojeći objekti u ovoj zoni.

Ovaj cjevovod prolazi u pojasu postojeće centralne saobraćajnice naselja sa kojeg su izvedena nekoliko manja sekundarna kraka. U visinskom pogledu objekti su raspoređeni od kote 30,00 m.n.m do 75,00 m.n.m i nemaju redovno vodosnabdijevanje.

Ovakav visinski raspored u principu pripada dvijema visinskim zonama vodosnabdijevanja.

Crpna stanica na izvorištu Brca potiskuje vodu u distributivnu mrežu Sutomora i krak prema Baru. Kao kontra rezervoar ovog sistema služi distributivni rezervoar «Golo brdo» u Sutomoru sa kotom dna 81,00 m.n.m. i kotom preliva 85,00 m.n.m. ukupne zapremine 1.000 m³. S obzirom na kotu dna rezervoara ,a imajući u vidu činjenicu da je ovo naselje krajna tačka sistema Sutomore, to su vrlo često visočiji objekti u naselju bez vode. To je naročito izraženo u toku ljeta kada se poveća potrošnja u distributivnom sistemu i značajno padne pritisak u vodovodnoj mreži.

Gotovo u centru zone nalazi se rezervoar «Šušanj» zapremine 2.400 m³ sa kotom dna 66,0 m.n.m. i kotom preliva 70,00 m.n.m., koji treba biti glavni distributivni rezervoar Barskog vodovodnog sistema. Već 15 godina ovaj objekat se nije stavio u funkciju iako sve analize sistema pokazuju njegovu značajnu ulogu za kvalitetno funkcionisanje I i II zone distributivnog sistema Bara.

6.3.1.2. Fekalne vode

Ulična fekalna kanalizaciona mreža urađena je glavnom saobraćajnicom i u nekoliko postojećih sekundarnih ulica. Objekti duž tih saobraćajnica su priključeni na tu kanalizaciju mada je veći broj onih koji otpadne vode disponiraju preko septičkih jama u podzemlje.

Stoga je neophodno daljim razvojem kanalizacione mreže po planiranim saobraćajnicama omogućiti priključenje svih postojećih i planiranih objekata u zoni na zajednički kanalizacioni sistem. Postojeće kanalizaciona mreža u naselju je profila 250 i 200 mm a glavni sabirni kolektor naselja je izveden propustom ispod željezničke pruge ,pored postojećeg bujičnog potoka do glavnog kanalizacionog kolektora Žukotrljica – Luka ispod restorana «BB». Kolektor je izveden na osnovu validne tehničke dokumentacije i dimenzioniran je na planski razvoj ukupnog gravitirajućeg prostora.

6.3.1.3. Atmosferske vode

U naselju Šušanj ne postoji izgradjen sistem atmosferske kanalizacije koja bi prihvatila i odvela oborinske vode sa uredjenih i neuredjenih površina naselja. Stoga se ove vode slobodno slivaju po terenu i preko postojećih otvorenih sekundarnih i sabirnih kanala usmjeravaju prema navedenom bujičnom potoku i dalje u more.

6.3.2. PLANIRANE HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE

Za buduće – planirano stanje jasno je da se prostor navedenog DUP-a mora opremiti sa sve tri uobičajne vrste hidroinstalacija. Za to postoje solidni uslovi uzimajući u obzir činjenicu da je stvorena solidna osnova u postojećim primarnim objektima vodovodnog i kanalizacionog sistema.

Postojeću primarnu vodovodnu mrežu neophodno razvijati u skladu sa usvojenim konceptom razvoja ukupnog distributivnog sistema, a sekundarnu razviti duž planiranih saobraćajnica novim cjevovodima adekvatnih profila i od savremenog materijala

Sistem mreže fekalne kanalizacije takodje je neophodno doraditi duž svih saobraćajnica i omogućiti na tehnički ispravan način priključenje svih objekata.

Buduće propisno gradjenje ulica, sa ivičnjacima i trotoarima, zatim veća pokrivenost naselja sa krovovima, asfaltom, betonom i takvim nepropusnim površinama, uz slabo porozan teren, dovesti će do znatnog povećanja koeficijenta oticanja odnosno koncentracije padavina i formiranja površinskih tokova. To se može riješiti jedino sa izgradnjom atmosferskih kanala sa kontrolisanom odvodnjom kišnih voda.

6.3.2.1. Vodovodna mreža

Kao polazni zaključak treba navesti da se čitav zahvat ovog plana treba podijeliti u dvije visinske zone vodosnabdijevanja. Generalnim rješenjem razvoja vodovodnog distributivnog sistema Bara do 2029.god. u prostoru ove zone planirani su ključni objekti ukupnog sistema. Naime, osim stavljanja u funkciju postojećeg rezervoara «Šušanj» planira se izgradnja distributivnog rezervoara II visinske zone «Šušanj II» zapre 300,0 m³ sa kotom dna 116,0 m.n.m. i kotom preliva 120,0 m.n.m.

Ova dva rezervoara limitiraju visinski prostor zona I i II zone do kote 45,0 m.n.m. i II zone do kote 100,0 m.n.m.

Ovakav položaj rezervoara i podjela distributivne mreže u dvije zone ima dva izražena režima funkcionisanja sistema. U toku ljeta primarna količina vode u barski vodovodni sistem dolazi iz pravca zaledja, iz izvorišta Orahovo polje i Velje oko, preko rezervoara «Šušanj I» iz kojeg se pokriva potrošnja distributivne mreže I zone.

Uz ovaj rezervoar se planira izvesti crpna stanica koja treba pumpati vodu u rezervoar «Šušanj II» za potrebe distributivnog sistema II visinske zone.

U tzv. zimskom periodu, koji traje veći dio godine (oktobar-jun) II visinska zona se treba snabdijevati vodom iz visokih izvorišta Zupci koji u tom periodu imaju značajnu izdašnost. U tom periodu distributivni rezervoar «Šušanj II» bi funkcionisao kao prekidna komora iz kojeg bi se voda prelivala u rezervoar «Šušanj I» i dopunjala eventualno nedostajuće količine vode u I visinskoj zoni. Takodje je ovu vodu moguće usmjeriti i u Sutomorski sistem preko postojećih primarnih cjevovoda 300 i 400 mm.

Dakle, ukupni vodovodni sistem I i II visinske zone bi kratki dio godine-ljetnji period primarno funkcionisao sa prepumpavanjem vode dok bi veći dio godine funkcionisao kao potpuni gravitacioni sistem.

Procjena potreba u vodi

Važećim generalnim rješenjem razvoja distributivnog vodovodnog sistema Bara do 2029.god.predviđene su sljedeće specifične maksimalne dnevne potrošnje prema kategoriji potrošača :

| | | | |
|------------------------|-------|-------|------------|
| - stalni potrošači | ..... | 300,0 | l/ptr./dan |
| - privremeni potrošači | ..... | 250,0 | « |
| - hoteli | ..... | 500,0 | « |
| - odmarališta | ..... | 350,0 | « |
| - kampovi | ..... | 200,0 | « |

Planiranim DUP-om predviđena je yona individualnog stanovanja sa ukupno:

| | | |
|---------------------|-------|-------|
| - stalni stanovnici | | 1.485 |
|---------------------|-------|-------|

Shodno usvojenim normama potrošnje maksimalna dnevna potrošnja naselja će iznositi :

$$P \text{ max} = 1.485 \times 0,30 = 445,50 \text{ m}^3/\text{dan}$$

$$q \text{ max} = 5,16 \text{ l/sec.}$$

Sobzirom da distributivna mreža treba da obezbijedi tzv. maksimalnu časovnu potrošnju naselja,koja je uglavnom zavisna od broja priključenih objekata,odnosno potrošača,prihvatili smo sljedeću veličinu časovnog koeficijenta neravnomjernosti :

| | | |
|----------------------|-------|----------|
| - do 200 stanovnika | ..... | Kč = 4,0 |
| - od 200 – 500 st. | ..... | Kč = 3,0 |
| - od 500 – 1000 st. | ..... | Kč = 2,5 |
| - od 1000 - 5000 st. | ..... | Kč = 2,0 |
| - preko 5000 st. | ..... | Kč = 1,6 |

Shodno navedenim koeficijentima maksimalna časovna potrošnja u zoni zahvaćenog DUP-a iznosi :

$$q \text{ max.čas} = 5,16 \times 2,0 = 10,32 \text{ l/sec ,odnosno } q \text{ max.čas} = 10,5 \text{ l/s.}$$

Što se tiče vrste materijala za izradu distributivne mreže dva su materijala koja se zadnjih godina koriste u vodovodnom sistemu Bara i to PEHD cijevi i cijevi od DUKTILA.

6.3.2.2. Fekalna kanalizacija

Za sistem kanalizacije prihvaćen je osnovni koncept kao za cijelo područje Bara tzv. razdjelni sistem sa potpuno nezavisnim sistemima fekalne i atmosfere kanalizacije.

U tom smislu planira se izvodjenje mreže fekalnih kanala duž svake od planiranih saobraćajnica sa priključenjem na postojeće kanale i dalje na sabirni kolektor naselja.

Za objekte pored bujičnog potoka planira se izvodjenje kanalizacionih krakova duž kanala sa adekvatnom kotom kako bi se svaki od planiranih objekata mogao priključiti.

Proračun količina otpadnih voda

Jedinični rashodi otpadne vode su detaljno analizirani u brojnim prethodnim elaboratima i projektima kanalizacija barskih i drugih naselja i gradova na crnogorskom primorju .

Za stalno stanovništvo je prihvaćena norma od 200 l/dan, kao dnevni maksimum. Ista norma predviđena je i za tzv. domaću radinost, dok je za odmarališta norma 270 l/dan. Za hotele B i C kategorije prihvaćena norma je 450 l/dan.

Shodno planiranoj strukturi korisnika maksimalna dnevna količina otpadnih voda :

$$Q \text{ max. dan} = 1.485 \times 0,20 = 297,00 \text{ m}^3/\text{dan}$$

$$q \text{ max dan} = 3,44 \text{ l/s}$$

Proračun maksimalnih časovnih protoka, mjerodavnih za dimenzioniranje kanalizacionih objekata takodje zavisi od tzv. koeficijenta časovne neravnomjernosti za koji smo prihvatili sljedeće vrijednosti :

| | | | |
|--------------------|-------|----------|----------|
| do 1000 stanovnika | ..... | Kč = 5,0 | |
| do 2000 | « | ..... | Kč = 4,0 |
| do 3000 | « | ..... | Kč = 3,5 |
| do 5000 | « | ..... | Kč = 3,0 |
| do 8000 | « | ..... | Kč = 2,7 |

Na osnovu prednjih vrijednosti maksimalna časovna protoka za cijelo područje obuhvaćeno DUP-om iznosi :

$$q \text{ max. čas} = 3,44 \times 3,0 = 10,320 \text{ l/sec.}$$

Rješenje kanalizacije

Kao što je u uvodnom dijelu rečeno osnovu za razvoj fekalne kanalizacione mreže naselja čine glavni ulični kolektor kanalizacije naselja i glavni priključni kolektor naselja prema obalnom kolektoru. U tu svrhu planira se izvođenje kanalizacione mreže duž svih planiranih saobraćajnice čime će se omogućiti priključenje svih postojećih i planiranih objekata. takodje se predviđa maksimalno korišćenje postojeće kanalizacione mreže i njeno uključenje u novo rješenje.

