

Naručilac: Skupština Opštine Bar
Obrađivač: Holding Montenegroinženjering – Podgorica

Detaljni urbanistički plan

“Ilino”

- NACRT PLANA -

DIREKTOR
RATIMIR MUGOŠA, dipl.ing arh.

Podgorica, oktobar 2008. 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)
Miomirka Miladinović, dipl.ing.arh. (urbanizam)
Dejan Palibrk, 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 ar

S A D R Ž A J

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 tačkica 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 «Ilino» rađen je 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 CG – opštinski propisi”, broj 08/07);
- Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata Sl.list CG 51/08
- Prostornog plana Republike Crne Gore do 2020
- DUP-a "Ilino" iz 1999. godine
- Generalnog urbanističkog plana Bara iz 2007.godine

1.2. POVOD I CILJ IZRADE PLANA

Prostor koji obuhvata DUP «Ilino» je većim dijelom izgrađen uz djelimičnu primjenu urbanističkih parametara datih prethodnim planom, ali izvedeni objekti često nisu usklađeni sa planom predviđenim parametrima, ostali prostor zahtijeva urbanu rekonstrukciju i valorizaciju. Urbanističkom obradom potrebno je zaštititi sve vrijednosti ovog lokaliteta, kako bi postojeći i novi sadržaji na ovom lokalitetu dostigli viši nivo, primjeren savremenim urbanim standarima.

Prethodnim DUP-om je bilo neophodno ispitati prostorne mogućnosti datih lokacija, a u skladu sa smjernicama GUP-a Bara koji za ovaj prostor predviđa namjenu centralne aktivnosti sa stanovanjem, stanovanje sa centralnim aktivnostima i centralne aktivnosti.

Generalnim urbanističkim planom prostor koji zahvata plan planiran je sa osnovnom namjenom za: stanovanje velikih i srednjih gustina, turističko stanovanje, centralne funkcije, javne funkcije (obrazovanje, zdravstvo, mjesna uprava, sport i rekreacija) i servise i urbano zelenilo sa ciljem visokokvalitetne valorizacije građevinskog zemljišta u zahvatu.

Područje Ilina treba urbanistički kompletirati kao dio gradskog centra sa svim pratećim funkcijama, u smislu namjene površina i koncepcije uređenja prostora potrebno je postići veću gustinu izgrađenosti, koja bi omogućila prvenstveno nove kapacitete poslovnog prostora. Za nove i postojeće stambene i poslovne površine neophodno je obezbjediti dovoljan broj parking mjesta, što zahtjeva temeljniju rekonstrukciju saobraćaja.

Definisani ciljevi izrade Plana su:

- postići veću gustinu izgrađenosti i naseljenosti, u skladu sa tehničkim pokazateljima Generalnog urbanističkog plana Bara

- preispitati planirane sadržaje uz analizu i uvažavanje stečenih obaveza, vodeći računa o planskoj upotrebi prostora
- za ovu zonu treba obezbjediti da ukupan broj korisnika bude 120-240 za stanovanje srednje gustine i 240-480 za stanovanje velikih gustina 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
- rekonstrukcija saobraćajne mreže radi obezbjeđivanja boljih prostornih cjelina

Pristupanjem izradi Izmjena i dopuna Plana se zaustavlja svaka aktivnost u prostoru do njegovog usvajanja, a u nastavku se ona sprovodi kontrolisano i po Planu.

1.3 OBUHVAT I GRANICE PLANA

Područje DUP-a «Ilino» zahvata područja: prema moru graniči se magistralnim putem M 2.4 od mosta na rijeci Željeznici do kafane Mimoza, prema gradu koritom rijeke Željeznice između dva mosta a po dubini od paravaca prema rijeci Željeznici do ulice koja veže postojeće željezničko stajalište Šušanj upravno prema moru do magistrale I prema magistrali po dubini cca 130 m uključujući I zemljišni kompleks stanice južne kulture. U jednom dijelu izvršen je prodor po dužini zone Ilina u uskom pojasu putnog pravca produžetka bulavara "29 .novembar" do saobraćajnog čvorišta iznad tunela Šušanj.

Lokalni planski dokument zahvata područje od magistralnog puta M2.4 do željezničke pruge i obuhvata naselja Ilino i Novi Pristan.

Granica lokalnog planskog dokumenta je utvrđena digitalno i zahvata površinu od 65 ha 86 a 12,78 m².

broj	X	Y	broj	X	Y
1	6590679.31	4663943.77	27	6590431.27	4663514.45
2	6590763.59	4663943.92	28	6590385.90	4663552.98
3	6590833.97	4663937.11	29	6590390.82	4663566.23
4	6590917.44	4663917.25	30	6590391.74	4663570.12
5	6591025.37	4663868.34	31	6590397.02	4663580.65
6	6591105.53	4663809.63	32	6590404.24	4663592.25
7	6591151.44	4663764.74	33	6590410.35	4663597.15
8	6591338.24	4663568.68	34	6590403.62	4663601.70
9	6591514.81	4663383.25	35	6590415.94	4663627.28
10	6591467.80	4663331.21	36	6590453.44	4663703.66
11	6591442.04	4663279.67	37	6590474.62	4663745.07
12	6591423.27	4663249.41	38	6590512.11	4663775.20
13	6591379.15	4663206.34	39	6590544.91	4663801.20
14	6591301.06	4663165.88	40	6590555.86	4663809.93
15	6591230.53	4663119.05	41	6590562.06	4663819.95
16	6591172.27	4663090.15	42	6590609.31	4663854.24
17	6591123.58	4663081.15	43	6590617.60	4663846.27
18	6590857.68	4663097.42	44	6590625.65	4663853.24
19	6590786.30	4663101.11	45	6590633.30	4663856.10

20	6590744.43	4663095.56	46	6590642.30	4663870.56
21	6590620.36	4663062.24	47	6590652.61	4663879.71
22	6590606.57	4663098.78	48	6590656.82	4663890.73
23	6590578.81	4663167.96	49	6590665.21	4663900.53
24	6590518.43	4663323.97	50	6590672.53	4663929.88
25	6590466.89	4663455.65	51	6590678.61	4663936.69
26	6590456.72	4663477.68			

Precizna granica plana ucrtana je u grafičkom prilogu br.1 *Geodetska podloga sa granicom plana.*

1.4 METODOLOŠKI PRISTUP

Metodološka izrada DUP-a "Ilino" 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 «Ilino» iz 1999. 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 Prednacrta plana;

Izrada i obrada Nacrta Plana-Verifikacija Prednacrta, Finalna obrada pribavljanja saglasnosti i mišljenja, Usvajanje Nacrta Plana, Presentacija 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 1.959 metara (Rumija).

Temperatura vazduha

Srednja godišnja temperatura vazduha u okviru opštine Bar kreće se između 8° C na visinama preko 1200 mnnv do 16°C na 1 mnnv kraj morske obale . Tereni oko 300 do 400 metara visine imaju srednju godišnju temperaturu od 14°C, temperaturu od 12°C imaju tereni između 600 i 700 mnnv i od 10°C tereni preko 1000 mnnv. Zona grada Bara, a zatim i primorje do oko 200-300 metara apsolutne visine karakterišu najmanje temperaturne amplitude, kao i najblaži klimatski uslovi.

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%.

Padavine

U prosjeku se u primorskom dijelu Opštine do 200 metara apsolutne visine izlučuje do 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. Padavine se uglavnom izlučuju u vidu kiše , a retko u vidu snijega (i to uglavnom na planinskim terenima). Period sa srednjim godišnjim brojem dana sa padavinama do 1,00 lit / m² traje od 80 do 120 dana.

Osunčanost

Nalazeći se na krajnjem južnim djelovima Jadranskog primorja neposredno uz more, opština 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 manju oblačnost i veće trajanje osunčanosti.

Ovakvi uslovi omogućavaju da se trajanje osunčanosti kreće preko 2500 časova ili prosječno

dnevno oko 7 časova.

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.

Grad Bar se odlikuje najvećom čestinom javljanja vjetra iz pravca severoistoka i istok - severoistoka (39%), tišina-bez vjetra (5,2%), zapadnog i zapad – jugozapadnog vjetra (15%) i sevjernog i sjever – sjeveroistočnog vjetra (14%), dok su najređi vjetrovi iz pravca sjeveozapad i sjever – sjeverozapad (1,3%).

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

Uvod

Šire područje lokaliteta u seizmotektonskom smislu pripada autohtonom bloku Rumije, koji se karakteriše intenzivnom seizmičkom aktivnošću. Jaki potresi sa magnitudom većom od 6,5, kakav je bio onaj od 15. aprila 1979. godine, vezani su za tačke sučeljavanja regionalnih rasjednih dislokacija prvog reda, dok su brojni potresi manjeg intenziteta vezani za ukrštanje sistema ruptura paralelnih sa jadranskom dislokacijom i poprečnih rasjeda drugog i trećeg reda. Pored toga na područje lokaliteta imaju uticaj i žarišta Budve i Kotora, zatim regiona Skadarske depresije, kao i udaljena žarišta područja priobalnog pojasa Albanije.

Obzirom na rečeno, kod urbanističkog i arhitektonsko-građevinskog planiranja i projektovanja naročita pažnja se mora obratiti na zaštitu od razornih uticaja zemljotresa. To će se u najvećoj mjeri postići striktnom primjenom principa i propisa za aseizmičko planiranje, projektovanje i građenje.

Izgradnja na prostoru DUP-a lino otpočela je poslije katastrofalnog zemljotresa 1979. godine, tako da su izvršene brojne geološke, geomehaničke i seizmološke istrage lokaliteta, čiji podaci zajedno sa podacima ispitivanja i proučavanja regionalnih seizmogeoloških osobina

terena, proučavanja osobina zapisa ubrzanja tla od zemljotresa 15.aprila 1979. godine, predstavljaju solidnu osnovu za davanje parametara potrebnih za planiranje i projektovanje. Na osnovu navedenih podataka, u narednim poglavljima biće date osnovne seizmogeološke karakteristike terena, parametri i dejstva zamljotresa za analizu seizmičke stabilnosti konstrukcija i uputstva za planiranje i projektovanje.

2.1.5. SEIZMOGEOLOŠKE KARAKTERISTIKE

Geološke i inženjerskogeološke karakteristike

U tektonskom smislu lokalitet DUP-a Ilino nalazi se u blizini rasjedne dislokacije na granici paleogenog fliša i trijaskih bankovitih i slojevitih krečnjaka sa proslojcima dolomita. Osnovnu stijenu čine tvorevine paleogenog flišnog kompleksa sa konglomeratima, pješčarima, glincima i laporcima.

Površinski sloj terena, koji je ravan ili blago nagnut, debljine 6-12m, izgrađen je od nevezanih i poluvezanih aluvijalnih sedimenata kvartarne starosti: glina sa prašinom i pijeskom, zaglinjenih šljunkova, sitne drobine i degradiranog fliša. Ovi materijali se mjestimično mijenjaju i isklinjavaju, što uslovljava i promjenjivu vodopropusnost. Ukoliko postoji, vodopropusnost se karakteriše intergranularnom poroznošću. Nivo podzemne vode je visok (0,2-2,0m, najčešće oko 1m) i ima subarterijski karakter.