Minimalni profil kanala usvojen je DN 200mm sa standardnim revizionim oknima na mjestima koja propisuju tehnički uslovi za ove vrste instalacija.

6.3.2.3. Atmosferska kanalizacija

Prava hidrološka analiza padavina tj. utvrđivanja zavisnosti intezitet-trajanje vjerovatnoća pojave, za Barsko područje nije još napravljena. U nekim dosadašnjim projektima atmosferskih kanalizacija za pojedine djelove i slivove Bara, računato je sa mjerodavnim intezitetom od 120 lit/sec/ha (uz trajanje od nekih 20 – 30 minuta) te isti ulazni podatak prihvatamo i za razmatranu zonu.

Za namjenu i obradu površina u narednoj tabeli citiramo podatke iz sumarnih urbanističkih pokazatelja :

| | | | |
|--|-------|----------|-------|
| - ukupna površina zahvata | ..... | 16.80 ha | 100 % |
| - zelene površine | ..... | 7.43 ha | 44 % |
| - površine pod objektima | ..... | 3.68 ha | 30 % |
| - površine pod ulicama, trotoarima i parkinzima | | 2.64 ha | 26 % |

Primjenom odgovarajućih i uobičajenih koeficijenata oticanja sa sračunatim učešćem pojedinih vrsta površina, dobije se njegova sljedeća prosječna vrijednost za čitavo naselje :

$$C = 0,95 \times 0,1196 + 0,90 \times 0,1675 + 0,15 \times 0,7129$$
$$C = 0,36$$

Iz sračunatih i prihvaćenih polaznih podataka dobija se sljedeće ukupno oticanje sa čitavog zahvata DUP-a :

$$Q = F \times c \times i = 14,63 \times 0,36 \times 120 = 632,0 \text{ l/sec.}$$

Jasno je da je ovo grubi proračun koji će se ispraviti u narednim fazama projektovanja. Za svaku urbanističku zonu trebaće da se odredi struktura njene ukupne površine, zatim koeficijenti oticanja i td.

Rješenje kanalizacije

Kao što smo napomenuli u uvodnom dijelu primarni recipijenti atmosferskih voda za razmatranu zonu je lokalni bujični potok koji se dalje uliva u more.

Za konačno rješenje sistema atmosferske kanalizacije predvidja se izgradnja kanalizacione mreže u naselju duž planiranih saobraćajnica. U tom smislu se planiraju sljedeći kolektori i mreža :

- duž centralne saobraćajnice u naselju profila 300 mm
- duž svih ostalih saobraćajnica minimalnog profila 250 mm

Sva kanalizacija će se raditi sa pratećim uličnim slivnicima koji će se ugradjivati shodno nivelacionom rješenju saobraćajnica.

6.3.2.4. Razmještaj instalacija

Projektovane ulice su uglavnom širine 6,0 m sa pješačkim stazama sa jedne ili sa obje strane. Unutar tog prostora treba smjestiti instalacije : kablove visokog i niskog napona, telefonski kabl, vodovod, fekalnu i atmosfersku kanalizaciju. Kao neki načelan raspored za polaganje hidrotehničkih instalacija može se prihvatiti :

- u potpunosti ispoštovati položaj postojećih instalacija fekalne kanalizacije i vodovoda
- postavljanje atmosferskih kanala osovnom saobraćajnica
- novu vodovodnu mrežu polagati uglavnom u trotoarima sa jedne ili druge strane ulice
- novu fekalnu kanalizaciju polagati trotoarima sa jedne ili druge strane ulice

Dakle, iz prethodnog se vidi da će se za svaku ulicu trebati posebno rješavati položaj ovih instalacija u sklopu projektovanja ulice. Ovo iz razloga što je svaka ulica za sebe na neki način započeta ili formirana i da su u njima djelimično započete neke od instalacija.

6.3.2.4. Aproksimativni predračun hidrotehničkih instalacija

1. Vodovodni sistem

Komplet izgradnja vodovodne mreže uključujući ugradnju potrebnog broja požarnih hidranata i svih drugih armatura na cjevovodima

| | | | | | | | |
|------|--------|---|---------|---|-------|---|------------|
| PEHD | DN 100 | m | 1.700,0 | x | 80,0 | = | 136.000,00 |
| PEHD | DN 150 | m | 700,0 | x | 90,0 | = | 63.000,00 |
| PEHD | DN 200 | m | 400,0 | x | 100,0 | = | 40.000,00 |
| PEHD | DN 250 | m | 250,0 | x | 110,0 | = | 27.500,00 |

Izgradnja rezervoara II visinske zone

| | | | | | |
|----------------|-------|---|-------|---|-----------|
| m ³ | 300,0 | x | 300,0 | = | 90.000,00 |
|----------------|-------|---|-------|---|-----------|

Izgradnja crpne stanice uz rezervoar «Šušanj I» kapaciteta od 20-30 l/s sa energetikom i automatikom

= 50.000,00

Ukup vodovodna mreža 406.000,00

2. Fekalna kanalizacija

Dogradnja postojeće i izgradnja nove kanalizacione mreže naselja od PVC ili PEHD kanalizacionih cijevi

| | | | | | | |
|--------|---|---------|---|-------|---|------------|
| DN 200 | m | 1.300,0 | x | 100,0 | = | 130.000,00 |
| DN 250 | m | 700,0 | x | 110,0 | = | 77.000,00 |

Ukupno fekalna kanalizacija 207.000,00

3. Atmosferska kanalizacija

Komplet izrada atmosferskih kanala od PVC ili PEHD cijevi uključujući slivnike, okna i sve druge radove.

| | | | | | | |
|--------|---|---------|---|-------|---|------------|
| DN 250 | m | 1.770,0 | x | 100,0 | = | 177.000,00 |
|--------|---|---------|---|-------|---|------------|

| | | | | | | |
|--------|---|-------|---|-------|---|-----------|
| DN 300 | m | 500,0 | x | 110,0 | = | 55.000,00 |
|--------|---|-------|---|-------|---|-----------|

Ukupno atmosferska kanalizacija 197.000,00

SVE UKUPNO 1 + 2 + 3 810.000,00

6.4. ELEKTROENERGETIKA

U granicama izmjena i dopuna DUP-a "Šušanj Zona Rezerve" se nalaze elektroenergetski objekti dva naponska nivoa: 10 kV i 1 kV.

6.4.1. Elektroenergetski objekti naponskog nivoa 10kV

Na osnovu podataka dobijenih od EPCG – Elektro distribucija – Bar o postojećem stanju od elektroenergetskih objekata naponskog nivoa 10 kV (dalekovodi, trafostanice 10/0,4 kV i njihove 10 kV kablovske veze) unutar granica DUP-a postoje sledeći elektroenergetski objekti:

a) Trafostanice 10/0,4kV:

U granicama DUP-a "Šušanj Zona Rezerve" locirana:

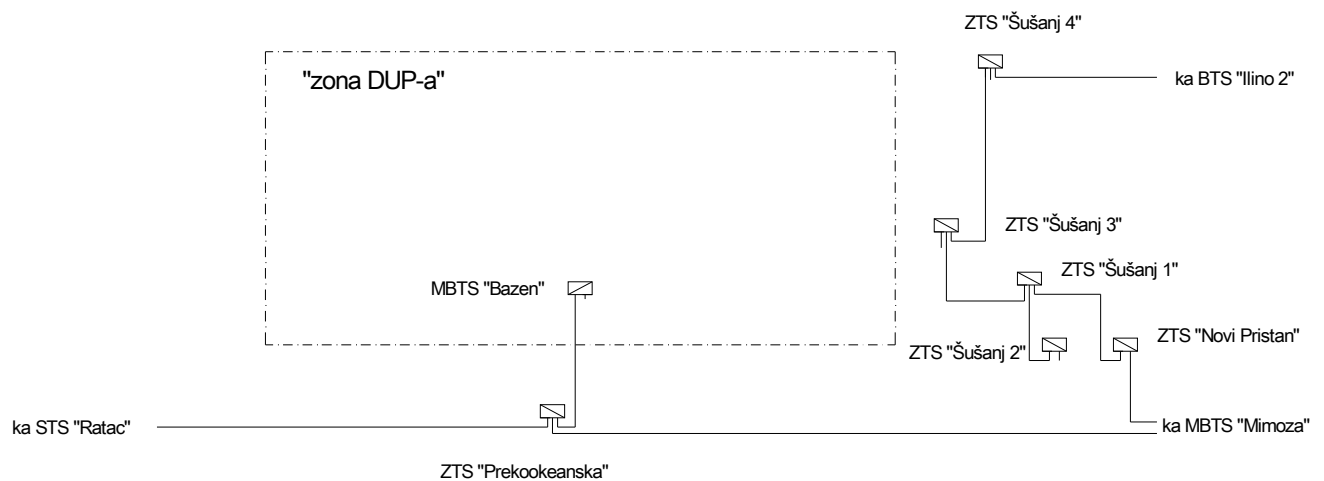
- MBTS 10/0,4 "Bazen" 630 kVA

b) 10kV kablovski vodovi

Kroz DUP-prolazi kabal

MBTS 10/0,4 "Bazen" - ZTS 10/0,4 kV "Prekookeanska",
XHP 48A 3 x 150 mm², 10 kV

Šema povezivanja, trafostanica data je na sledećem grafičkom prilogu.



6.4.2. Elektroenergetski objekti naponskog nivoa 0,4kV

Niskonaponska mreža je radijalna i kablovska. Priklučci objekata su podzemnim kablovima. Instalacija osvjetljenja izvedena je živinim sijalicama.

6.5. ELEKTROENERGETIKA

PROGRAM RAZVOJA ELEKTROENERGETSKE INFRASTRUKTURE

6.5.1. URBANISTIČKI PODACI

Podaci o postojećim i planiranim objektima mjerodavnim za procjenu vršne snage odnosno razmatranja mogućnosti korišćenja postojeće elektroenergetske infrastrukture za napajanje električnom energijom planiranih objekata dati su u tabeli "Namjene objekata sa prikazom površina i spratnosti"

6.5.2. PROCJENA POTREBE ZA ELEKTRIČNOM SNAGOM

Za određivanje vršnog opterećenja skupine domaćinstava, koristiće se "Tehnička preporuka br.13 i 14b" "Poslovne zajednice Elektrodistribucije Srbije".