Geomehaničke karakteristike tla

Na osnovu rezultata terenskih i laboratorijskih ispitivanja tla za brojne objekte u okviru lokaliteta Ilino, mogu se dati prosječne geomehaničke karakteristike za površinski horizont terena (0,4 - 6,0m) koji je srednje ili dobro zbijen, izgrađen većinom od glina srednje do visoke plastičnosti manje ili više pomiješanih sa prašinom, pijeskom, šljunkom ili drobinom.

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| • ugao unutrašnjeg trenja | $\varphi = 20 - 25^\circ$ |
| • kohezija | $C = 15 - 50 \text{ kN/m}^2$ |
| • zapreminska težina | $\gamma = 19 - 20 \text{ kN/m}^3$ |
| • zapreminska težina pod vodom | $\gamma' = 9 - 10 \text{ kN/m}^3$ |
| • modul stišljivosti | $M_s = 3.000 - 6.000 \text{ kN/m}^2$ |

Zavisno od lokacije, dubine fundiranja i tipa temelja, dopuštena nosivost tla se kreće: $q_a = 100 - 160 \text{ kN/m}^2$.

Inženjersko-seizmološke osobine geotehničkog modela

Na osnovu rezultata geofizičkih mjerenja na četiri lokacije i date interpretacije o podpovršinskoj građi terena, teren razmatranog lokaliteta može se generalno predstaviti kao troslojna sredina. Pri tome, prve dvije sredine predstavljene su kvartarnim prašinasto pjeskovitim glinama i čine aplikativni sloj. Treća sredina izgrađena je od flišnih sedimenata i zbog njenih dobrih krutosnih fizičko-mehaničkih i elastičnih karakteristika, kao i velike debljine tretira se kao poluprostor i predstavlja osnovnu seizmički podinu terena.

Na lokalitetu u granicama DUP-a Ilino izvršena su geofizička mjerenja i konstruisana četiri geotehnička modela (GTM 40, 41, 42 i 47), koji prezentuju prosječne geotehničke uslove terena. Osnovni geometrijski i fizičko-mehanički parametri modela: debljina slojeva, brzina

širenja seizmičkih longitudinalnih i transferzalnih talasa (V_p i V_s), gustina materijala i litološke sastav dati su u grafičkim prilogima.

PARAMETRI DEJSTVA ZEMLJOTRESA I SEIZMIČKA MIKROREJONIZACIJA

Reprezentativni regionalni i lokalni seizmički uslovi

Proučavanja jakih zemljotresa pokazala su da njihovo dejstvo na određenoj lokaciji zavisi od složenog uticaja više faktora. Najvažniji od njih su: položaj žarišta zemljotresa, mehanizam generisanja seizmičkih talasa u žarištima, veličine maksimalnih dogođenih i očekivanih magnituda zemljotresa, zakonomjernost seizmičke aktivnosti terena, tektonska anizotropija sredine kroz koju prolaze talasi i geotehničke osobine terena same lokacije.

Seizmički uticaji regionalnih seizmogeoloških karakteristika terena određeni su kao očekivana prosječna maksimalna ubrzanja osnovne stijene od mogućih žarišta zemljotresa za povratne periode vremena od 50, 100 i 200 godina.

povratni period	50	100	200
Očekivana prosječna maksimalna ubrzanja	0,130	0,190	0,235

Sa vjerovatnošću pojave od 67%.

Geotehničke karakteristike lokacije utiču na modifikaciju amplitudnog i frekventnog sastava dejstva zemljotresa. To je predstavljeno dinamičkim faktorom amplifikacije dejstva zemljotresa (DAF) koji zavisi od: debljine slojeva, brzine seizmičkih talasa, perioda oscilovanja tla, zapreminske težine materijala, prigušenja kretanja itd.

Dinamička reakcija geotehničkih modela analizirana je pomoću vremenskih istorija ubrzanja osnovne stijene dobijenih od registrovanja ubrzanja tla zemljotresa 15.aprila 1979. godine na osam akcelografa u Baru, Ulcinj u Petrovcu.

Odnosom dobijenih maksimalnih ubrzanja na površini lokacija i zadatog maksimalnog ubrzanja na osnovnoj stijeni za 100-godišnji zemljotres dobijeni su reprezentativni dinamički faktori amplifikacije:

Geotehnički model	Dinamički faktor amplifikacije (DAF)
GTM 40	1,63
GTM 41	1,54
GTM 42	1,50
GTM 47	1,60

Definisanje seizmičkih parametara

Parametri dejstva zemljotresa, tj. ubrzanja tla na lokaciji određeni su na osnovu očekivanih maksimalnih ubrzanja na osnovnoj stijeni za povratne periode vremena 50, 100 i 200 godina, reprezentativnih faktora amplifikacije (DAF) i zapisa ubrzanja tla od zemljotresa 15. aprila 1979 gdo. u Ulcinju, Baru i Petrovcu. Očekivana prosječna maksimalna ubrzanja na lokalitetu DUP Topolica – Bjeliši za povratne periode vremena od 50, 100 i 200 godina, određena su kao proizvod odgovarajućih ubrzanja na osnovnoj stijeni i faktora amplifikacije (DAF).

Geotehnički model GTM	Povratni period	Ubrzanje osn. stijene	DAF	maksimalno ubrzanje
41	50	0,130	1,54	0,200
	100	0,190	1,54	0,293
	200	0,235	1,54	0,362
42	50	0,130	1,50	0,195
	100	0,190	1,50	0,285
	200	0,235	1,50	0,353
40	50	0,130	1,63	0,212
	100	0,190	1,63	0,310
	200	0,235	1,63	0,383
47	50	0,130	1,60	0,208
	100	0,190	1,60	0,304
	200	0,235	1,60	0,376

Saglasno sa vjerovatnoćom pojave ubrzanja na osnovnoj stijeni, očekivana ubrzanja na lokalitetu javiče se sa istom vjerovatnoćom od 67%. Kao što je pomenuto, za vremenske istorije ubrzanja tla usvojeni su realni zapisi ubrzanja tla od zemljotresa 15. aprila 1979. godine, koji su zabilježeni na akcelerozgrafima postavljenim na sljedećim lokacijama:

Bar: Skupština opštine

Ulcinj: Hotel "Albatros", hotel "Olimpik"

Petrovac: hotel "Oliva"

Navedeni zapisi mogu se smatrati kao reprezentativni za definisanje vremenskih istorija ubrzanja tla od dejstva budućih zemljotresa, a za dinamičku analizu stabilnosti konstrukcija, u zavisnosti od karakteristika konstrukcija, treba od njih usvojiti one koji će obezbijediti potrebnu seizmičku stabilnost konstrukcije.

Zoniranje prema seizmičkim parametrima

Prema seizmičkoj mikrojejonizaciji za opštinu Bar, prostor obuhvaćen granicama DUP-a Ilino pripada dvijema mikro-zonama: C2 i C3 (granica zona naznačena je u priloženom planu).

Obrađeni geotehnički modeli GTM 41 i GTM 42 pripadaju zoni C2, a GTM 40 i GTM 47 zoni C3. Na osnovu parametara za pomenute geotehničke profile i opštih karakteristika zona mogu se usvojiti prosječna maksimalna ubrzanja na lokalitetu DUP Ilino:

Zona	Povratni period	Maksimalno ubrzanje
C2	50	0,20
	100	0,29
	200	0,36
C3	50	0,21
	100	0,31
	200	0,38

Treba još pomenuti da se na nivou ispitivanja terena ovog područja i podataka iz seizmičke mikrojejonizacije isključuje mogućnost pojave dinamičke nestabilnosti i lokalne geotehničke sredine na seizmička dejstva.

PODACI I UPUTSTVA ZA PLANIRANJE I PROJEKTOVANJE

Urbanističko planiranje i projektovanje

Rezultat izvršenih ispitivanja u regionu i na razmatranom lokalitetu, odnosno seizmički parametri navedeni u prethodnim poglavljima, pokazuju da će i ubuduće ovaj prostor biti izložen jakim zemljotresima. Očekivane vrijednosti maksimalnih ubrzanja za različite vremenske periode kreću se u dijapazonu od 0,20-0,38 (g). Ovim vrijednostima odgovara seizmički intenzitet IX stepena skale MCS iz čega proizilaze i odgovarajuće zakonske i druge obaveze da prilikom urbanističkog planiranja budu primjenjeni principi zemljotresnog inženjerstva tj. da se što više smanji seizmički rizik odnosno maksimalno ublaže posljedice zemljotresa.

Obzirom da je urbanizacija na ovom prostoru otpočela poslije zemljotresa 1979. godine, pomenuti principi su većinom poštovani.

- Primjenjen je otvoreni sistem izgradnje, sa dosta zelenih površina, što uz povoljnu gustinu naseljenosti, umanjuje mogućnost posrednih šteta od zemljotresa i omogućava brzu intervenciju i prilaz pojedinim objektima i omogućava privremeni smještaj stanovništva u slučaju katastrofalnog zemljotresa.
- sistem saobraćaja je takav da omogućava prilaz objektima sa više strana i obezbjeđuje komuniciranje i u najkritičnijim momentima
- spratnost objekata je različita, a najveća je P+8+Pk. Objekti sa najvećom planiranom spratnošću koncentrisani su većinom na jugu lokaliteta, koji ima niži nivo očekivanih maksimalnih ubrzanja (zona C2).
- primjenjeni su optimalni konstruktivni sistemi: arm. betonski okviri ukruženi platnima, panelni arm. bet. sistemi i čelične konstrukcije.

Arhitektonsko-građevinsko planiranje i projektovanje

Proces planiranja i projektovanja aseizmičkih objekata nadovezuje se na urbanističko planiranje i projektovanje. U tom smislu podaci i preporuke koji će biti dati u ovom poglavlju, predstavljaju dalju razradu preporuka za urbanističko planiranje i projektovanje i njihovu konkretizaciju.

Zgrade

U procesu projektovanja aseizmičkih objekata posebnu pažnju treba obratiti na pitanje dopuštenog stepena oštećenja za različita seizmička dejstva. Ovo pitanje je direktno vezano sa važnošću odnosno značajem objekata. Ograničavajući se na standardne objekte koji su na ovom lokalitetu zastupljeni i polazeći od opšteprihvaćenog nivoa seizmičkog rizika i principa u zemljotresnom inženjerstvu, konstrukcije treba projektovati:

- da slabije i umjerene zemljotrese građevina primi elastičnim radom, bez oštećenja noseće konstrukcije i sa eventualnim malim oštećenjima nenosećih elemenata
- da se kod jakih zemljotresa jave programirana konstruktivna oštećenja, tj. da konstrukcija radi neelastično koristeći svoju duktilnost i razvijajući histerezisno apsorbovanje energije, uz veća oštećenja nekonstruktivnih elemenata. Nive oštećenja treba da bude takav da se ekonomski isplati opravka najvećeg broja zemljotresom pogođenih građevina
- i najzad da izuzetno jake, katastrofalne zemljotrese građevine izdrže bez rušenja, po cijenu velikih oštećenja, pa i kasnijih rušenja.

- “Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima” (Sl. list SFRJ 11/8) ne propisuje seizmičke sile raznih nivoa koje bi odgovarale napred navedenoj gradaciji zemljotresa, ali vodi računa o važnosti građevina razvrstavajući ih u četiri kategorije i specijalne objekte van kategorija.
- Obzirom da u okviru plana DUP-a lino nisu predviđeni objekti van kategorija, proračun konstrukcija može se vršiti saglasno “Pravilniku...”, određivanjem ekvivalentne horizontalne proračunske seizmičke sile:

$$S = K_o \times K_s \times K_d \times K_p \times G$$

gdje je:

S – ukupna horizontalna seizmička sila

G – ukupna težina objekta

K_o – koeficijent kategorije objekta

K_s – koeficijent seizmičnosti

K_d – koeficijent dinamičnosti

K_p – koeficijent duktiliteta i progušenja

Koeficijent seizmičkog intenziteta (K_s), zavisno od seizmičke mikro zone (C2 i C3) ispitivanog područja mogu se odrediti prema maksimalnim očekivanim horizontalnim ubrzanjima koja se očekuju u odgovarajućem periodu vremena, i to iz izraza:

$$K_s = \alpha_{max} \cdot \beta_{max} / g \cdot \mu$$

gdje je:

α_{max} – maksimalno ubrzanje za odogvarajući vremenski period

β_{max} – maksimalna vrijednost reprezentativnog spektra reakcije apsolutnih akceleracija

g – zemljino ubrzanje

μ – ekvivalentni duktilitet

Ako se usvoji $\beta_{max} = 2$ (kriva 3 za slabo tlo) i uzme ekvivalentni duktilitet $\mu = 4$ uobičajen za armirano betonske konstrukcije, zavisno od ubrzanja, dobijaju se slijedeće vrijednosti koeficijenta seizmičnosti (K_s):

Zona	Povratni period	maksimalno ubrzanje	K _s
C2	50	0,20	0,10
	100	0,29	0,15
	200	0,36	0,18
C3	50	0,21	0,11
	100	0,31	0,16
	200	0,38	0,19

Upoređujući dobijene vrijednosti koeficijenta seizmičnosti sa vrijednostima koje propisuje “Pravilnik...”, (K_s = 0,10) proizilazi da se za projektni zemljotres može usvojiti onaj sa povratnim periodom od 50 godina. S druge strane, “Studija seizmičke povredljivosti (vulnerabiliteta) objekata i prihvatljivog seizmičkog rizika”, urađena u okviru usvojenog GUP-a za opštinu Bar, da je nešto veće vrijednosti koeficijenta seizmičnosti sračunata na osnovu nedostajuće otpornosti objekata. Ove vrijednosti su, orijentaciono, između vrijednosti dobijenih za 50-godišnji i 100-godišnji zemljotres.

Projektni koeficijent seizmičnosti K _s			
Zona	a	b	c
C2	0,100	0,100	0,130

C3	0,100	0,105	0,135
----	-------	-------	-------

- a – po “Pravilniku...”, za IX zonu skale MCS
- b – prema izrazu $K_s = \alpha_{max} \cdot \beta_{max} / g \cdot \mu$, za 50-godišnji zemljotres
- c – prema studiji vulnerabiliteta

Projektanti konstrukcija objekata mogu, prema sopstvenom nahođenju, zavisno od tipa konstrukcije, načina proračuna, značaja objekta itd. usvojiti vrijednosti projektnog koeficijenta seizmičnosti (K_s).

Vrijednosti ostalih koeficijenata (K_o , K_p i K_d) potrebnih za proračun projektne seizmičke sile mogu se usvojiti direktno iz “Pravilnika....”

Ovakav, uprošćen, način proračuna zasnovan na spektru odgovora vodi računa o nekim dinamičkim osobinama zgrade, prije svega o veličini periode slobodnih oscilacija. U spektar je uključeno i određeno prigušenje viskoznog tipa, što takođe određuje visinu odgovora na pobudu od zemljotresa.

Napred navedeno, naravno ne znači da nije uputno, u određenim slučajevima, konstrukciju sračunati direktnom dinamičkom analizom za stvarna seizmička dejstva. Takvim načinom proračuna bolje se optimizira krutost, čvrstoća i žilavost konstrukcije i definiše kriterijum sigurnosti u zavisnosti od tipa konstrukcije, seizmičnosti terena, karakteristika materijala, uslova od fundiranja itd.

Na upuštajući se u detaljnije razmatranje problema dinamičke analize konstrukcija, treba napomenuti da se za ovakvu vrstu proračuna mogu usvojiti:

- za projektni zemljotres parametri koji odgovaraju 50-godišnjem zemljotresu
- za maksimalni zemljotres parametri koji odgovaraju 200-godišnjem zemljotresu

Navedene mogućnosti proračuna aseizmičkih konstrukcija same po sebi ne mogu obezbijediti dovoljnu sigurnost objekata, ukoliko se pri izboru i koncipiranju konstrukcije ne primejnu principi aseizmičkog projektovanja, od kojih će se neki osnovni pomenuti u daljem tekstu.

Izbor osnove

Što više treba težiti da se projektuju objekti sažetih i simetričnih osnova. Ukoliko se nesimetrična zgrada ipak projektuje, treba pokušati da se konstruktivno rastavi na niz prostih i simetričnih dionica.

Ukoliko je to nemoguće treba težiti da se rasporedom konstruktivnih elemenata što više smanji rastojanje centra krutosti i težišta masa.

Vertikalna dispozicija

Od osobitog značaja je ravnomjerna distribucija krutosti i masa po visini objekata. Nagla promjena krutosti i težine po visini, a naročito " fleksibilna prizemlja" (što se najčešće dešava), mogu prouzrokovati teška oštećenja konstrukcije ili rušenja objekata napadnutih zemljotresom. Ukoliko je objektu pridodat niži dio, treba ga dilatacijom odvojiti što je i inače neophodno kada se radi o stišljivom tlu, kao što su gline na lokalitetu Ilino, da bi se izbjegla neravnomjerna slijeganja.

Dobrim izborom materijala, dobrom opštom koncepcijom i pažljivo obrađenim detaljima mogu se razni konstruktivni sistemi učiniti otpornim na dejstvo zemljotresa. Međutim, na ovom području

ne preporučuje se primjena čistih skeletnih sistema od armiranog betona, i to iz sljedećih razloga:

- Skeletni sistem zbog svoje relativno male mase i veće fleksibilnosti "navlače" manju seizmičku silu, ali zato imaju i relativno malu nosivost.
- Zbog velike horizontalne pomjerljivosti mogu postati osjetljivi na uticaje drugog reda u stubovima.
- Iz istog razloga su podložni mnogo većim oštećenjima od krutih zgrada, naročito u pogledu pregradnih zidova i zidova ispune. Uticaj ovih drugih na sam skelet još uvijek nije dovoljno ispitan.
- Veoma su osjetljivi na nekorektno konstruisane i izvedene konstruktivne detalje: postoji opasnost od pojave krutog loma u slučajevima velike normalne sile, prearmiranja presjeka ili formiranja kratkih elemenata.
- Tip zemljotresa kakav je bio onaj 1979. godine (koji je logično očekivati i u buduće), a koji po svom frekventnom sastavu pokriva široki dio spektra i ima "neprijatan" akcelerogram dugog trajanja sa vrlo izraženim pikovima u spektrima odgovora i dugim periodama oko 0,5 sek., veoma je nepovoljan za fleksibilne sisteme. Periode sopstvenih oscilacija ovih sistema su blizu predominantnih perioda oscilacije tla, što zgradu može izložiti rezonantnom efektu, tj. velikoj amplifikaciji ubrzanja.

Dakle, kod objekata kod kojih je primjenjeni čist skeletni sistem sa zidanom ispunom, mora se računati sa visokim stepenom oštećenja, a time i visokom cijenom opravke poslije nekog jačeg zemljotresa. U katastrofalnom zemljotresu 1979. godine najveća razaranja pretrpjeli su baš oni objekti kod kojih je primjenjen skeletni sistem.

Zbog svega navedenog, prilikom projektovanja na prostoru u granicama DUP-a Ilino preporučuje se primjena krućih, manje fleksibilnih sistema od armirano betonskih zidova i skeleta ukrućenih zidovima ili jezgrima od armiranog betona koji preuzimaju horizontalnu seizmičku silu.

Ovakvi sistemi zbog svoje veće krutosti i veće težine (kod panelnih sistema) indukuju veće seizmičke sile, ali je i njihova nosivost znatno veća, pa se indukovane sile mogu obično bez većih teškoća prihvatiti.

- Zbog manje deformabilnosti ovakve konstrukcije su mnogo manje podložne oštećenjima ne nosećih elemenata i instalacije.
- Periode sopstvenih oscilacija su manje te je manja i opasnost od pojave rezonancije.
- Aksijalne sile u nenosećim zidovima od gravitacionog opterećenja uvijek su pravilnije raspoređene i dovoljno male, što u slučajevima kada su zidovi pravilno armirani podužnom armaturom, sa osiguranim prekidima u betonu, daje povoljnu duktilnost, to jest smanjenu opasnost os krutog loma.
- Mana sistema ukrućenih skeleta je teškoća oko fundiranja zidova za ukrućenje koji nemaju veliku sopstvenu težinu i nose samo vrlo skroman dio gravitacionog opterećenja, a treba da prime velike momente savijanja.
- Kod panelnih sistema, koji se često (zbog primjene tunelske oplata) rade sa poprečnim nosećim zidovima, javlja se problem konstruisanja neopterećenih podužnih zidova, malobrojnih i oslabljenih mnogim otvorima.

Bez obzira na izbor konstrukcije tavaničnim konstrukcijama treba posvetiti posebnu pažnju. One moraju biti monolitne, odnosno sposobne da prenesu inercijalne sile i rasporede ih na nenoseće elemente.

Seizmičke razdjelnice

Širina razdjelnica među nazavisnim konstrukcijama treba da je dovoljno velika da ne dođe do njihovog sudaranja tokom oscilovanja izazvanih zemljotresom. To znači da širina razdjelnica mora biti veća od zbira maksimalnih amplituda razdvojenih objekata.

Ako se pomijeranja konstrukcije računaju na bazi elastičnog rada za zamjenjujuća statička opterećenja data "Pravilnikom ...", onda tako dobijena pomijeranja treba pomnožiti sa faktorom duktiliteta konstrukcije:

- za panelne sisteme $\mu = 4$

- za ukružene skelete $\mu = 5$

Ako se pomijeranja ne računaju, širina razdjelnica se može naći iz izraza:

$$\delta > 3 + (H - 5) / 3 \text{ (cm)} - \text{za } H > 5,00 \text{ m}$$

Zatvaranje razdjelnica mora biti površinsko ili pjenastim materijalom koji ne daje otpor oscilovanju konstrukcije.

Temelji

Na lokalitetu Ilino radi se o stišljivom tlu, relativno male dopuštene nosivosti (najčešće oko 120 kN/m²), kod koga se mogu očekivati relativno velika i neravnomjerna slijeganja pod temeljima.

U seizmološkom smislu spada u slabo tlo koje oko 1,5 puta amplifikuje ubrzanje osnovne stijene i kod koga treba računati na uticaj interakcije tlo – objekat.