Vršna snaga mjerodavna za planiranje objekata TS 10/0,4 kV i NN mreže određuje se prema sledećem obrascu dobijenom na osnovu teoriskih razmatranja, iskustva i snimanja (mjerjenja) postojećeg stanja :

$$P_{vrd} = 8,5 * n * \left(0,25 + \frac{0,75}{\sqrt{n}}\right) + 8 * n * \left(k_{gt} + \frac{1 - k_{gt}}{\sqrt{n}}\right) , \quad n < 20$$

$$P_{vrd} = P_{ieg} * \left(k_{eg} + \frac{1 - k_{eg}}{\sqrt{n}}\right) + 2,86 * n^{0,88} * \left(1 + \frac{P}{100}\right)^{(t-1990)} , \quad 20 \leq n \leq 500$$

$$P_{vrd} = P_{ieg} * \left(k_{eg} + \frac{1 - k_{eg}}{\sqrt{n}}\right) + 7,2 * n * \left(0,15 + \frac{0,85}{\sqrt{n}}\right)^{(t-1990)} , \quad 500 < n$$

gdje je:

P_{vrd} - Maksimalno godišnje jednovremeno opterećenje domaćinstava (kW),

P_{ieg} - prosječna instalisana snaga sa kojom učestvuje grupa od "n" domaćinstava u maksimalnom jednovremenom opterećenju - dio koji potiče od električnog zagrijavanja u stanu (kW/dom),

n - broj domaćinstava

k_{eg} - koeficijent jednovremenosti maksimalnog godišnjeg opterećenja za veoma veliki broj domaćinstava – dio koji se odnosi na instalisanu snagu trošila koja se koriste za električno zagrijavanje stanova.

kgt -koeficijent koji zavisi od procentualnog učešća broja stanova koji se griju na električnu energiju.

Kgt=0,6 ako 75% stanova koristi električno grijanje .

Kgt=0,9 ako svi stanovi koristi električno grijanje .

p -procenat prosječnog porasta maksimalnog godišnjeg jednovremenog opterećenja (%),

t -godina za koju se računa maksimalno godišnje jednovremeno opterećenje (*t* >= 1990)

Proračun za naselje koje je kombinacija dva ili više tipa naselja ,vrši se sabiranjem pojedinačno proračunatih maksimalnih opterećenja.

Na području Dup-a prisuatni su tipovi stanbenog naselja :

tip2 "Šire gradsko područje" obuhvata stanove u djelu grada izvan užeg gradskog područja spratnosti preko P+1.

Parametri tipa naselja su sledeći:

| Tip naselja | Pieg (kW) | keg | p % | godina proračuna |
|---------------|--------------|------|--------|------------------|
| tip naselja 2 | 3,5 | 0,65 | 1,5 | 2010 |

Za određivanje vršnog opterećenja ostale potrošnje korišćeni su podaci iz literature (planiranje potrošnje na području ED-Beograd, grada Zagreba i slično) za pojedine potrošače..

Procjena vršne snage osvetljenja otvorenih parking prostora i saobraćajnica u planiranom prostoru izvršena je na osnovu sledećih parametara:

Pvrpp –Vršna snaga rasvjete parking prostora
za procinjeni broj svjetiljki snage 150w (Pin=170W) (svjetiljke sa sijalicom natrijum visokog pritiska

Pvrs - Vrsna snaga rasvjete saobraćajnica
za procinjeni broj svjetiljki snage 250w

Na osnovu podataka procijenjuje se aktivna vršna snaga na nivou DUP-a i zona kao:

$$P_{vr} = P_{ed_max} + \sum_1^n k_{ji} * P_{ed_i}$$

gdje je :

Ped_max

najveća aktivna vršna snaga kategorije potrošača

Ped_i

aktivna vršna snaga ostalih kategorija potrošača

kji faktor učešća u maksimumu vršne snage

Usvajajući se da je $\cos \varphi = 0,97$, vršna snaga na nivou DUP-a i zona se računa prema :

$$S_{vr} = P_{vr} / \cos \varphi$$

Vršna snaga na nivou DUP-a je:

| D U P ZIMI | | | | Vrsna Snaga | Koef. jed. | Kj*Pjv |
|----------------|--------------------------|-------------|------------|-------------------|------------|---------|
| | | | | Pjv (kW) | Kj | |
| STANOVANJE | | broj | | | | |
| | stanova u naselju tipa 2 | 921 | | 3845.16 | 1 | 3845.16 |
| JAVNA RASVJETA | | broj svjet. | kW /svjet. | | | |
| | Putevi | 87 | 0.25 | 21.75 | 0.9 | 19.58 |
| | | | | SUMA Kj*Pjv (kW) | | 3864.73 |
| | | | | Vrsna snaga (kVA) | | 3984.26 |

Izgradnjom Dup "Zelen", Dup "Šušanj Zona Rezerve", kao i drugih DUP-ova između Bara i Sutomora doći će do povećanja vršne snage na nivou GUP BAR, pa bi za obezbjeđenje ove vršne snage bila potrebna izgradnja nove TS 35/10 kV Ratac.

Ovo je konstatovano i u "Studiji razvoja 110 kv i 35 kv mreže EES Crne Gore"

"Medjutim, neizvestan je razvoj potrošačkog konzuma ED Bar vezan za izgradnju hotelskih kompleksa. Tačno se ne zna kolika bi bila njihova potreba u snazi i energiji, kao i vreme ulaska u pogon. Ukoliko bi došlo do izgradnje hotelskih kompleksa, bila bi donekle izvesnija gradnja TS 35/10 kV Ratac, koja bi se uključila na vod 35 kV Bar - Sutomore. Izgradnja ove TS utiče, zavisno od njene potrošnje i na dinamiku instalisanja transformatora snage 2*31.5 MVA u TS 110/35 kV Bar. Tako je, ova TS bi verovatno mogla da utiče na rasterećenje TS 35/10 kV Sutomore za vreme letnjih opterećenja."

Zaključak:

Da bi potrošači DUP-a imali kvalitetno napajanje neophodne je izgraditi TS 35/10 kV Ratac.

Definisanje broja trafostanica -- raspored po trafostanovima

Na osnovu navedenih metoda proračuna, dispozicije planiranih i postojećih objekata kao i postojećeg stanja elektroenergetske infrastrukture prednjim tabelama dat je prikaz snaga postojećih i planiranih trafostanica u DUP-u sa definisanjem snaga novih trafostanica.

Kod definisanja instalisanih snaga trafostanica računato je sa gubicima od 10% i rezervom u snazi od 10%.

| | | | | | | |
|----------------|--------------------------|-------------|------------|-------------------|------------|--------|
| Zona 1 ZIMI | | | | Vrsna Snaga | Koef. jed. | Kj*Pjv |
| | | | | Pjv (kW) | Kj | |
| STANOVANJE | | broj | | | | |
| | stanova u naselju tipa 2 | 106 | | 505.12 | 1 | 505.12 |
| JAVNA RASVJETA | | broj svjet. | kW /svjet. | | | |
| | Putevi | 13 | 0.25 | 3.25 | 0.9 | 2.92 |
| | | | | SUMA Kj*Pjv (kW) | | 508.04 |
| | | | | Vrsna snaga (kVA) | | 523.76 |

| | | | | | | |
|-----------|------------|--------|---------|--------|-----------------------|-----|
| Potrosnja | Potrosnja | gubici | rezerva | Ukupno | ZTS 10/0,4 kV "Bazen" | Sn |
| Zone | Izvan.Zone | 10% | 10% Sn | kVA | | kVA |
| 523.76 | 0 | 52.38 | 63 | 639.14 | | 630 |

| | | | | | | |
|----------------|--------------------------|-------------|------------|-------------------|------------|--------|
| Zona 2 ZIMI | | | | Vrsna Snaga | Koef. jed. | Kj*Pjv |
| | | | | Pjv (kW) | Kj | |
| STANOVANJE | | broj | | | | |
| | stanova u naselju tipa 2 | 205 | | 933.03 | 1 | 933.03 |
| JAVNA RASVJETA | | broj svjet. | kW /svjet. | | | |
| | Putevi | 23 | 0.25 | 5.75 | 0.9 | 5.18 |
| | | | | SUMA Kj*Pjv (kW) | | 938.2 |
| | | | | Vrsna snaga (kVA) | | 967.22 |

| | | | | | | |
|-----------|------------|--------|---------|---------|------------------------------|------|
| Potrosnja | Potrosnja | gubici | rezerva | Ukupno | NDTS 10/0,4 kV "Br. 1- NOVA" | Sn |
| Zone | Izvan.Zone | 10% | 10% Sn | kVA | | kVA |
| 967.22 | 0 | 96.72 | 126 | 1189.94 | | 1260 |

| | | | | | | |
|----------------|--------------------------|-------------|------------|-------------------|------------|---------|
| Zona 3 ZIMI | | | | Vrsna Snaga | Koef. jed. | Kj*Pjv |
| | | | | Pjv (kW) | Kj | |
| STANOVANJE | | broj | | | | |
| | stanova u naselju tipa 2 | 355 | | 1558.85 | 1 | 1558.85 |
| JAVNA RASVJETA | | broj svjet. | kW /svjet. | | | |
| | Putevi | 37 | 0.25 | 9.25 | 0.9 | 8.33 |
| | | | | SUMA Kj*Pjv (kW) | | 1567.18 |
| | | | | Vrsna snaga (kVA) | | 1615.64 |

| | | | | | | |
|-----------|------------|--------|---------|--------|--|------|
| Potrosnja | Potrosnja | gubici | rezerva | Ukupno | NDTS 10/0,4 kV "Br. 2- NOVA" , NDTS 10/0,4 kV "Br. 3- NOVA" | Sn |
| Zone | Izvan.Zone | 10% | 10% Sn | kVA | | kVA |
| 1615.64 | 0 | 161.56 | 200 | 1977.2 | | 2000 |

| Zona 4 ZIMI | | | | Vrsna Snaga | Koef. jed. | Kj*Pjv |
|----------------|--------------------------|--|-------------|-------------------|------------|--------|
| | | | | Pjv (kW) | Kj | |
| STANOVANJE | | | broj | | | |
| | stanova u naselju tipa 2 | | 93 | 447.41 | 1 | 447.41 |
| JAVNA RASVJETA | | | broj svjet. | kW /svjet. | | |
| | Putevi | | 3 | 0.25 | 0.75 | 0.9 |
| | | | | SUMA Kj*Pjv (kW) | | 448.08 |
| | | | | Vrsna snaga (kVA) | | 461.94 |

| Potrosnja | Potrosnja | gubici | rezerva | Ukupno | NDTS 10/0,4 kV "Br. 4- NOVA" | Sn |
|-----------|------------|--------|---------|--------|------------------------------|-----|
| Zone | Izvan.Zone | 10% | 10% Sn | kVA | | kVA |
| 461.94 | 0 | 46.19 | 63 | 571.13 | | 630 |

| Zona 5 ZIMI | | | | Vrsna Snaga | Koef. jed. | Kj*Pjv |
|----------------|--------------------------|--|-------------|-------------------|------------|--------|
| | | | | Pjv (kW) | Kj | |
| STANOVANJE | | | broj | | | |
| | stanova u naselju tipa 2 | | 162 | 749.22 | 1 | 749.22 |
| JAVNA RASVJETA | | | broj svjet. | kW /svjet. | | |
| | Putevi | | 11 | 0.25 | 2.75 | 0.9 |
| | | | | SUMA Kj*Pjv (kW) | | 751.7 |
| | | | | Vrsna snaga (kVA) | | 774.94 |

| Potrosnja | Potrosnja | gubici | rezerva | Ukupno | NDTS 10/0,4 kV "Br. 5- NOVA" | Sn |
|-----------|------------|--------|---------|--------|------------------------------|------|
| Zone | Izvan.Zone | 10% | 10% Sn | kVA | | kVA |
| 774.94 | 0 | 77.49 | 100 | 952.43 | | 1000 |

Napominje se da su snage planiranih TS10/0,4kV date na osnovu procijenjenih vršnih snaga a definitivne snage će se odrediti nakon izrade glavnih projekta.