Zbog toga je kod temeljenja objekata najcjelishodnije primijeniti plitke pločaste temelje na nabijenom šljunčanom tamponu, ili krute temeljne roštilje. Kod ovih drugih je veoma povoljno izvesti krute armirano betonske podne ploče. Iskustva iz zemljotresa 1979. godine pokazuju da su čak i relativno slabi objekti fundirani na pomenuti način imali zadovoljavajuće ponašanje.

Za potrebe detaljnog proračuna i dimenzionisanja konstrukcije moraju se za svaki objekat izvršiti geomehantičke istrage terena.

Objekti infrastrukture i saobraćaja

Visoka seizmičnost ovog područja nalaže potrebu posebne pažnje kod projektovanja infrastrukture (električnih, vodovodnih i kanalizacionih instalacija, paravoda, rezervoara za gorivo...). smanjivanjem mogućnosti za oštećenje ovih objekata poboljšavaju se uslovi za efikasno pružanje pomoći nastradalima, kao i za otklanjanje posljedica zemljotresa. Samim tim smanjuje se i broj eventualnih žrtava i nesrećnih slučajeva poslije zemljotresa, kao i mogućnosti za izbijanje eksplozija i požara.

U tu svrhu se preporučuje:

- Pri projektovanju objekata infrastrukture, a naročito glavnih dovoda potrebno je posebnu pažnju posvetiti inženjersko-geološkim i seizmološkim uslovima tla.
- Snabdijevanje vodom treba da je gravitacionim sistemom, sa mrežom zatvarača pomoću kojih se mogu isključivati pojedini djelovi vodovodne mreže i dovoljno gustom mrežom požarnih hidranata.
- Preporučuje se primjena cirkulacionih sistema sa većim brojem međusobnih veza.
- Za izradu vodova infrastrukture treba koristiti fleksibilne konstrukcije koje mogu da slijede deformacije tla. Izbjegavati upotrebu krutih materijala (nearmirani beton, azbestcementne cijevi i sl.)
- Električne instalacije treba snabdijeti uređajima za brzo priključivanje električnih mašina u slučaju potrebe.
- Podzemne električne instalacije treba obezbijediti uređajima za isključivanje pojedinih djelova mreže.
- U sistemu saobraćaja potrebno je obezbijediti paralelne saobraćajnice tako da u slučaju da jedna postane neprohodna postoji mogućnost da se preko druge obezbijedi nesmetano odvijanje saobraćaja, prilaz razrušenim zgradama i pružanje pomoći.

2.1.7. HIDROLOGIJA I HIDROGRAFIJA

Na osnovu hidrološke strukture i funkcije stijenskih masa, može se zaključiti da predmetnu lokaciju izgrađuje kompleks nepropusnih, slabopropusnih i dobropropusnih stijena intergranularne poroznosti, u okviru kojih je zastupljen zbijeni tip izdani sa subarterskim i slobodnim nivoom.

Dubina do nivoa podzemnih voda se kreće u granicama od 4,60 do 5,50m od površine terena u sušnom periodu, a na osnovu podataka izvedenih u okviru seizmičke mikroneonizacije Bara, može se zaključiti da je dubina nivoa podzemnih voda u hidrološkom maksimumu (kišovitom periodu) od 1,00 do 2,00m ispod površine terena.

Na osnovu analize geoloških karakteristika terena utvrđeno je da se po svojim hidrogeološkim karakteristikama opština Bar nalazi u kraškoj hidrološkoj zoni, koja se odlikuje specifičnim zakonitostima kretanja vode. Istovremeno, na kretanje vode u ovim terenima veliki uticaj imaju količine padavina koje u ovom dijelu jadranskog primorja dostižu vrijednost i do 2500 mm.

Mreža vodotoka

Teritorija opštine Bar predstavlja tipično bujično područje. Štete od bujica su vrlo velike, što je od uticaja na budući planski razvoj opštine Bar.

Kroz Barsko polje protiče bujični tok rijeke Željeznice kroz flišne sedimente, što uslovljava intenzivno taloženje glinovitog materijala u Barskom polju. Površina sliva rijeke iznosi 25 km², a dužina vodotoka je 19,5km.

2.1.8. PEDOLOŠKE KARAKTERISTIKE

Zemljišta na aluvijalnim zaravnima i poljima nastala su na mjestu nekadašnjih morskih zaliva koji su nasuti aluvijalno-deluvijalnim nanosom vodotokova. Njih izgrađuju sedimenti nastali u procesu rastvaranja i raspadanja stijena kroz koje je vodotok prolazio, te je građa ovih zemljišta veoma raznovrsna i neujednačena.

2.2 DOKUMENTACIONA OSNOVA

2.2.1 IZVOD IZ PP Republike Crne Gore

U konceptu razvoja mreže naselja Republike Crne Gore Prostorni plan predviđa da Bar bude regionalni centar sa dva subregionalna centra – Kotorom i Cetinjem.

U konceptu Prostornog razvoja do 2000. godine, Bar se označava kao novi pol razvoja čiji razvoj treba ubrzavati. Funkcije Bara navedene su kako slijedi:

- Regionalne i republičke (pomorska privreda, saobraćaj, servisi)
- Subregionalne i međuopštinske (industrija, poljoprivreda, turizam)

U tabeli koja prikazuje funkcije razvoja po opštinama, Bar ima najrazvijeniju matricu funkcija.

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 srednjim gustinama od 121 – 240 stanovnika po hektaru
- sa velikim gustinama od 241 – 480 stanovnika po hektaru

Naselje Ilino planirano je za gradnju objekata namjenjenih:

- centralnim funkcijama
- turističkom stanovanju
- centralnim funkcijama sa stanovanjem srednjih i velikih gustina
- namjenske strukture

Generalnim urbanističkim planom Bara područje lokalnog planskog dokumenta je namijenjeno za razvoj ovog dijela Bara kao dijela gradskog centra izgradnjom i uređenjem neizgrađenog građevinskog zemljišta, kao i urbanom rekonstrukcijom izgrađenog građevinskog zemljišta.

Područje lokalnog planskog dokumenta je namijenjeno za stanovanje u višeporodičnim zgradama srednje i velike gustine, turističko stanovanje, centralne funkcije, namjenske strukture u dijelu u dijelu bloka gdje je predviđena izgradnja Osnovne škole, sa ciljem visokokvalitetne valorizacije 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. Preovlađujuća namjena utvrđena je u ovom slučaju u području centralnih funkcija.

Pod mješovitom namjenom se podrazumjeva ravnopravno korišćenje prostora za zadovoljavanje različitih potreba korisnika. U ovom slučaju to su namjene stanovanje sa centralnim aktivnostima i centralne aktivnosti sa stanovanjem.

Režim izgradnje predviđen za ovo područje podrazumjeva izgradnju na slobodnim terenima, završavanje započetih cjelina i permanentnu rekonstrukciju. Prilikom izgradnje mora se voditi računa o tome da se formira i organizuje prostor ulice, kao specifičan ambijent i socijalni prostor. Isto tako izbjegavati isključive koncentracije stanovanja ili aktivnosti.

Centralne aktivnosti obrađene su na nivou GUP-a sa koncentracijom u gradskom dijelu Bara, sa namjenom da podmiruju potrebe Bara i šire okoline.

Saobraćajni, programski i organizacioni uslovi za izradu detaljnih planova dati su u generalnom urbanističkom planu Bara.

Bar treba da se razvija u jak privredni centar, izgradnjom luke, industrije i razvojem turizma. Izgradnjom luke, industrije i razvojem turizma stvaraju se uslovi za razvoj i drugih privrednih aktivnosti, zatim rastu potrebe za stambenim prostorom i prostorom pratećih sadržaja.

Fleksibilnost strukture stanova i fleksibilnost rješenja stambenih jedinica zadovoljiće raznovrsne potrebe i zahtjeve.

Blaga nagnutost terena prema zapadu, relativno dobar sastav terena, povoljna nadmorska visina, povoljan položaj u odnosu na grad osnovne su karakteristike područja Ilino.

2.2.3 IZVOD IZ PP Republike Crne Gore do 2000

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.

2.2.4 IZVOD IZ DUP-a «Ilino» iz 1999. godine

Područje postojećeg DUP-a Ilino organizovano je po zonama međusobno vezanim namjenom, sadržajem i organizaciono.

Stanovanje je riješeno u stambenim i stambeno-poslovnim objektima spratnosti P+3+Pk, P+4+Pk i P+7-8+Pk.

Centralne aktivnosti riješene su u stambeno poslovnim objektima i posebnim objektima i raspoređene su u svim zonama.

Područje Ilina čine pet zona : A, B, C , D i E.

Zona «A» namijena je mješovita sa preovlađujućom individualno stanovanje sa predbaštama, površine 7.45 ha.

Zona «B» namijena je individualno stanovanje sa predbaštama, površine 5.90 ha.

Zona «C» namijena je mješovita sa preovlađujućom individualno stanovanje sa predbaštama , kolektivno stanovanje i servisi, površine 14.10 ha.

Zona «D» namijenjena je individualnom i kolektivnom stanovanju i kolektivnom stanovanju sa djelatnostima i servisima, površine je 5.85 ha.

Zona «E» namijenjena je individualnom i kolektivnom stanovanju , kolektivnom stanovanju sa djelatnostima , individualno stanovanje sa turističkim uslugama, i servisi , površine je 5.50 ha.

Kolski saobraćaj čine saobraćajnice II reda, sabirne saobraćajnice i unutrašnje pristupne saobraćajnice.

Parkinzi su organizovani koncentrisano i uz pristupni unutrašnji kolski saobraćaj.

Pješački saobraćaj organizovan je uz kolski saobraćaj i slobodan pješački saobraćaj vođen je prema interesovanju kretanja pješaka.

Od pratećih objekata i sadržaja planirana je nova osnovna škola locirana u zoni «E», sa radom u dvije smjene.

U zonama «A i C » planirana je izgradnja dječjih vrtića.

U zoni «B » planirana je izgradnja benzinske i plinske stanice.

Trgovina, zanatstvo i ugostiteljstvo organizovani su po svim zonama i smješteni su u posebnim objektima i stambeno poslovnim objektima.

Pregled urbanističkih pokazatelja postojećeg DUP-a Ilino po zonama:

	zona A	zona B	zona C	zona D	zona E	ukupno
površina	7,45 ha	5.90 ha	14.10 ha	5.85 ha	5.50 ha	38.80 ha
Broj postojećih stanova	56	93	39	31	6	225
Broj planiranih stanova	278	35	604	310	322	1549
broj stanovnika	1115	139	2421	1244	1294	6213
bruto gustina stanovanja	149 st/ha	24 st/ha	172 st/ha	212st/ha	96st/ha	162st/ha
Postojeća BGP	7937 m ²	13041 m ²	5484 m ²	4398 m ²	858 m ²	31718 m ²
planirana BGP	32397 m ²	4870 m ²	68461 m ²	32364 m ²	37367 m ²	175459m ²
Saobraćaj i slobodne površine	2.39 ha	1.17 ha	3.59 ha	1.26 ha	1.60 ha	10.01 ha
zelenilo po stanovniku	19,43 m ²	16.35 m ²	50,34m ²	41,13 m ²	41,13 m ²	24.15 m ²
procenat zauzetosti	0.67	0.52	0.64	0.66	0.83	0.67
indeks izgrađenosti	0,19	0,17	0,18	0,16	0,22	0.18

2.3. STVORENI USLOVI

2.3.1. KONTAKTNA PODRUČJA

Prostor DUP-a «Ilino» nalazi se u granicama DUP-a «Novi Pristan», DUP-a «Topolica III», DUP-a «Topolica -Bijeliši» i DUP-a «Žukotrlica», koji sada predstavljaju kontaktnu zonu ovog planskog dokumenta.