Na osnovu prethodno navedenog se zaključuje da je za napajanje kompleksa sa aspekta potreba u snazi potrebno izgraditi 5 novih trafostanica.

6.5.3. PRIKAZ PLANIRANE ELEKTRODISTRIBUTIVNE MREŽE

Koncept rješenja napajanja planiranih objekata u predmetnoj zoni DUP-a električnom energijom je baziran na postojećoj i planiranoj infrastrukturi 10 kV mreže .

Elektroenergetski objekti naponskog nivoa 10kV

Polazeći od izvršenog proračuna potreba u snazi, i rasporeda novih potrošača po trafostanicama, kao i postojećeg stanja 10kV mreže planom razvoja su predviđeni sledeći 10kV elektroenergetski objekti:

Trafostanice 10/0,4kV :

| | | | | |
|---|----------------|-------------|----------|-----------|
| - | NDTS 10/0,4kV | 2 x 630 kVA | "Br. 1" | nova |
| - | NDTS 10/0,4kV | 1000 kVA | "Br. 2" | nova |
| - | NDTS 10/0,4kV | 1000 kVA | "Br. 3" | nova |
| - | NDTS 10/0,4kV | 630 kVA | "Br. 4" | nova |
| - | NDTS 10/0,4kV | 1000 kVA | "Br. 5" | nova |
| - | MBTS 10/0,4 kV | 630 kVA | "Bazen " | postojeća |

Nove trafostanice NDTS su slobodnostojeći objekti i treba da budu bar tri puta prolazne na strani visokog napona, izradjene u SF6 tehnologiji sa potrebnim brojem NN izvoda, odnosno osam po transformatoru 630 kVA a dvanaest po transformatoru od 1000 kVA

Pri projektovanju i izgradnji trafostanice, opremu tipizirati u skladu sa tehničkim preporukama EPCG- A. D. – Niksić (TP-1b), odnosno zahtjevima nadležne Elektro distribucije.

Radi ostvarenja koncepta otvorenih prstenova potrebno je u ZTS 10/0,4 "Šušanj 3" i ZTS 10/0,4 "Šušanj 4" umjesto dosadašnjeg VN postrojenja ugraditi VN postrojenje u SF6 tri puta prolazno.

10kV kablovska mreža:

Za realizaciju plana razvoja 10kV mreže u okviru zone DUP-a potrebno je izvesti veze prema priloženoj šemi.

Predloženim planom razvoja 10kV mreže planirane TS10/0,4kV su uključene u postojeći sistem napajanja – koncept otvorenih prstenova uz njihovo kablovsko izvodjenje sa napajanjem iz glavnog čvorišta TS 35/10 kV "TOPOLICA" do izgradnje TS 35/10 kV "RATAC".

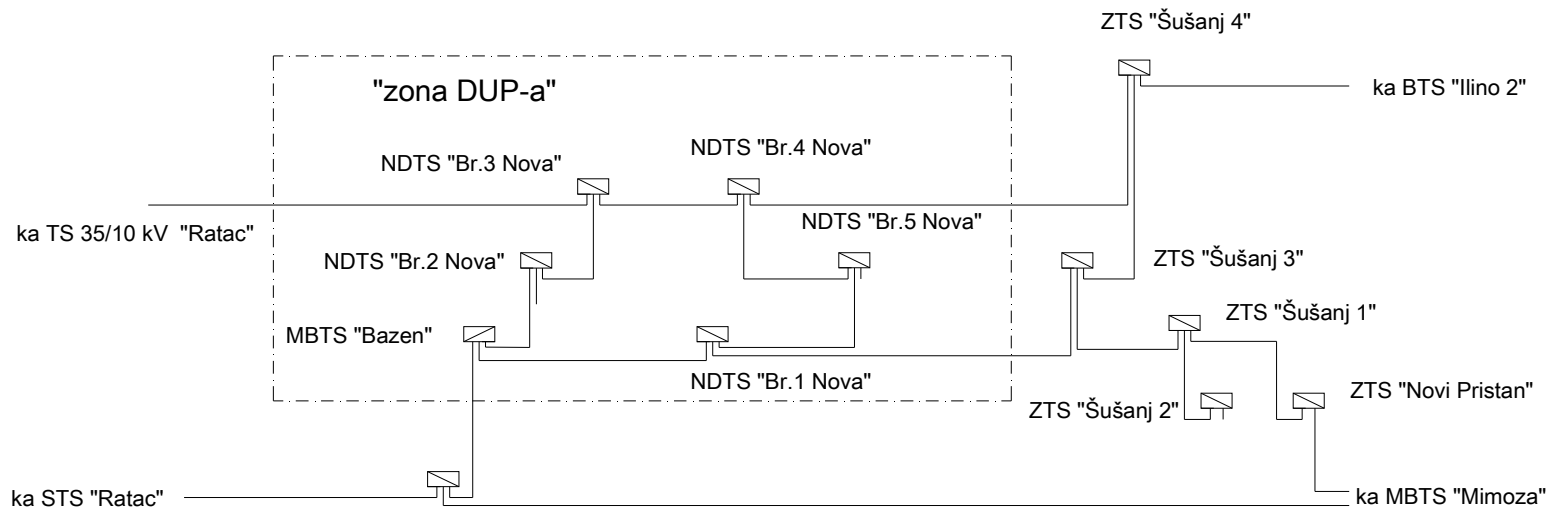
Novi izvod TS 35/10 kV "RATAC" –NDTS "Br. 3", nove dionice između TS 10/0,4 kV kao i veze između NDTS 10/0,4kV 1000 kVA "Br. 1 Nova" --ZTS 10/0,4 "Šušanj 3" i NDTS 10/0,4kV 630 kVA "Br. 4 Nova" --ZTS 10/0,4 "Šušanj 4" izvesti sa 3 x XHE 49 A ,240 mm², 10 kV (prenosne moći oko 7,96 MVA) ,odnosno prema uslovima nadležne Elektro distribucije.

Treba napomenuti da bi za ostvarenje koncepta otvorenih prstenova trebalo postojeći kabal PHP 41 3 x 35 mm² između ZTS 10/0,4 "Šušanj 3" - ZTS 10/0,4 "Šušanj 4" zamijeniti kablom presjeka 3 x XHE 49 A ,240 mm², 10 kV.

Obzirom na broj trafostanica i planiranim vezama pogonsko stanje bi pratilo realizaciju objekata iz plana, tj prilagodjavalo, u zavisnosti od vršne snage prenosnoj moći predviđenih kablova .

Na posebnoj prilogu urbanističkog plana su takodje prikazane lokacije planiranih TS10/0,4kV kao i planirane trase 10kV kablovske mreže.

Izmjene i dopune DUP-a "Šušanj Zona Rezerve"



Niskonaponska kablovska mreža 0,4kV

Niskonaponsku mrežu izvesti kao kablovsku (podzemnu) do lokacija priključnih ormarića. Mreža treba da je radijalna, a za važnije objekte u okviru njihove instalacije riješiti prstenasto napajanje.

Mreže izvesti nn kablovima tipa PP00 ili XP00, 6/1kV (ili drugim, prema zahtjevima stručne službe Elektrodistribucije), presjeka prema nominalnim snagama pojedinih prostora objekata. NN kablove po mogućnosti polagati u zajedničkom rovu na propisanom odstojanju uz ispunjenje uslova dozvoljenog strujnog opterećenja po pojedinim izvodima.

Broj nn izvoda TS10/0,4kV će se definisati glavnim projektima objekata i TS10/0,4kV.

Elektroinstalacije objekata

Elektroinstalacija svih novih objekata mora biti izvedena u skladu sa važećim tehničkim propisima i standardima, a kod stambenih objekata i sa normativima iz plana višeg reda. Instalacije moraju zadovoljavati sada važeće tehničke propise i standarde iz oblasti elektroinstalacija niskog napona. Za zaštitu od indirektnog dodira u objektima primijeniti sistem TN-S.

Osvjetljenje javnih površina

Pošto je javno osvetljenje sastavni dio urbanističke cjeline, treba ga tako izgraditi da se zadovolje i urbanistički i saobraćajno - tehnički zahtjevi, istovremeno težeći za tim da instalacija osvetljenja postane integralni element urbane sredine. Mora se voditi računa da osvetljenje saobraćajnica i ostalih površina mora osigurati minimalne zahtjeve koji će obezbjediti kretanje uz što veću sigurnost i komfor svih učesnika u noćnom saobraćaju, kao i da ima i svoju dekorativnu funkciju. Zato se pri rješavanju uličnog osvetljenja mora voditi računa o sva četiri osnovna mjerila kvaliteta osvetljenja:

- nivo sjajnosti kolovoza,
- podužna i opšta ravnomjernost sjajnosti,
- ograničenje zaslepljivanja (smanjenje psihološkog blještanja) i
- vizuelno vodjenje saobraćaja.

Izbor rasvjete treba izvršiti po važećim evropskim standardima EN 13201.

6.5.4. URBANISTICKO-TEHNIČKI USLOVI ZA IZGRADNJU PLANIRANE ELEKTRODISTRIBUTIVNE MREŽE I JAVNOG OSVETLJENJA

1. Trafostanice 10/0,4kV na području plana

Novoplanirane trafostanice su predviđene kao slobodnostojeće. Raspored opreme i položaj energetskih transformatora moraju biti takvi da obezbjede što racionalnije korišćenje

prostora, jednostavnost rukovanja, ugradnje i zamjene pojedinih elemenata i blokova i omogućava efikasnu zaštitu od direktnog dodira djelova pod naponom.

Projektima uređenja okolnog terena svim trafostanicama obezbjediti kamionski pristup, najmanje širine 3,0 m.

Sve trafostanice moraju biti tri puta prolazne na strani visokog napona u tehnici SF6. Opremu trafostanica predvidjeti u skladu sa "Tehničkim preporukama EPCG –TP1-b: Distributivna transformatorska stanica DTS - EPCG 1x1000 kVA (DTS 1x630)", donesenim od strane Sektora za distribuciju - Podgorica "Elektroprivrede Crne Gore", A.D. – Nikšić.

Investitor je dužan da obezbjedi projektну dokumentaciju za gradjenje planiranih trafostanica, kao i da obezbjedi tehničku kontrolu tih projekata. Investitor je dužan da obezbjedi potrebnu dokumentaciju za izdavanje građevinske dozvole, kao i stručni nadzor nad izvođenjem radova. Nakon završetka radova, investitor je dužan zahtijevati vršenje tehničkog pregleda i nakon njega podnijeti zahtjev za izdavanje upotrebne dozvole.

2. Izgradnja 10 kV kablovske mreže

Novi izvod TS 35/10 kV "RATAC" –NDTS "Br. 3 , nove dionice između TS 10/0,4 kV kao i veze između NDTS 10/0,4kV 1000 kVA "Br. 1 Nova" --ZTS 10/0,4 "Šušanj 3 " i NDTS 10/0,4kV 630 kVA "Br. 4 Nova" --ZTS 10/0,4 "Šušanj 4 " izvesti sa 3 x XHE 49 A ,240 mm² , 10 kV (prenosne moći oko 7,96 MVA) ,odnosno prema uslovima nadležne Elektro distribucije.

Kablove polagati slobodno u kablovskom rovu, dimenzija 0,4 x 0,8 m, a na mjestima prolaza kabla ispod kolovoza saobraćajnica, kao i na svim onim mjestima gdje se može očekivati povećano mehaničko opterećenje kabla (ili kabl treba izolovati od sredine kroz koju prolazi) kroz kablovsku kanalizaciju, smještenu u rovu dubine 1,0 m.

Nakon polaganja, a prije zatrpavanja kabla, investitor je dužan obezbjediti katastarsko snimanje tačnog položaja kabla, u skladu sa zakonskim odredbama. Na grafičkom prikazu trase kabla treba označiti tip i presjek kabla, tačnu dužinu trase i samog kabla, mjesta njegovog ukrštanja, približavanja ili paralelnog vodjenja sa drugim podzemnim instalacijama, mjesta ugrađenih kablovskih spojnica, mjesta položene kablovske kanalizacije sa brojem korišćenih i rezervnih cijevi (otvora) itd.

Ukoliko to zahtijevaju tehnički uslovi stručne službe Elektro distribucije - Bar, zajedno sa kablom (na oko 40 cm dubine) u rov položiti i traku za uzemljenje, Fe-Zn 25x4 mm.

Duž trasa kablova ugraditi standardne oznake koje označavaju kabl u rovu, opromjenu pravca trase, mjesta kablovskih spojnica, početak i kraj kablovske kanalizacije, ukrštanja, približavanja ili paralelna vodjenja kabla sa drugim kablovima i ostalim podzemnim instalacijama i sl.

Prije izvođenja radova pribaviti katastre podzemnih instalacija i u tim slučajevima otkopavanje kabla vršiti ručno.

Pri izvođenju radova preduzeti sve potrebne mjere zaštite radnika, građana i vozila, a zaštnim mjerama omogućiti odvijanje pješačkog i motornog saobraćaja. Na mjestima gdje je, radi polaganja kablova, izvršeno isjecanje regulisanih površina, iste dovesti u prvobitno stanje.

Investitor je dužan da obezbjedi projektну dokumentaciju za izvođenje dionica kablovskih 10 kV vodova, kao i da obezbjedi tehničku kontrolu tih projekata. Investitor je dužan da obezbjedi potrebnu dokumentaciju za izdavanje građevinske dozvole, kao i stručni nadzor nad izvođenjem radova. Nakon završetka radova, investitor je dužan zahtijevati vršenje tehničkog pregleda i nakon njega podnijeti zahtjev za izdavanje upotrebne dozvole.

3. *Izgradnja niskonaponske mreže*

Nove niskonaponske mreže i vodove izvesti kao kablovske (podzemne), uz korišćenje kablova tipa PP00 (ili XP00 zavisno od mjesta i nacina polaganja), ukoliko stručna služba Elektrodistribucije - Bar ne uslovi drugi tipa kabla. Mreže predvidjeti kao trofazne, radijalnog tipa.

Zbog potrebe vršenja preraspodjele potrošača po traforeonima, ne rješavati pojedine slučajeve odvojeno od cjeline, već sagledati uticaj svake izmjene na širi prostor.

Što se tiče izvodjenja niskonaponskih mreža i vodova, primjenjuju se uslovi već navedeni pri izgradnji kablovske 10 kV mreže.

Zaštitu od preopterećenja i kratkog spoja obezbjediti pravilnim izborom osigurača na početku voda u skladu sa važećim tehničkim propisima. Primjeniti sistem zaštite od opasnog napona dodira TN-C do mjesta priključka NN kablova na objektima *(u MRO).

Investitor je dužan da obezbjedi projektну dokumentaciju za izvodjenje instalacije osvjetljenja, kao i da obezbjedi tehničku kontrolu tih projekata.

4. *Izgradnja spoljnog osvjetljenja*

Izgradnjom novog javnog osvjetljenja otvorenog prostora i saobraćajnica oko kompleksa obezbjediti fotometrijske parametre date evropskim standardom EN 13201.

Kao nosače svetiljki koristiti metalne dvosegmentne i trosegmentne stubove, predviđene za montažu na pripremljenim betonskim temeljima, tako da se po potrebi mogu demontirati, a napajanje javnog osvjetljenja izvoditi kablovski (podzemno), uz primjenu standardnih kablova (PP 000 4x25mm²; 0,6/1 kV za ulično osvjetljenje i PP 00 3(4)x16mm²; 0,6/1 kV za osvjetljenje u sklopu uredjenja terena). Pri projektovanju instalacija osvjetljenja u sklopu uredjenja terena oko planiranih objekata poseban značaj dati i estetskom izgledu instalacije osvjetljenja.

Sistem osvjetljenja treba da bude cjelonoćni. Pri izboru svetiljki voditi računa o tipizaciji, odnosno a u cilju jednostavnijeg održavanja.

Maksimalno dozvoljeni pad napona u instalaciji osvjetljenja, pri radnom režimu, može biti 5%. Kod izvedene instalacije moraju biti u potpunosti primjenjene mjere zaštite od električnog udara (zaštita od direktnog i indirektnog napona). U tom cilju, mora se izvesti polaganje zajedničkog uzemljivača svih stubova instalacije osvjetljenja, polaganjem trake Fe-Zn 25x4 mm i njenim povezivanjem sa stubovima i uzemljenjem napojnih trafostanica. Obezbjediti selektivnu zastitu kompletnog napojnog voda i pojedinih svetiljki.

Obezbjediti mjerenje utrošene električne energije. Komandovanje uključenjem i isključenjem javnog osvjetljenja obezbjediti preko uklopnog sata ili foto ćelije.

Za polaganje napojnih vodova važe isti uslovi kao i kod polaganja ostalih niskonaponskih vodova.

Investitor je dužan da obezbjedi projektну dokumentaciju za izvodjenje instalacije osvjetljenja, kao i da obezbjedi tehničku kontrolu tih projekata. Investitor je dužan da obezbjedi potrebnu dokumentaciju za izdavanje građevinske dozvole, kao i stručni nadzor nad izvođenjem radova. Nakon završetka radova, investitor je dužan zahtjevati vršenje tehničkog pregleda i nakon njega podnijeti zahtjev za izdavanje upotrebne dozvole.

6.5.5. ORJENTACIONI TROŠKOVI REALIZACIJE U DOMENU ELEKTROENERGETSKE INFRASTRUKTURE I JAVNOG OSVETLJENJA

| | | | | | |
|---|--|------|----|---------|--------|
| 1 | Izgradnja novih TS prema planu u prilogu tipa NDTs 630 kVA sa opremom prema tehničkoj preporuci TP-1b(EPCG): | | | | |
| | kom. | 1 | a' | 35000 = | 35000 |
| 2 | Izgradnja novih TS prema planu u prilogu tipa NDTs 2 x 630 kVA sa opremom prema tehničkoj preporuci TP-1b(EPCG): | | | | |
| | kom. | 1 | a' | 64000 = | 64000 |
| 3 | Izgradnja novih TS prema planu u prilogu tipa NDTs 1000 kVA sa opremom prema tehničkoj preporuci TP-1b(EPCG): | | | | |
| | kom. | 3 | a' | 45000 = | 135000 |
| 4 | Demontaža postojećeg VN postrojenja i ugradnja VN postrojenja u SF6 tehnici u ZTS 10/0,4 "Šušanj 3" i ZTS 10/0,4 "Šušanj 4" (prema tehničkoj preporuci TP-1b(EPCG): | | | | |
| | kom. | 2 | a' | 14000 = | 28000 |
| 5 | Izrada novih dionica kablovskih 10 kV vodova sa uklapanjem na području DUP-a, izrada novog kablovskog 10 kV izvoda iz "TS 35/10 kV Ratac" sa uklapanjem (dužina u području DUP-a), izrada kablovskog 10 kV voda NDTs 10/0,4kV 1000 kVA "Br. 2 Nova" --ZTS 10/0,4 "Šušanj 3" (dužina u području DUP-a) i izrada kablovskog 10 kV voda NDTs 10/0,4kV 1000 kVA "Br. 4 Nova" --ZTS 10/0,4 "Šušanj 4" sa uklapanjem (dužina u području DUP-a) | | | | |
| | m | 1440 | a' | 40 = | 57600 |
| 6 | Izmještanje kablovskih 10 kV vodova sa uklapanjem na području DUP-a: | | | | |
| | m | 110 | a' | 30 = | 3300 |
| | UKUPNO : | | | e = | 322900 |

Napomena : Trošak radova i ugradnje opreme u TS 35/10 kV "Ratac"
i trošak zamjene kabla PHP 81 3 x 35 mm² između ZTS 10/0,4 "Šušanj 3"
- ZTS 10/0,4 "Šušanj 4" sa kablom presjeka 95 mm² Cu (150 mm² Al)
nije dat
Troškovi koji se odnose na kablove dati su samo na području DUP-a ,
zbog nepoznatih trasa i dužina ovih kablova na području izvan DUP-a.