Ovi planovi su u velikoj mjeri realizovani, kako u pogledu opremljenosti infrastrukturom, tako i u pogledu izgrađenih struktura, stepen realizacije nekih od planova je veoma nizak.

Sa zapadne strane predmetnog prostora nalazi se magistralni pravac Sutomore - Bar, sa južne rijeka Željeznica, sa sjeverne dio naselja Šušanj a sa istočne oivičen je željezničkom prugom.

2.3.2. ANKETA KORISNIKA PROSTORA

Prilikom detaljnog snimanja terena od strane stručnog tima obrađivača plana sprovedena je anketa stanovništva kroz razgovor sa stanovnicima. Anketa je sprovedena i popunjavanjem anketnih listića gdje su zainteresovani korisnici prostora mogli da iznesu svoje predloge i sugestije obrađivaču plana. Razmotreni su i zahtjevi za izmjenu važećeg plana pristigli u Sekretarijat za urbanizam Opštine Bar.

2.4. OCJENA STANJA

Analizom postojećeg planskog rješenja, uz istovremeno poštovanje zahtjeva i potreba za dostizanjem savremenog standarda stanovanja i življenja, mogu se izvesti ocjene stanja, na osnovu kojih će se uticati kod utvrđenja ciljeva razvoja i uređivanja prostornog koncepta plana.

2.4.1. OCJENA SA ASPEKTA PRIRODNIH USLOVA

Područje zahvata plana sa aspekta prirodnih uslova karakteriše:

- Ravan teren, prirodno blago pokrenut od sjeveroistoka ka jugozapadu, sa niskim nivoom podzemnih voda.
- Rezultat izvršenih ispitivanja u regionu i na razmatranom lokalitetu pokazuju da će ovaj prostor biti izložen zemljotresima seizmičkog intenziteta IX stepena skale MCS iz čega proizilaze i odgovarajuće zakonske i druge obaveze da prilikom urbanističkog planiranja budu primjenjeni principi zemljotresnog inženjerstva tj. da se što više smanji seizmički rizik odnosno maksimalno ublaže posljedice zemljotresa.
- Blaga nagnutost terena, relativno dobar sastav terena, povoljna nadmorska visina, povoljan položaj u odnosu na grad osnovne su karakteristike područja Ilino.
- Klimatski uslovi su, kao i na cijeloj teritoriji grada vrlo povoljni. Bez obzira na to pri izgradnji fizičkih struktura u prostoru potrebno je voditi računa o nepovoljnim uticajima pri postavci i orijentaciji objekata.
- Korito rijeke Željeznice (djelimično uređeno) predstavlja poseban prirodni marker cijelog grada Bara.

2.4.2. OCJENA SA ASPEKTA STVORENIH USLOVA



Gradnja na prostoru Ilna počela je nakon katastrofalnog zemljotresa 15. aprila 1979.godine, prema izrađenom detaljnom planu.

Postojeća izgradjenost ima karakter individualnog stanovanja, stihijske nekontrolisane gradnje. Objekti su rasuti na gotovo čitavoj površini Ilna, sa djelimičnim grupisanjem duž sobračajnica. Veličine parcela kreću se od 400 m² do 3.000 do 4.000 m².

Ambijent u cjelini daje sliku neuredjenog urbanog prostora sa vidnim tragovima narušenog seoskog stanovanja.

Kvalitet objekata je različit. Osnovna namjena stanovanja za stalno naseljeno stanovništvo, su objekti većih površina, pojedinačno i u ukupnoj masi gradjevinskog fonda, zatim objekti kolektivnog stanovanja, vikend kuće

tvrdne i solidne gradnje ili montažne

takodje solidne gradnje, do nekvalitetne

improvizovane gradnje kao barake, neuredjeni

auto-kampovi, polunastrešnice i slično. Sve je radjeno u maniru neorganizovane –

neplanske gradnje i slobodne interpretacije parcela sa neuredjenim saobraćajnicama i drugim terenima.





Za ovaj prostor 1999. godine usvojen je novi DUP, koji je predvidio podjelu prostora po zonama kao i izgradnju novih objekata kako individualnih tako i kolektivnih što čini planiranih 207177 m² stambene površine, kao i BGP pratećih sadržaja 23639 m² u koje između ostalog spada izgradnja nove osnovne škole, dječijeg vrtića, benzinske stanice, zdravstvenih ustanova i dr. Ovim Dup-om planirano je stvaranje primarne mreže saobraćajnica koje bi bile sabirne za sve sekundarne i tercijalne pravce. Predviđen je dovoljan broj parking mjesta i predviđen je stacionarni saobraćaj u okviru blokova za kolektivno stanovanje. U preteklom periodu ostvareno je vrlo malo od planom zadatih smjernica.

Za protekli period, od planiranih sadržaja realizovano je nekoliko kolektivnih stambenih i objekata društvenih i uslužnih djelatnosti kao i benzinska stanica.





Na predmetnom prostoru uočljiva je različita arhitektonika objekata karakterišu je naujednačenost i arhitektonsko-urbanistička nepovezanost izgrađenih objekata, kako u pogledu arhitekture, tako i u pogledu vrste gradnje i upotrebljenih materijala, neujednačenih visina uglavnom kosih krovova, sa jako uskim i neuređenim pristupima kako kolskog tako i pješečkog saobraćaja.

U proteklom periodu izgradnje prostora lino infrastrukturno opremanje kompletne lokacije je vrlo malo realizovano i potrebna su velika ulaganja u njen razvoj i te troškove može podneti samo stanovanje velikih gustina..

Riješeno je snabdijevanje vodom, djelimično je riješena fekalna kanalizacija, riješeno je snabdijevanje električnom energijom gradnjom TS 35/10 kV i isistemom TS 10/0,4 kV, i djelimično riješeno je snabdijevanje TT instalacijama.

Izgradnja kolskog saobraćaja, sa ili bez postojanja parkinga i pješačkog saobraćaja prati izgradnju objekata.

Uređenje i ozelenjavanje takođe prati izgradnju objekata.

Težnja je da se ukupna urbana slika naselja poboljša, da se predmetni prostor valorizuje kako bi se dobio kvalitetni prostorno - funkcionalni dio grada.

Za teritoriju cijelog Plana osnovni urbanistički parametri postojećeg stanja su sledeći:

Površina zahvata Plana	65 ha 86 a 12,78 m ² .
Površina pod objektima	75492 m2
Ukupna BGP objekata	162803 m2
Ukupan broj postojećih objekata	700
Postojeći broj stambenih jedinica (stanova)	1350
Postojeći broj stanovnika i korisnika	4184
postojeća gustina stanovanja	64 st/ha

PZ (površina zahvata).....	65 ha 86a12,78m2
PP (površina prizemlja)	7.55 ha
BGP (bruto građevinska površina).....	16.28 ha
PP / PZ (indeks izgradjenosti)	0,24
PR / PZ (procenat iskorišćenosti)	25%

Programski pokazatelji postojećeg stanja:

- površina zahvata Plana..... **65 ha 86a12,78m2**
- broj stanovnika i korisnika..... **4184**
- gustina naseljenosti..... **64 st/ha**
- broj objekata..... **700**
- indeks izgradjenosti..... **0,24**
- procenat zauzetosti..... **25%**

3. PLAN

3.1. OSNOVNA KONCEPCIJA RJEŠENJA

Osnovna koncepcija rješenja DUP-a „Ilino” zasnovana je na razvoju tog dijela gradskog centra izgradnjom i uređenjem neizgrađenog građevinskog zemljišta, kao i urbanom rekonstrukcijom izgrađenog gradskog građevinskog zemljišta.

Ona proizilazi iz smjernica datih GUP-om Bara, programa datog u okviru Projektnog zadatka, na osnovu Ankete korisnika predmetnog područja, morfologije predmetnog područja i analize postojećeg stanja.

Koncepcijska postavka i prostorna organizacija data ovim planskim dokumentom ogleda se kroz:

- Plansku postavku rješenja primarne mreže saobraćaja koja je proistekla iz smjernica plana višeg reda na nivou zone odnosno bloka pri čemu se definišu pravila regulacije i nivelacije lokacije za izgradnju objekata prema građevinskim linijama u fiksnom odnosu na regulacionu liniju i u relativnom odnosu prema susjednim lokacijama.
- Izgradnju rubne blokovske strukture unutar bloka koji može biti jedna ili više urbanističkih parcela a ona je sačinjena od jedne, više ili dijela katastarske parcele tako da je prostor unutar blokova osnovnim planom opredijeljen za izgradnju novih sa ciljem visoke valorizacije i interpolaciju postepenom rekonstrukcijom postojećih objekata.
- Unutar bloka stvoriti pjesacku zonu povezanu sa stambenim objektima, ostvariti nove zelene površine unutar bloka a postojeće na mjestima izgradnje parkinga sacuvati u sto je moguće vecoj mjeri.
- Novoplanirani objekti u prostorno fizičkom smislu kao i interna mreža saobraćajnica, stacionarni saobraćaj , slobodne i zelene površine unutar blokova se će se rješavati idejnim rješenjem bloka ili lokacije prema smjernicama iz ovog Planskog dokumenta.

•

Pri izradi idejnog rješenja prostorne organizacije bloka kao opredjeljujuće faktore uzeti : povoljnu orijentaciju objekta, optimalnu gustinu izgrađenosti, organizaciju saobraćajnih i pješačkih tokova, distribuciju sadržaja u prostoru, prostornu kompoziciju i vizuelnost prostorne organizacije, stvaranje humanijeg i kvalitetnijeg ambijenta unutar blokova.

3.2. PROSTORNA ORGANIZACIJA

Prostorna organizacija sagledava se kroz formiranje rubne blokovske strukture formirane duž gradskih saobraćajnica kao zona kvalitetnog i savremenog stanovanja, urbane rekonstrukcije postojećeg stanja, izgradnju novih objekata na neizgrađenim lokacijama i interpolaciji susjednih objekata do privođenja ovog planskog dokumenta namjeni.

Planiranu blokovsku strukturu objekata čine više kolektivnih stambeno-poslovnih objekata visoke spratnosti, hotelsko-turistički objekti i poslovni objekti, školske i predškolske ustanove, zdravstvene ustanove, sportsko-rekreativni i kulturni objekti, administrativni, trgovački i uslužni objekti, kao i individualni stambeni sa turističkom djelatnošću (tip vila, apartmani, hosteli, garni hoteli idr.), a svi su predviđeni na parcelaciji koja omogućava da vlasništvo nad zemljištem bude što manje remećeno.

Na osnovu svega naprijed navedenog DUP-om "Ilino" predloženi oblik prostorne organizacije u potpunosti se oslanja na postavke date Gup-om Bara koji predviđa ovu zonu gradskog centra kao zonu blokova mješovitih namjena sa jednom pretežnom odnosno preovlađujućom u okviru bloka, koja će se u velikoj mjeri urbano realizovati a samim tim dostići određeni stepen razvoja područja.

Predloženi oblik prostorne organizacije će se ostvarivati kroz slijedeće planirane aktivnosti:

- Izgradnju objekata na slobodnim prostorima po obodu bloka duž saobraćajnica , sa planiranjem potrebnog broja novih parking mjesta.
- Izgradnju objekata na slobodnim prostorima unutar i po obodu pretežno stambenog bloka. Prostor unutar bloka upotpunjen je u smislu unošenja novijih stambenih objekata organizacije življenja unutar bloka, što se ostvaruje kroz pravilan odnos i potpuno prožimanje aktivne i pasivne rekreacije. Planiran je i znatan broj novih parking mjesta u okviru samostalnih parking skupina, u neposrednoj blizini objekata ili unutar samih objekata.
- Izgradnju veće površine poslovnog prostora u odnosu na prethodni plan u okviru blokazone , namjenjene centralnim djelatnostima. Gabariti planiranih objekata i veličine prilagođujućih urbanističkih parcela prilagođavati savremenim potrebama organizacije tržnih i uslužnih centara. Za planirane sadržaje predvideti dovoljan broj parking mjesta u okviru otvorenih parkirališta u unutrašnjosti bloka, kao i unutar objekata u vidu podzemnih parkirališta.
- Izgradnju grupacije kolektivnih stambenih objekata u okviru bloka , uz poštovanje principa optimalne orijentacije. Planiranje ovih objekata podrazumijeva i organizaciju parkirališta u neposrednoj blizini objekata.
- U okviru bloka prethodnim planom je predviđena izgradnja nove osnovne škole kapaciteta 1000 učenika. Ovi sadržaji su zadržani i u ovom Planu.

4. USLOVI ZA UREĐENJE PROSTORA

4.1. USLOVI U POGLEDU PLANIRANIH NAMJENA

Sve blokovske parcele definisane su za određene namjene tako da je cjelokupan prostor podjeljen po funkcijama koje se na njemu odvijaju. Pojedinačne namjene za parcele date su kroz posebne uslove za uređenje prostora sa numeričkim pokazateljima i u grafičkim priložima. Planirane namjene su pretežne a ne isključive, što znači da podrazumijevaju i postojanje drugih, komplementarnih namjena.

Osnovne namjene površina na prostoru ovog plana su:

- stanovanje velikih gustina
 - kolektivno stanovanje
 - kolektivno stanovanje sa poslovanjem
- stanovanje srednjih gustina
 - kolektivno stanovanje
 - kolektivno stanovanje sa poslovanjem
- turističko stanovanje
 - individualno stanovanje
 - individualno stanovanje sa poslovanjem
- centralne djelatnosti
 - uprava i pravosuđe
 - sport, rekreacija, zabava i odmor
 - udruženja građana i nevladine organizacije,
 - zdravstvo i socijalna zaštita
 - političke stranke i druge organizacije
 - finansijske i druge slične uslužne djelatnosti
 - vjerske zajednice
 - saobraćajne usluge
 - odbrana zemlje
 - komercijalne i druge usluge
 - prosvjeta (obrazovanje, školstvo)
 - trgovina i ugostiteljstvo
 - kultura, umjetnost i tehnička kultura
- komunalne djelatnosti
 - trafostanice, kotlarnica
- zelene površine
 - blokovsko, parkovsko, zaštitno zelenilo
- saobraćajne površine
 - kolsko-pješačke saobraćajnice, pješačke saobraćajnice, parkinzi

4.2. USLOVI ZA REGULACIJU I NIVELACIJU

1.Regulaciona linija

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

2. Građevinska linija

Građevinska linija se utvrđuje ovim planom u odnosu na regulacionu liniju 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 - blokove 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 parcelama mogu biti definisane opisno (kao odstojanja u odnosu na susjedne objekte ili granicu pripadajuće parcele) ili grafički. Planskim dokumentom je definisana kao linija na kojoj se mora ili do koje se može graditi.

3.Urbanistička parcela

Urbanistička parcela je dio prostora formiran na osnovu plana parcelacije ili smjernica koje se utvrđuju planskim dokumentom, a koji obuhvata jednu ili više katastarskih parcela ili njihovih dijelova i koji zadovoljava uslove izgradnje propisane lokalnim planskim dokumentom; Urbanistička parcela formira se na osnovu plana parcelacije ili smjernica koje se utvrđuju u lokalnom planskom dokumentu.

Na urbanističku parcelu mora se obezbijediti pristup s gradske saobraćajnice ili javnog puta.

Urbanistička parcela mora imati površinu i oblik koji omogućava izgradnju i korišćenje parcele u skladu sa lokalnim planskim dokumentom (lokacija, blok, zona).

Kod utvrđivanja bloka, odnosno zone, preporučuje se utvrđivanje urbanističke parcele prema regulaciji saobraćajnica, vodotokova i sličnih postojećih ili planiranih objekata.

4. Urbanistički blok

Urbanistički blok je dio prostora formiran na osnovu smjernica koje se utvrđuju planskim dokumentom, a koji obuhvata jednu ili više urbanističkih parcela a oivičen je saobraćajnicama, koridorom železničke pruge, prirodnim barijerama ili vodenim tokovima i koji zadovoljava uslove izgradnje propisane lokalnim planskim dokumentom;

Unutar bloka, odnosno zone, definišu se pravila regulacije i nivelacije lokacije za izgradnju objekata prema građevinskim linijama u fiksnom odnosu na regulacionu liniju (po pravilu osovina saobraćajnice) i relativnom odnosu prema susjednim parcelama.

Namjena površina bloka je lokalnim planskim dokumentom određena svrha za koju se prostor može urediti, izgraditi ili koristiti na način njime propisan.

5. Lokacija

Lokacija je mjesto na kome se izvode radovi kojima se prostor privodi namjeni u skladu sa urbanističko-tehničkim uslovima i smjericama utvrđenim planskim dokumentom.

Lokacija može biti jedna urbanistička parcela, više urbanističkih parcela ili dio jedne urbanističke parcele.

6. 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 subova 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. Računa se u skladu sa važećim standardima. Bruto građevinska površina objekta je zbir bruto površina svih nadzemnih etaža objekta, a određena je spoljašnjim mjerama finalno obrađenih zidova. Bruto površina podzemnih etaža se uzima ili ne uzima u obzir zavisno od njene namjene: ukoliko je namjena podzemnih etaža poslovna (trgovina, disko klub ili neka druga namjena čija funkcija opterećuje parcelu infrastrukturom) onda se u ukupnu bruto građevinsku površinu računa i površina podzemne etaže, ukoliko je namjena podzemne etaže garaža, podrum ili instalaciona etaža onda se njena površina ne uračunava u ukupnu bruto građevinsku površinu.

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 nižem mjestu 150 cm. Tavan je prostor ispod krova koji se može koristiti samo za odlaganje stavari.

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.

8. Pojedini elementi sadržaja lokalnog planskog dokumenta

- javna površina je prostor utvrđen lokalnim planskim dokumentom za objekte čije je korišćenje, odnosno izgradnja od opšteg interesa;
- objekti od javnog interesa su objekti čije je korišćenje, odnosno izgradnja od opšteg interesa;
 - zaštitne zone su površine zemljišta, vodne površine ili vazdušni prostor koji su definisani lokalnim planskim dokumentom i namijenjeni za zaštitu života i zdravlja ljudi, bezbjednost i funkciju građevina, površina ili prostora, u skladu sa odredbama posebnih propisa.

4.3. STANOVANJE

U svim stambenim blokovima predviđeno je stanovanje u stambenim i stambeno poslovnim objektima, kojima treba omogućiti pri projektovanju izbor povoljne orijentacije stambenih jedinica, dovoljno međususjedsko rastojanje kao i ozelenjavanje slobodnih površina, kao i dovoljan broj parking mjesta unutar ili izvan objekata.

Medusobna udaljenost objekata koji se grade u prekinutom nizu, iznosi najmanje polovinu visine višeg objekta, osim slobodnostojecih višespratnica. Udaljenost se može smanjiti na četvrtinu ako objekti na naspramnim bocnim fasadama ne sadrže otvore na prostorijama za stanovanje

(kao i ateljeima i poslovnim prostorijama). Ova udaljenost ne može biti manja od 4,00 m ako jedan od zidova objekta sadrži otvore za dnevno osvetljenje. Pored navedenih uslova višespratni slobodnostojeći stambeni objekat ne može zaklanjati direktno osunčanje drugom objektu više od polovine trajanja direktnog osunčanja.

Prostor unutar bloka upotrijebiti u smislu unosenja novijih stremljenja organizacije življenja koja se oslikavaju kroz iznalazjenje modela koji teži ka ujednačenju i integraciji potreba svih korisnika prostora što se ostvaruje kroz pravilan odnos i potpuno prozimanje aktivne i pasivne rekreacije.

4.4. OBRAZOVANJE

Školski i predškolski objekti

Za školske objekte, dječje vrtiće i jasle, osmogodišnje škole i srednje škole provjera programskih potreba vršena je za područje grada Bara.

Osnovno obrazovanje¹:

- 10,33% populacije uzrasta od 7 do 14 godina
- obuhvat populacije – 100%
- 8 m² školskog prostora po učeniku
- 30 m² školskog kompleksa po učeniku
- 1 zaposleni na 15 učenika

Osmogodišnje škole planirane su sa radom u dvije smjene i treba da pokriju potrebe za 4.380 učenika. Postojeće škole su kapaciteta 3100 učenika, a sa novom školom planiranom u bloku O kapaciteta 1000 učenika (sa radom u dvije smjene) podmirene su potrebe u skladu sa normativima.

Predškolsko vaspitanje:

- 15% populacije uzrasta od 0 do 6 godina
- obuhvat populacije 40%
- 6 m² izgrađenog prostora po djetetu
- 20 m² slobodnog prostora po djetetu
- 1 zaposleni na 10 korisnika

Dječje vrtiće i jasle potrebno je obezbjediti za 450 djece na širem području, tako da se unutar blokova sa namjenom centralnih funkcija može planirati izgradnja ovakvih dječjih ustanova na slobodnim neizgrađenim površinama uz postovanje datih urbanističkih parametara.

4.3. USLOVI ZA PARCELACIJU

Nova parcelacija je predstavljena u grafičkom prilogu *Plan parcelacije*.

Zasnovana je po principu jedan urbanistički blok - jedna urbanistička parcela koja je sadržana iz jedne ili više katastarskih parcela na kojima je planirana izgradnja objekata.

Prostor Plana je podjeljen na blokove, unutar kojih je planirana izgradnja, rekonstrukcija, dogradnja ili nadogradnja objekata u okviru lokacija koje su određene jednom, više ili dijelom urbanističke parcele, koje su ovim Planom definisane prema postojećim katastarskim parcelama.

Parcele - blokovi su geodetski definisani u grafičkom prilogu *Plan parcelacije*, a koordinate svih urbanističkih blokova date su u okviru tekstualnog dijela. Ukoliko, na postojećim granicama katastarskih parcela dođe do neslaganja između zvaničnog katastra i plana, mjerodavan je postojeći katastar.