6.6. TELEKOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA

6.6.1. POSTOJEĆE STANJE

U jednom, po veličini manjem dijelu područja koje obuhvata DUP "Šušanj" , postoji razgranata mreža tk kanalizacije i tk mreža koja je izgrađena od strane dominantnog fiksnog operatera Crnogorskog Telekom 2004.godine, kada je na ovom području montiran glavni telekomunikacioni čvor za ovo područje RSS Šušanj , koji je vezan na matični tk čvor za područje Bara , LC Bar .

Tk kanalizacija je rađena sa 2 PVC cijevi 110 mm i tk oknima koja se nalaze na propisnim rastojanjima .

Tk okna su rađena u tehnologiji zidanih okana i propisnih su dimenzija .

I postojeća tk kanalizacija i tk čvor RSS Šušanj vezani su na LC Bar .

Posebnu važnost ima tk kanalizacija duž magistralnog puta Bar – Budva, jer se u njoj, osim mrežnih kablova, nalaze i lokalni i međunarodni optički kabal, tako da ova tk kanalizacija ima veliku važnost za funkcionisanje telekomunikacionog saobraćaja, kako lokalnog i međugradske, tako i međunarodnog.

Telekomunikacioni čvor RSS Šušanj može sasvim propisno, u odnosu na dužinu pretplatničke petlje – rastojanje do pretplatnika, da snadbijeva pretplatnike iz zone posmatranog DUP-a fiksnim telekomunikacionim priključcima i svim broad band servisima (ISDN , ADSL , IPTV i dr.) .

Pomenuti tk čvor raspolaže dovoljnim kapacitetima za sadašnje stanje na terenu , a kapacitet se po potrebi može lako proširiti , tako da ovaj tk čvor može u potpunosti da zadovolji potrebe sadašnjih i budućih korisnika iz zone ovog DUP-a .

6.6.2. PLANIRANO STANJE

Kao što je već rečeno u opisu postojećeg stanja, u posmatranoj zoni ovog DUP-a, u jednom dijelu postoji 2004.godine izgrađena tk kanalizacija sa isto toliko starom tk mrežom, koje su vezane na tk čvor RSS Šušanj , koji se veže na matični tk čvor LC BAR , koja je smještena u objektu Telekom CG u Baru .

Navedeni tk čvor RSS Šušanj raspolaže sa dovoljnim kapacitetima i ima mogućnost dodjele dovoljnog broja svih vrsta priključaka koje dodjeljuje Crnogorski Telekom , za potrebe sadašnjih i budućih korisnika iz zone ovog DUP-a .

Lokacija navedenog postojećeg tk čvora RSS Šušanj se nalazi upravo u kontaktnoj zoni ovog DUP i locirana je na planiranom kružnom toku tako da se **OBAVEZNO** mora planirati njeno ukidanje i **IZMJESTANJE** postojećeg tk čvora na najbližu lokaciju u neposrednom okruženju .

Projektanti ovog DUP su odredili približnu mikrolokaciju na kojoj bi se izgradio tipski objekat za smještaj postojećeg tk čvora , u skladu sa zahtjevima Crnogorskog Telekomu , veličine 4x4,5m .

Planirana mikrolokacija se ne mora uzeti kao obavezujuća , već se , u dogovoru sa Crnogorskim Telekomom , može odrediti i druga i na drugoj lokaciji , ukoliko se za tim ukaže potreba .

Osim lokacije tk čvora i pojedini rasponi postojeće tk kanalizacije i pojedina tk okna će se morati napustiti jer njihov položaj zadire u trase planiranih saobraćajnica .

Osim ovih , dodatni problem koji bi se javio prilikom eventualnog priključenja svih planiranih objekata iz zone ovog DUP-a na tk čvor RSS Šušanj , jeste nepostojanje tk kanalizacije i nepostojanje primarnih i sekundarnih tk kablova koji će napajati planirane objekte, a treba da zadovolje potrebe novih korisnika u objektima koji se u ovoj zoni planiraju .

Planirana tk kanalizacija i planirani tk kablovi moraju da zadovolje standarde koji se postavljaju u dijelu uvođenja novih telekomunikacionih servisa , kao što su : MIPNET , ISDN , ADSL i dr .

Planerska rješenja predviđaju maksimalno iskorištavanje postojeće tk kanalizacije unutar zone ovog DUP-a i njeno povezivanje na planiranu tk kanalizaciju .

Pri tome se moraju u obzir uzeti podaci o planiranim građevinskim površinama , površinama namijenjenim stambenim, poslovnim i uslužnim djelatnostima , broju stanovnika unutar zone i dr .

Zbog toga je, u skladu sa naprijed iznijetim činjenicama , uz podatke o postojećoj tk kanalizaciji koji su snimljeni na terenu, za rješavanje problema tk priključaka u zoni ovog DUP-a , kao i sa razvojem objekata unutar zone , predviđena izgradnja tk kanalizacije na svim potezima gdje je to neophodno, kako bi se omogućilo provlačenje novih tk kablova i stvaranje uslova za priključenje novih tk pretplatnika u zoni na planirane tk kablove .

Planirana tk kanalizacija u zoni DUP-a, radiće se sa 9 PVC cijevi o 110 mm u ukupnoj dužini od oko 9 metara , sa 6 PVC cijevi o 110 mm u ukupnoj dužini od oko 180 metara , sa 3 PVC cijevi o 110 mm u ukupnoj dužini od oko 2000 metara i sa 2 PVC cijevi o 110 mm u ukupnoj dužini od oko 2100 metara.

Planira se i gradjenje 54 tk okna sa lakim poklopcem .

Planiranim rješenjima u dijelu tk kanalizacije, ona se logično veže na postojeću tk kanalizaciju, tako da se dobija njen logički nastavak do postojećeg izmještenog tk čvora RSS Šušanj .

Trasu planirane tk kanalizacije potrebno je, gdje god je to moguće, uklopiti u trase trotoara ili zelenih površina, jer bi se u slučaju da se tk okna rade u trasi saobraćajnice ili parking prostora, morali ugraditi teški poklopci sa ramom i u skladu sa tim uraditi i ojačanje okana, što bi bilo neekonomično.

Tk kanalizaciju koja je planirana u okviru ovog DUP-a, kao i tk okna, izvoditi u svemu prema važećim propisima i preporukama ZJ PTT iz ove oblasti .

7. EKONOMSKO DEMOGRAFSKA ANALIZA

Sadržaj

1. Uvod
 - 1.1 Svrha i razlozi izrade ekonomsko demografske procjene
2. Lokacija projekta
 - 2.1 Društveno ekonomski kontekst
3. Zainteresovane strane
4. Demografska analiza
 - 4.1 Uticaj na ljudske resurse
 - 4.2. Uticaj planirane investicije na zaposlenost
5. Ekonomsko finansijski pokazatelji projekta
 - 5.1 Opštinski budžet i izdaci, prihodi od poreza
 - 5.2. Finansijska projekcija za buduci period
 - 5.2.1. Procjena prihoda, rashoda, finansijskog rezultata
 - 5.2.2 Direktni /finansijski/prihodi države
6. Zaključna ocjena projekta

1. Uvod

- 1.1. Svrha i razlozi izrade Ekonomsko-demografske procjene

Ekonomsko-demografska analiza DUP-a "Šušanj –zona rezerve" u Baru, izradena je na osnovu raspoložive dokumentacije Narucioca – investitora, Obrađivača plana – Montenegroinženjering – Podgorica, uzimajući u obzir i sve relevantne činjenice koje su važile u vrijeme izrade ovog Plana na području izgradnje građevinskih objekata stambene namjene.

Naselje Šušanj – zona rezerve planirano je za gradnju objekata namjenjenih stanovanju malih gustina i mješovitu namjenu zelenila i stanovanja malih gustina sa ciljem kvalitetnije valorizacije ukupnog građevinskog zemljišta u zahvatu.

GUP-om Bara utvrđene su kategorije preovlađujuće i mješovite namjene.

Pod preovlađujućom namjenom podrazumjeva se korišćenje prostora sa više funkcija, a sa jednom namjenom koja dominira. U ovom slučaju to je namjena stanovanje malih gustina.

Ovo područje je vrlo atraktivno, i može se smatrati dijelom centralnog područja grada. Utoliko je i urbanistički pristup ovom prostoru teži.

Predloženo urbanističko rješenje predstavlja malu cjelinu koja je direktno naslonjena na ostale funkcije grada.

Cijeli prostor je definisan po zonama koje su podijeljene urbanističkim parcelama na kojima je planirana izgradnja objekata, sa namjenom stanovanje malih gustina.

Cilj izrade Ekonomsko-demografske analize je da ocijeni finansijsku isplativost plana sa stanovišta društva na osnovu postojećih inputa o planu primjenjujući globalne standarde.

2. Lokacija projekta

2.1. Društveno-ekonomski kontekst

Područje barske opštine se nalazi na jugu Crne Gore, između Jadranskog mora i Skadarskog jezera, oivičeno budvanskom, cetinjskom i ulcinjskom opštinom, dok je sam grad Bar na 42° geografske širine i 19° geografske dužine uz nadmorsku visinu od četiri metra. Barsko kopneno područje ima površinu od 506 km², a sa pripadajućom vodenom površinom Skadarskog jezera od 128 km² (od albanske granice do Poseljana) zauzima ukupan prostor od 633 km². Bar je od Otrantskih vrata udaljen samo 180 km vazdušne linije, a pošto je preko Otrantskog zaliva povezan sa srednjim i istocnim Mediteranom i lukama svih kontinenata, ima krace i neposrednije veze sa svim pristaništima na obalama Sredozemnog mora, u odnosu na bilo koju luku na istocnoj obali Jadrana.

Najviša tačka opštine je vrh planine Rumije, na nadmorskoj visini od 1593 m. Barska opština ima 83 naselja i prema popisu iz 2003 godine 40.037 stanovnika. Podijeljena je u dvanaest mjesnih zajednica. Bar je poznat po multietnicnosti. Njegovo bogatstvo čini 25 nacionalnosti koje naseljavaju ovaj prostor. Bar ima prosjecno 270 sunčanih dana u toku godine i spada među najsunčanija mjesta južne Evrope. Bar ima više od 46 kilometara morske obale, sa dvadesetak plaža, dužine oko devet kilometara. Najveća dubina mora ispred Bara je 430 m, prosjecna julska temperatura mora je 23,2 °C, salinitet 38,2 promila, providnost pet metara, a plimski talas 3048 cm.

Predmetno područje

Zahvatom ovog urbanističkog plana urbanizuje se prostor koji je vrlo malo izgrađen na površini od cca 16.8 ha, na kome danas živi oko 1485 stanovnika. Prostor je danas izgrađen individualnim stambenim objektima sa stanovanjem kao osnovnom funkcijom.

Šušanj - zona rezerve je naselje u opštini Bar. Danas u njemu živi 1485 stanovnika. U naselju živi 796 punoljetnih stanovnika, a prosjecna starost stanovništva iznosi 34,8 godina (33,7 kod muškaraca i 35,8 kod žena). U naselju ima 363 domaćinstva, a prosjecan broj članova po domaćinstvu je 2,90. Stanovništvo u ovom naselju veoma je mješovito, a u posljednja dva popisa primijecen je porast u broju stanovnika.