Kada se urbanistička parcela, koja je već određena ovim Planom, ne podudara sa postojećom katastarskom parcelom (ili parcelama), kao i u drugim opravdanim slučajevima kada je potrebno izvršiti manje usklađivanje urbanističke parcele sa zemljišno-knjižnim ili katastarskim stanjem, opštinski organ uprave nadležan za poslove uređenja prostora može izvršiti usklađivanje urbanističke parcele sa zemljišno-knjižnim ili katastarskim stanjem, prilikom izdavanja urbanističko-tehničkih uslova, odnosno rješenja o lokaciji.

4.4. USLOVI POD KOJIMA SE OBJEKTI RUŠE ILI ZADRŽAVAJU

Kriterijumi koji su odlučivali pri rušenju objekata su:

- Uklanjanje objekata koji se nalaze na koridorima budućih saobraćajnica.
- Uklanjanje objekata radi privođenja prostora planiranoj namjeni

Na terenu je registrovano 17 objekata koji su predviđeni za uklanjanje radi prolaza koridora saobraćajnica biće uklonjeni kada se steknu uslovi za privođenje prostora definisanoj namjeni u smislu realizacije saobraćaja.

Objekti koji su predviđeni za uklanjanje radi privođenja prostora planiranoj namjeni tretiraju se kao privremeni do konačnog privođenja prostora planiranoj namjeni. Nije dozvoljena njihova rekonstrukcija, dogradnja, nadogradnja i adaptacija, već samo tekuće održavanje i sanacija, ukoliko ne postoji drugi zakonski osnov za njihovo rušenje (bespravna gradnja na uzurpiranom zemljištu).

Individualni stambeni objekti na površinama namjenjenim kolektivnom stanovanju, stanovanju sa poslovanjem ili obrazovanju biće uklonjeni kada se steknu uslovi za privođenje prostora definisanoj namjeni, a u skladu sa opštinskim programom uređenja prostora.

Ukoliko u evidenciji postojećeg stanja izgrađenosti na parceli dođe do neslaganja između plana i katastra, mjerodavni su podaci iz važećeg katastra.

Objekti u pojasu koridora Željezničke pruge ovim planom se tretiraju kao privremeni, bez mogućnosti dogradnje ili nadogradnje, kao i bez podjele zemljišta na urbanističke parcele.

Tretman postojećih objekata grafički je prikazan na prilogu br.4 *Analiza postojećeg stanja*.

4.6. USLOVI ZA REKONSTRUKCIJU POSTOJEĆIH OBJEKATA

Uslovi za dogradnju i nadogradnju postojećih objekata

S obzirom da predmetno područje karakteriše mala zauzetost površina, program plana se zasniva na izgradnji novih objekata na velikom broju atraktivnih lokacija i prostorima predviđenim za urbanu dogradnju putem postepene rekonstrukcije.

Stoga, intervencije dogradnje i nadogradnje postojećih objekata nisu prepoznate kao prioritet niti javni interes koji bi u datim uslovima mogao biti kvalitetno realizovan već će se prepoznati kroz mjere interpolacije kroz zamjenu fizičkih struktura i uklapanje u blokovske strukture.

Specifična grana aktivnosti–nadogradnja etaža obavezuje na striktno poštovanje svih parametara dobre organizacije gradnje, efikasnosti gradnje, unificiranosti primjenjenih građevinskih elemenata, dobru pripremu koja počiva na kvalitetnim investiciono-tehničkim elaboratima i pratećim tržišnim uslovima.

Već izvršenim individualnim aktivnostima nadogradnji narušena je fizionomija naselja karakteristična za arhitekturu koja primjereno treba da odražava urbanističko -arhitektonski model kosmopolitskog značaja i mediteranskog ambijenta.

Ovim planom se stoga predviđa:

- Dograditi i nadograditi se mogu svi postojeći objekti koji svojim položajem na parceli, površinama i spratnošću ne izlaze iz okvira planom zadatih urbanističkih parametara (indeksi iskorišćenosti i izgrađenosti).
- Prije izdavanja uslova za dogradnju i nadogradnju potrebno je izraditi odgovarajuću tehničku dokumentaciju, kojom će se izvršiti provjera postojećeg konstruktivnog sistema i primjenjenih materijala. Ova dokumentacija treba da se dostavi na uvid Sekretarijatu za urbanizam. Na osnovu ovih podataka i provjere na terenu, nadležna služba će izdati urbanističko-tehničke uslove kojima će dati najpovoljnije mjesto dogradnje.
- Svi postojeći objekti za koje se ustanovi da iz konstruktivnih razloga ne mogu biti nadograđeni ili dograđeni, mogu biti zamijenjeni novim, uz poštovanje svih urbanističkih parametara.
- Za sve intervencije dogradnje ili nadogradnje koristiti kvalitetne materijale (opeka, beton, kamen).
-

4.7. URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI ZA IZGRADNJU NOVIH OBJEKATA

4.7.1. Opšti urbanističko-tehnički uslovi za izgradnju novih objekata

- Novi objekti se planiraju na slobodnim prostorima unutar urbanističkih blokova, kao rubne fizičke strukture ili slobodostojeći objekti. Urbanističkom razradom blokova i Idejnim rješenjima će se odrediti bliže urbanističke smjernice, položaj i gabariti objekata , unutrašnji kolsko pješački saobraćaj, slobodni prostori, parkinzi i zelene površine.
- Objekti mogu biti postavljeni na građevinskoj parceli:
 - 1) u neprekinutom nizu - objekat na parceli dodiruje obe bočne linije građevinske parcele;
 - 2) u prekinutom nizu - objekat dodiruje samo jednu bocnu liniju građevinske parcele;
 - 3) kao slobodnostojeci - objekat ne dodiruje ni jednu liniju građevinske parcele;
 - 4) kao poluatrijumski - objekat dodiruje tri linije građevinske parcele.
- Oblik i površine gabarita objekata će se definisati Idejnim projektima i mogu se prilagođavati potrebama investitora ukoliko se poštuju striktno zadate:

- Regulaciona I građevinska linija i propisana udaljenost od susjednih parcela.
- Medusobna udaljenost objekata koji se grade u prekinutom nizu, iznosi najmanje polovinu visine višeg objekta, osim slobodnostojecih višespratnica. Udaljenost se može smanjiti na četvrtinu ako objekti na naspramnim bocnim fasadama ne sadrže otvore na prostorijama za stanovanje (kao i ateljeima i poslovnim prostorijama). Ova udaljenost ne može biti manja od 4,00 m ako jedan od zidova objekta sadrži otvore za dnevno osvetljenje. Pored navedenih uslova višespratni slobodnostojeci stambeni objekat ne može zaklanjati direktno osuncanje drugom objektu više od polovine trajanja direktnog osuncanja.
- Minimalna veličina urbanističke parcele odnosno lokacije je 400 odnosno 600 m² površine, a širina uličnog fronta parcele 20 odnosno 40 m.
- urbanistički parametri vezani za koeficijent izgrađenosti (Kiz) i stepen iskorišćenosti (Si) urbanističke parcele-bloka kao i svi propisi iz građevinske regulative;
- u područjima pretežne namjene centralnih funkcija i turističkih kompleksa spartnost objekata, Si i Kiz mogu biti veći od propisanih, ali na osnovu uslova utvrđenih urbanističkim projektom pribavljenim po pravilu putem konkursa.
- 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. 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; poslovanje – 10 PM /1000 m². Parkiranje rješavati u okviru urbanističkog bloka. 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.
- Iskazane bruto građevinske površine date u tabelama predstavljaju maksimalne vrijednosti koje, po potrebi investitora, mogu biti manje do 10% od tih vrijednosti.
- Prije izdavanja urbanističko-tehničkih uslova potrebno je izraditi odgovarajuću tehničku dokumentaciju, idejno rješenje bloka kojom će se izvršiti provjera datih urbanističkih parametara. Ova dokumentacija treba da se dostavi na uvid Sekretarijatu za urbanizam. Na osnovu ovih podataka i provjere na terenu, nadležna služba će izdati urbanističko-tehničke uslove kojima će odrediti lokaciju za izgradnju objekata.

4.7.2. Urbanističko-tehnički uslovi za izgradnju objekata turističkog stanovanja

- Minimalna udaljenost novog objekta od granice susjedne parcele je 4 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)

- Medusobna udaljenost objekata koji se grade u prekinutom nizu, iznosi najmanje polovinu visine višeg objekta, osim slobodnostojecih višespratnica. Udaljenost se može smanjiti na četvrtinu ako objekti na naspramnim bocnim fasadama ne sadrže otvore na prostorijama za stanovanje (kao i ateljeima i poslovnim prostorijama). Ova udaljenost ne može biti manja od 4,00 m ako jedan od zidova objekta sadrži otvore za dnevno osvetljenje. Pored navedenih uslova višespratni slobodnostojeci stambeni objekat ne može zaklanjati direktno osuncanje drugom objektu više od polovine trajanja direktnog osuncanja.
- Minimalna veličina urbanističke parcele odnosno lokacije je 400 odnosno 600 m² površine, a širina uličnog fronta parcele od 20 odnosno 40 m.
- Izuzetno, objekat može biti postavljen na manjoj udaljenosti ili na samoj granici parcele, ako vlasnik, odnosno korisnik susjedne parcele to prihvati pismenim odobrenjem (saglasnošću).
- Planirana spratnost I gabariti novih objekata su uslovljeni koeficijentom izgrađenosti (Kiz) i stepenom iskorišćenosti (Si) urbanističke parcele-bloka. Prema smjericama GUP-a usvojeni parametri su **Kiz = 4.0 a Si = 50%** za objekte turističkog stanovanja sa centralnim funkcijama, dok su za turističko stanovanje sa poslovanjem usvojeni parametri **Kiz = 3.2 a Si = 50%**.
- S obzirom na lokaciju predmetnog prostora, u okviru stambenih objekata organizovati prostore namjenjene turističkom smještaju u domaćoj radinosti.
- Princip uređenja zelenila u okviru urbanističkog bloka je dat u Uslovima za ozelenjavanje, a detaljna razrada je ostavljena vlasnicima;

4.7.3. Urbanističko-tehnički uslovi za izgradnju objekata kolektivnog stanovanja za srednju gustinu stanovanja

- U okviru višeporodičnog stanovanja srednjih gustina moguća je izgradnja slobodnostojjećih objekata, rubnih blokovskih objekata u prekinutom i u neprekinutom nizu.
- Minimalna veličina urbanističke parcele odnosno lokacije je 400 odnosno 600 m² površine, a širina uličnog fronta parcele od 20 odnosno 40 m.
- Minimalna udaljenost novog objekta od granice susjedne parcele je 5 metara, čime se obezbjeđuje optimalan odnos između objekta u pogledu insolacije i obrušavanja (izuzetno 3 m ako se parcela graniči sa gradskim zelenim neizgrađenim površinama).
- Medusobna udaljenost objekata koji se grade u prekinutom nizu, iznosi najmanje polovinu visine višeg objekta, osim slobodnostojecih višespratnica. Udaljenost se može smanjiti na četvrtinu ako objekti na naspramnim bocnim fasadama ne sadrže otvore na prostorijama za stanovanje (kao i ateljeima i poslovnim prostorijama). Ova udaljenost ne može biti manja od 4,00 m ako jedan od zidova objekta sadrži otvore za dnevno osvetljenje. Pored navedenih uslova višespratni slobodnostojeci stambeni objekat ne može zaklanjati direktno osuncanje drugom objektu više od polovine trajanja direktnog osuncanja.
- Izuzetno, objekat može biti postavljen na manjoj udaljenosti ili na samoj granici parcele, ako vlasnik, odnosno korisnik susjedne parcele to prihvati pismenim odobrenjem (saglasnošću).
- Planirana spratnost I gabariti novih objekata su uslovljeni koeficijentom izgrađenosti (Kiz) i stepenom iskorišćenosti (Si) urbanističke parcele-bloka. Prema smjericama GUP-a usvojeni parametri su **Kiz = 2.5 a Si = 40%**
- U slučaju komasacije (udruživanja dvije ili više katastarskih parcela) unutar urbanističkog bloka i formiranja objekata u nizu planirana spratnost i gabariti novih objekata su uslovljeni koeficijentom izgrađenosti (Kiz) i stepenom iskorišćenosti (Si) urbanističke

parcele-bloka. Prema smjernicama GUP-a usvojeni parametri su **Kiz = 3.0 a Si = 50%**.