Područje lokalnog planskog dokumenta pripada prostornoj Šušanj, koja treba da se u planskom periodu izgradi u skladu sa planiranim značajem gradskog centra opštine. Generalnim urbanističkim planom Bara područje detaljnog urbanističkog plana Šušanj zona rezerve je namijenjeno za uređenje neizgrađenog građevinskog zemljišta za stanovanje malih gustina sa pratećim sadržajima, sa ciljem kvalitetne valorizacije ukupnog građevinskog zemljišta u zahvatu.

Predloženo plansko rješenje predstavlja urbani prostor sa:

- sopstvenim unutrašnjim životom,
- kvalitetnim i raznovrsnim sadržajima,
- funkcionalnim i covjekomernim prostorima,
- kvalitetnim vizurama i insolacijom,
- kvalitetnim hortikulturnim rješenjem (raznovrsno prisutstvo vode i vegetacije),
- predviđenom primjenom najsavremenijih tehnologija i materijala u oblasti gradevinarstva,
- i mnogo toga drugog.

Prostor se sastoji od:

Individualnih stambenih objekata sa ili bez djelatnosti namijenjenih za stanovanje malih gustina, ukupne BGP površine 33.185,00 m²;

Slobodnih uredenih površina, trotoara, travnjaka, ostalih zelenih površina, potoka sa urednim i ozelenjenim zaštitnim prostorom, saobraćajnica, zone vodovodnog rezervoara, zone za odlaganje smeca i dr.

U okviru porodičnog stanovanja moguća je izgradnja slobodnostojećih, dvojnih i objekata u prekinutom nizu, minimalne veličine urbanističke parcele 300 m².

Planirana spratnost i gabariti novih objekata su uslovljeni koeficijentom izgrađenosti (Kiz) i stepenom iskorišćenosti (Si) urbanističke parcele, a planom su definisani **Kiz = 1,2** i **Si = 35%**, a za objekte u nizu **Si = 50%**.

U prizemlju svih objekata namjenjenih individualnom stanovanju sa djelatnostima mogu se organizovati djelatnosti ukoliko ispunjavaju potrebne higijensko-tehničke i ostale, zakonom propisane uslove, odnosno ako te djelatnosti ne zagadjuju vazduh, vodu i zemlju, koji ne zahtjevaju veliku frekvenciju saobraćaja i ne stvaraju buku.

Hortikulturno rješenje i uređenje slobodnih površina

Sve postojeće javne zelene površine zadržavaju se kao sastavni i neodvojivi dijelovi ambijenta. Javne zelene površine odgovarajućih prostornih volumena se planiraju u skladu sa planiranim namjenama i raspoloživim prostorom. Ove prostore je potrebno urediti na način da postanu istinski estetski, humani i oblikovni prateći elementi stanovanja, poslovanja, turističke ponude, kao i drugih namjena u okviru kojih se nalaze.

Gradsko i prigradsko zelenilo međusobno se povezuje drvoredima koje treba podići u svim gradskim ulicama. Prigradsko zelenilo čine makija, maslinjaci, šumske kulture, zeleni pojas duž drumskih saobraćajnica i u okviru istih gdje postoje veći šumski kompleksi i maslinjaci mogu se urediti šetališta, izletišta i sl.

Saobraćajno rješenje

Primarna mreže saobraćajnica definisana je u skladu sa osnovnim postavkama GUP-a i preuzeta je iz istog dok je drugi položen pravicima zatečenih ulica. Planirana mreža saobraćajnica DUP-a Šušanj je bazirana na:

- poštovanju planiranih i realizovanih saobraćajnica iz predhodnog DUP-a,
- poštovanje trasa i profila saobraćajnica iz kontaktnih DUP-ova (izvedenih i planiranih),

- maksimalno poštovanje postojećih objekata, postojeće parcelacije i vlasničke strukture zemljišta.
- uklapanje zatečenih saobraćajnica u primarnu i sekundarnu mrežu.

To je podrazumijevalo razvijanje takve saobraćajne mreže koja će moći da se uključi na Jadransku magistralu preko saobraćajnice koji prolazi kroz naselje Žukotrlica, čija se trasa nalazi van granica obuhvata ovog planskog dokumenta. Realizacija podvožnjaka ispod pruge Beograd –Bar bi povezala naselja Žukotrlice i Šušanj na jedan kvalitetniji način nego sada i znatno bi rasteretilo ulazni pravac u ovo mjesto i olakšala pristup samom naselju.

Osnovne saobraćajnice čine ulice 1 ,2, 3 i 4.

Ostali dio mreže čine saobraćajnice lokalnog karaktera, to su stambene ulice i pristupne ulice.

Sve ulice su pod režimom dvosmernog kretanja vozila.

Parkiranje

Parkiranje u granicama plana rješavano je u funkciji planiranih namjena. Veliki dio plana zauzima individualno stanovanje, koji već i u postojećem stanju rješavaju parkiranje vozila na svojim parcelama što je osnovni polaz i za planirano stanje. U konceptu se predviđa da se mjesta za stacioniranje vozila obezbjede u dvorištima objekata i u garažama u objektima.

Biciklistički saobraćaj

U planu nisu predviđene posebne staze za bicikliste. S obzirom da kroz samo naselje ne prolaze saobraćajnice primarne mreže, biciklistički saobraćaj je dozvoljen na svim saobraćajnicama .

Pješački saobraćaj

Po pravilu, najveći broj kretanja u nekom prostoru obavlja se pješice i zbog toga su pješaci najbrojnija kategorija učesnika u saobraćajnom sistemu.

Površine rezervisane za kretanje pješaka planirane su uz saobraćajnice ulične mreže, trotoarima, jednostrano ili obostrano.

Javni prevoz putnika

Prema mreži javnog autobusnog saobraćaja datog GUP-om, predviđena je autobuska linija za ovu zonu. Realizacijom ostalih saobraćajnica ukazaće se potreba uvođenja novih linija javnog saobraćaja u zoni zahvata.

3. Zainteresovane strane - korisnici

Osnovne ideje koje su bile polazna osnova i kojima se trebalo rukovoditi razradujući i stvarajući urbanističko konceptualno rješenje su bile slijedeće:

- Stvoriti stambenu zonu, koji bi na jedan savremen način utkala u sebe urbani koncept mediteranskog grada sa stanovišta urbanog i arhitektonskog. Važan element u nastajanju konceptualnog rješenja svakako su bile i klimatske karakteristike mediteranskog pojasa i mikroklima samog regiona Bara;
- Stvaranje maksimalno prijatnih uslova za boravak svih korisnika prostora;
- Stvoriti novu životnu sredinu, koja u potpunosti mijenja predstave o kvalitetu života i udobnosti.

Zone se sastoje od:

Urbanističkih parcela namijenjenih individualnom stanovanju sa djelatnostima.

Planirani broj korisnika ovog prostora je 1950.

-stalno stanovništvo 975 -1170

-korisnici u toku sezone 780- 975

-uslužni djelatnici 39 - 98

- korisnici na ukupnom zahvatu 87/ha

4. Demografska analiza

4.1. Uticaj na ljudske resurse

Od 627 583 stanovnika Crne Gore, 97,5% je pismeno. 2006. godine je 84% stanovništva školskog uzrasta imalo završenu makar osnovnu školu. Crna Gora raspolaže obrazovanim stanovništvom, mada su, prema riječima stanovnika i zvaničnika iz Bara, nivoi produktivnosti još uvijek niski, što oni pripisuju nasljedu socijalistickog perioda.

Indeks humanog razvoja od 0,799 svrstava Crnu Goru sa Rusijom ili Bugarskom. Minimalna zarada iznosi 55 eura mjesečno a prosječna oko 450 eura. Izraženo u procentima bruto zarada, zaposleni u zvaničnom sektoru primaju penzijsko i invalidsko osiguranje od 21,6% (9,6% placa poslodavca); zdravstveno osiguranje – 13,5% (6% placa poslodavac) i osiguranje za slučaj nezaposlenosti – 1% (0,5% placa poslodavac).

Zvanična stopa nezaposlenosti je 11,35%. Procijenjeno je da je nezaposlenost u barskoj regiji 7,65 %.

Medutim, ta procjena ne obuhvata rad na crno, sezonsku i povremenu zaposlenost. Lokalni turistički radnik primjećuje da u toku glavne sezone postoji puna zaposlenost i nedostatak radne snage za potrebe sektora usluga.

Kao korist za lokalno stanovništvo prihvacen je koncept stanovanje sa djelatnostima koji uključuje sadržaje: uslužne (prije svega turistički smještaj), trgovina (prodavnice, kiosci, pijlcare), zabavne igraonice za djecu, auto perionice i servisi ukoliko to omogućavaju higijensko tehnički uslovi i mnoge druge (pored individualnog stanovanja), koje bi mogao da ponudi, korisnicima tih prostora. Ovakvo konceptualno rješenje i njegova sadržina su prihvaceni ne samo da bi zadovoljili potrebe korisnika, već i zbog tog da bi određeni kvaliteti ostvarenog u okviru ovog Plana bili preneseni i na taj prostor u sledecim fazama urbanizacije. Potrebno je istaci i znacaj proširenja i akcentovanja ekološke kulture u urbanim cjelinama.

4.2. Uticaj planirane investicije na zaposlenost

Realizacijom plana po ovoj ekonomsko-demografskoj analizi stambeni kapaciteti i druge prateće usluge bice znatno povećane prvenstveno izgradnjom kvalitetnog stambenog fonda. Planirano naselje angažovace oko 39 -98 radnika, raznih profila, što znacajno utice na stvaranje podsticaja i mogucnosti aktiviranja lokalnog stanovništva i to bi trebao biti jedan od osnovnih motiva za prihvatanje planiranog urbanističkog koncepta.

5. Ekonomsko-finansijski pokazatelji projekta

5.1. Opštinski budžet i izdaci, prihodi od poreza

Budžet opštine Bar za 2008 god. iznosi 45.383.500, 00 €. Primici se raspoređuju na:

| | |
|--|-----------------|
| I Tekuci budžet | 9.824.500,00 € |
| -za pojedine namjene | 9,526.500,00 € |
| -za stalnu rezervu Budžeta | 98.000,00 € |
| -za tekucu rezervu Budžeta | 200.000,00 € |
| II Kapitalni budžet | 22.940.000,00 € |
| III Smanjenje sredstava na konsolidovanom racunu trezora | 12.619.000,00 € |

Projektovani budžetski izdaci za 2008.god. prikazani su u sljedećoj tabeli:

| Ekonomska šifra | OPIS | Iznos u EUR |
|-----------------|--|---------------|
| 711 | POREZI | 6.719.500,00 |
| | od čega: | |
| | - porez na nepokretnosti | 1.900.000,00 |
| | - porez na promet nepokretnosti | 2.500.000,00 |
| | - ostali porezi | 2.319.500,00 |
| 714 | NAKNADE | 17.410.000,00 |
| | - od čega je najveća naknada za uređivanje i izgradnju građevinskog zemljišta - komunalije 15.200.000,00 EUR | |
| 715 | OSTALI PRIHODI | 2.085.000,00 |
| 721 | PRIMICI od prodaje nefinansijske imovine – prodaja nepokretnosti | 5.500.000,00 |

| | | |
|-------------|--|----------------------|
| 731,732,742 | PRIMICI od otplate kredita, sredstva iz prethodne godine i transferi | 13.669.000,00 |
| | UKUPNO: | 45.383.500,00 |

Prihodi Budžeta za 2008. godinu po izvorima i vrstama i raspored prihoda za osnovne namjene utvrđuje se u slijedećim iznosima:

Ekonomska šifra OPIS Iznos u EUR 711 POREZI 6.719.500,00 od čega:

| | |
|---------------------------------|----------------|
| - porez na nepokretnosti | 1.900.000,00 € |
| - porez na promet nepokretnosti | 2.500.000,00 € |

| | |
|---|-----------------|
| - ostali porezi | 2.319.500,00 € |
| 714 NAKNADE | 17.410.000,00 € |
| - od čega je najveća naknada za uređivanje i izgra dnju građevinskog zemljišta - komunalije | |
| 15.200.000,00 EUR | |
| 715 OSTALI PRIHODI | 2.085.000,00 |
| 721 PRIMICI od prodaje nefinansijske imovine – prodaja nepokretnosti | 5.500.000,00 |
| 731,732,742 PRIMICI od otplate kredita, sredstva iz prethodne godine i transferi | 13.669.000,00 |
| UKUPNO: | 45.383.500, 00 |

5.2. Finansijska projekcija za buduci period

5.2.1. Procjena prihoda, rashoda, finansijskog rezultata

Parametri procjene:

Planom će se izgraditi:

- Stambeno naselje namijenjeno za individualno stanovanje sa djelatnostima, ukupne BGR površine 116.370 m²;

Slobodnih uredenih površina, trotoara, travnjaka, ostalih zelenih površina, potoka sa urednim i ozelenjenim zaštitnim prostorom, saobraćajnica, zone vodovodnog rezervoara, zone za odlaganje smeca i dr.

Sredstva za realizaciju plana cijene se na **1.960.000,00 €**, što je velika suma. Međutim, preko 90% izgradnje otpada na «individualnu» realizaciju. Ostalo je zajednički trošak.

Planirana struktura ulaganja je sljedeća:

| | |
|-----------------------------------|-------------|
| SAOBRAĆAJ | 1.126.029 € |
| TELEKOMUNIKACIONA MREŽA..... | 48.276 € |
| JAVNE UREĐENE POVRŠINE..... | 156.512 € |
| ELEKTROENERGETSKA MREŽA..... | 167.000 € |
| HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA..... | 810.000 € |
| OSTALE ZELENE POVRŠINE..... | 461.374 € |

Ukupni troškovi infrastrukturnog ulaganja su projektovani su na iznos od **1.960.000,00 €**

Ova sredstva obuhvataju ulaganja u zoni stanovanja i infrastrukturu, a uzimajući u obzir i troškove opremanja gradskog građevinskog zemljišta. Cijene ulaganja u realizaciji plana datiraju od 2008. godine.

Troškovi infrastrukture obuhvataju izgradnju objekata na području Plana i to: objekata kompletne infrastrukture, zelenih površina i prostora za rekreaciju, izuzev infrastrukture koja služi samim objektima.

ULAGANJE U SEKUNDARNU INFRASTRUKTURU

| Red. Broj | Vrsta ulaganja | Iznos |
|-------------|---------------------------|--------------|
| 1. | Vodovod i kanalizacija | 810.000 |
| 2 | Saobraćaj | 1.126.029 |
| 3. | Javne uređene površine | 156.511 |
| 3. | telekominikacije | 48.276 |
| 3. | elektrosnadbijevanje | 167.000 |
| 4. | Zelene površ.i rekreacija | 461.374 |
| U K U P N O | | 1.960.000.00 |

Znači, troškovi sekundarne infrastrukture iznose 53,38 eura, po m2, novoizgrađene stambene površine.

Troškovi komunalne infrastrukture predstavljaju učešće u izgradnji objekata osnovne infrastrukture, koji služe širem okruženju, a najčešće čitavom gradskom području. Kako nijesu propisani precizni načini za njihovo utvrđivanje, u ovom slučaju, kao mjerilo, uzeto je učešće novoprojektovanog stambenog fonda DUP-a u ukupnom stambenog fonda grada. Ono u ovom slučaju iznosi oko 10%. Primjenjujući ovaj procenat na iznos troškova pripreme gradskog građevinskog zemljišta i izgradnju sekundarne potrošnje dobio se iznos troškova primarne komunalne potrošnje 196.000 odnosno 1.73eura po 1m2.zahvata plana

Troškovi zajedničke komunalne infrastrukture u koju se ubrajaju glavne gradske saobraćajnice, nadvožnjaci, podvožnjaci, mostovi, kolektori atmosverske kanalizacije i javne zelene površine, obračunavaju se prema osnovi koja iznosi 10% troškova pripreme gradskog građevinskog zemljišta za izgradnju .

Prosječno terećenje 1m2 građevinske površine je različito, što je i bila namjera zakonodavca, da prelivanjem sredstava podstiče, odnosno, da sputava razvoj određenih djelatnosti. Prosječno terćenje je optimalno, jer su ulaganja u sekundarnu potrošnju relativno skromna.

PROSJEČNO TEREĆENJE 1m2 GRAĐEVINSKE POVRŠINE

| Red. Broj | Djelatnost | Iznos |
|-----------|----------------------------|-------|
| 1. | Stanovanje | 53,38 |
| 2. | Administracija | |
| 3. | Socijalna i dječja zaštita | |
| 4. | Trgovina | 64,75 |
| 4. | Ugostiteljstvo | 64,75 |
| 5. | Zanatstvo | / |

Prosječno terećenje je nisko što jedino može da se obrazloži velikom planiranim gradnjom i iznosi **54,58€** po m² stambenog i poslovnog prostora.

5.2.2. Direktni (finansijski) prihodi Države

Državni direktni prihodi iz ovog projekta uključuju:

- Jednokratni prihodi
 1. prihodi od poreza na promet nepokretnosti
 2. prihodi od komunalnog doprinosa
- Prihodi koji se ostvaruju svake godine
 1. prihodi od poreza na dodatu vrijednost
 2. prihodi od poreza na neto dobit
 3. prihodi od poreza na licna primanja
 4. prihodi od poreza na nepokretnost

1. Prihodi od komunalnog doprinosa:

Prema odgovarajućem članu Odluke Opštine Bar, o naknadi za uređivanje građevinskog zemljišta, naknada se sastoji od:

- naknade za pripremu građevinskog zemljišta
- naknade za prethodna ulaganja
- naknade za komunalno opremanje građevinskog zemljišta
- naknade za pogodnosti koje zemljište pruža korisniku

Imajući u vidu zoning opštine Bar, stepen postojeće infrastrukturne opremljenosti i planirana ulaganja u ovaj prostor a koji padaju na pravnih i fizičkih lica zainteresovanih za izgradnju, te je samim tim i pitanje iznosa finansija, uglavnom riješeno.

Izvori sredstava za opremanje građevinskog zemljišta

Izvori finansiranja pripreme, opremanja i korišćenja gradskog građevinskog zemljišta su, uglavnom, naknade za korišćenje gradskog građevinskog zemljišta i naknada za uređivanje gradskog građevinskog zemljišta. Koje u ovom slučaju za pomenuti DUP iznose za stambenu izgradnju **100** eura , a za poslovne objekta **140** eura po m²

Na taj način, troškovi po ovom osnovu iznose:

| Red. broj | Namjena površina | Površina u m ² | Cijena po jedinici | Ukupna vrijednost |
|-----------|------------------|---------------------------|--------------------|-------------------|
| 1 | Stanovanje | 35.912 | 400 | 14.364.800 |
| 2.1 | Administracija | | | |

| | | | | |
|-----|------------------------|---------|-----|-------------------|
| 2.2 | Socijal. i dje.zaštita | | | |
| 2.3 | Trgovina | 300 | 500 | 150.000 |
| 2.4 | Ugostiteljstvo | 500 | 550 | 275.000 |
| 2.5 | Školski objekti | | | |
| 2.6 | Zanastvo | | | |
| 3. | Zenelilo i rekreacija | 104.341 | 1.5 | 156.511 |
| 4. | Saobraćaj | | | |
| 4.1 | Nove saobraćajnice | 25.632 | 40 | 1.025.280 |
| 4.2 | Rekon.post.saobraćaj. | | | |
| 4.5 | Rakons.trotoara | | | |
| 4.6 | Trotoari | 5.411 | 15 | 81.165 |
| 4.7 | Pješačke staze | 1.632 | 14 | 22.848 |
| 5. | Vodovod i kanalizacija | | | |
| 5.1 | Vodovodna mreža | | | 406.000 |
| 5.2 | Fekalna kanalizacija | | | 207.000 |
| 5.3 | Atmosfer. Kanalizacija | | | 197.000 |
| 6. | Elektro inсталacije | | | 176.000 |
| 7. | Telekomunikacije | | | 48.276 |
| 8. | Troškovi pripreme | | | 60.000 |
| | U K U P N O | | | 16.825.940 |

Troškovi priprema gradskog građevinskog zemljišta za izgradnju padaju u potpunosti na teret investitora objekta.

6. Zaključna ocjena projekta

Projekat je prihvatljiv za realizaciju.

U sagledavanju prihvatljivosti ove analize treba uzeti u obzir društveni aspekt investicije i opšte društvene koristi opštine Bar i naselja Šušanj - zona rezerve, u stvaranju podsticaja i mogućnosti aktiviranja lokalnog stanovništva na razvijanju kvalitetnog stanovanja i cijelog niza pratećih uslužnih djelatnosti što je jedan od osnovnih motiva prihvatanja planiranog projekta.

Realizacija ovog projekta predviđa zapošljavanje 39-98 radnika, uz mogućnost dodatnog zapošljavanja za obavljanje turističkih i drugih usluga.

Osim toga, društveni doprinos investicije moguće je iskazati kroz koristi za državu, jer se od projekta može očekivati jednokratni godišnji prihod po osnovu naplate naknade za korišćenje građevinskog zemljišta, po osnovu prihoda od neto PDV-a, poreza na dobit preduzeća, poreza na plate zaposlenih i poreza na nepokretnost.