- S obzirom na lokaciju predmetnog prostora, u okviru stambenih objekata organizovati prostore namjenjene kolektivnom stanovanju.
- Princip uređenja zelenila u okviru urbanističkog bloka je dat u Uslovima za ozelenjavanje, a detaljna razrada je ostavljena vlasnicima;
- Visinska regulacija je izvedena iz planom propisanih urbanističkih parametara;
- Kod objekata kod kojih je predviđena izgradnja podrumске etaže kotu poda prizemlja postaviti na visinu približno 1,40 od kote pristupne saobraćajnice ukoliko je predviđena kao prostor za odlaganje ukoliko je predviđeno parkiranje u podrumskoj I suterenskoj etaži kotu odrediti idejnim projektom prema tehničkim normativima u skladu sa zakonskim odredbama.

Materijalizacija objekata treba da bude u skladu sa njihovom namjenom, imajući u vidu elemente racionalne i brze gradnje uz primjenu adekvatne arhitektonske plastike na kubusima jednostavnih geometrijskih formi, pa se iz toga pored ostalog podrazumijeva:

- Primjena savremene tehnologije gradnje elemenata kao glavnog arhitektonskog i konstruktivnog sklopa u tehnologiji montaže i polumontaže;
- Primjena svih elemenata dobrih fizičkih karakteristika kao preduslova zaštite od nepovoljnih klimatskih uticaja.
- Obrada fasada u savremenom tretmanu uz primjenu ventilisanih fasada ili sendvič elemenata – zidovi ispune odnosno konstrukcije za fino obrađenim fasadnim platnima.
- Primjena arhitektonske plastike i boje u vidu betonskih reljefa, atika i ograda.

4.7.4. Urbanističko-tehnički uslovi za izgradnju objekata kolektivnog stanovanja za veliku gustinu stanovanja

- U okviru višeporodičnog stanovanja velikih gustina moguća je izgradnja slobodnostojećih, objekata u prekinutom i u neprekinutom nizu.
- Minimalna veličina urbanističke parcele odnosno lokacije je 400 odnosno 600 m² površine, a širina uličnog fronta parcele od 20 odnosno 40 m.
- Minimalna udaljenost novog objekta od granice susjedne parcele je 8 metara, čime se obezbjeđuje optimalan odnos između objekta u pogledu insolacije i obrušavanja (izuzetno 4 m ako se parcela graniči sa gradskim zelenim neizgrađenim površinama)
- Izuzetno, objekat može biti postavljen na manjoj udaljenosti ili na samoj granici parcele, ako vlasnik, odnosno korisnik susjedne parcele to prihvati pismenim odobrenjem (saglasnošću).
- Planirana spratnost I gabariti novih objekata su uslovljeni koeficijentom izgrađenosti (Kiz) i stepenom iskorišćenosti (Si) urbanističke parcele-bloka. Prema smjernicama GUP-a usvojeni parametri su **Kiz = 4.2 a Si = 50%**
- U slučaju komasacije (udruživanja dvije ili više katastarskih parcela) unutar urbanističkog bloka i formiranja objekata u nizu planirana spratnost i gabariti novih objekata su uslovljeni koeficijentom izgrađenosti (Kiz) i stepenom iskorišćenosti (Si) urbanističke parcele-bloka. Prema smjernicama GUP-a usvojeni parametri su **Kiz = 4.8 a Si = 65%**.
- S obzirom na lokaciju predmetnog prostora, u okviru stambenih objekata organizovati prostore namjenjene kolektivnom stanovanju.
- Princip uređenja zelenila u okviru urbanističkog bloka je dat u Uslovima za ozelenjavanje, a detaljna razrada je ostavljena vlasnicima;
- Visinska regulacija je izvedena iz planom propisanih urbanističkih parametara;

- Kod objekata kod kojih je predviđena izgradnja podrumске etaže kotu poda prizemlja postaviti na visinu približno 1,40 od kote pristupne saobraćajnice.
- Podrumi su predviđeni za smještanje pomoćnih prostorija (stanarskih ostava i sl.).

Materijalizacija objekata treba da bude u skladu sa njihovom namjenom, imajući u vidu elemente racionalne i brze gradnje uz primjenu adekvatne arhitektonske plastike na kubusima jednostavnih geometrijskih formi, pa pored ostalog podrazumijeva:

- Primjenu savremene tehnologije gradnje elemenata kao glavnog arhitektonskog i konstruktivnog sklopa u tehnologiji montaže i polumontaže;
- Primjena svih elemenata dobrih fizičkih karakteristika kao preduslova zaštite od nepovoljnih klimatskih uticaja.
- Obrada fasada u savremenom tretmanu uz primjenu ventilisanih fasada ili sendvič elemenata – zidovi ispune odnosno konstrukcije za fino obrađenim fasadnim platnima.
- Primjena arhitektonske plastike i boje u vidu betonskih reljefa, atika i ograda.

4.7.5. Urbanističko-tehnički uslovi za izgradnju objekata kolektivnog stanovanja sa djelatnostima

- Djelatnosti koje se mogu organizovati u prizemljima ovih objekata su: trgovina, zanatstvo, poslovanje, ugostiteljstvo, usluge, sa svim podpodjelama. Nisu dozvoljene one djelatnosti koje ugrožavaju okolinu bukom i zagađenjima ili koje svojim funkcionisanjem ugrožavaju namjenu stanovanja.
- Najmanje 50% površine prizemlja u planiranim objektima kolektivnog stanovanja sa djelatnostima mora biti namjenjeno djelatnostima.
- U zavisnosti od namjene urbanističkog bloka u kome se objekat planira zavisice i osnovni urbanistički parametri kao što su **Kiz i Si**.
- Visinska regulacija je izvedena iz planom propisanih urbanističkih parametara;

Materijalizacija objekata treba da bude u skladu sa njihovom namjenom, imajući u vidu elemente racionalne i brze gradnje uz primjenu adekvatne arhitektonske plastike na kubusima jednostavnih geometrijskih formi, pa pored ostalog podrazumijeva:

- Primjenu savremene tehnologije gradnje elemenata kao glavnog arhitektonskog i konstruktivnog sklopa u tehnologiji montaže i polumontaže;
- Primjena svih elemenata dobrih fizičkih karakteristika kao preduslova zaštite od nepovoljnih klimatskih uticaja.
- Obrada fasada u savremenom tretmanu uz primjenu ventilisanih fasada ili sendvič elemenata – zidovi ispune odnosno konstrukcije za fino obrađenim fasadnim platnima.
- Primjena arhitektonske plastike i boje u vidu betonskih reljefa, atika i ograda.

4.7.6. Urbanističko-tehnički uslovi za izgradnju objekata centralnih funkcija

- Centralne funkcije su klasifikovane prema značaju i uticaju u prostoru. Optimalna klasifikacija centralnih funkcija u skladu sa sistemom naselja u Opštini je sledeća:

udruženja građana i nevladine organizacije,	zdravstvo i socijalna zaštita,
političke stranke i druge organizacije,	Uprava, pošta, banka i slično
vjerske zajednice	saobraćajne usluge,
trgovina i ugostiteljstvo.	komercijalne i druge usluge,
sport, rekreacija, zabava i odmor, ,	trgovina i ugostiteljstvo.

prosvjeta (obrazovanje, školstvo),	
kultura, umjetnost i tehnička kultura,	

- Planirani objekti će se rješavati u okviru urbanističkog bloka na osnovu idejnih rješenja u skladu sa datim urbanističkim parametrima.
- Optimalna veličina lokacije na kojoj se mogu graditi objekti je 500 m² a širina uličnog fronta oko 30m.
- Planirana spratnost I gabariti novih objekata su uslovljeni koeficijentom izgrađenosti (Kiz) i stepenom iskorišćenosti (Si) urbanističke parcele-bloka. Prema smjernicama GUP-a usvojeni parametri su **Kiz = 4.0 a Si = 50%**.
- Kiz i Si kao i spratnost objekata centralnih funkcija mogu biti i veći od propisanih ali na osnovu uslova utvrđenih urbanističkim projektom pribavljenim putem konkursa.
- Potreban broj parking mjesta za zaposlene obezbjediti u okviru parcele, podzemnim garažama, javnim parkinzima (detaljnije obrađenim u dijelu Saobraćaj-planirano stanje).
- Princip uređenja zelenila u okviru urbanističkog bloka

4.7.7. Urbanističko-tehnički uslovi za izgradnju objekata komercijalnih djelatnosti

- Komercijalni sadržaji podrazumjevaju djelatnosti: trgovina, zanatstvo, poslovanje, ugostiteljstvo, usluge, sa svim podpodjelama. Nisu dozvoljene one delatnosti koje ugrožavaju okolinu bukom i zagađenjima.
- Objekti komercijalnih djelatnosti su slobodnostojeći objekti na parceli.
- Spratna visina visokog prizemlja može biti max 6m, a spratnih etaža max 4m.
- Visina prizemlja objekata namjenjenih komercijalnim djelatnostima mora biti na visini najviše 0,2m od visine pristupne saobraćajnice, kako bi se omogućila laka dostupnost pješacima.
- Građevinski elementi na nivou prizemlja objekata mogu preći građevinsku liniju, (računajući od osnovnog gabarita objekta do horizontalne projekcije ispada), i to:
 - izlozi lokala – 0,3m, po cijeloj visini
 - konzolne nadstrešnice ili nadstrešnice sa masivnom bravarskom konstrukcijom u zoni prizemne etaže , maksimalno 4m izvan građevinske linije, i to isključivo u zoni ulazne partije, sa min visinom 4m
 - konzolne reklame – do 1m na visini iznad 4 m
- Navedeni građevinski elementi ne smiju prelaziti granicu urbanističke parcele (ne smiju zalaziti u javnu površinu);
- Potreban broj parking mjesta za zaposlene obezbjediti u okviru parcele, kao javnog parkinga ili podzemne garaže u okviru objekta (detaljnije obrađenu u dijelu *Saobraćaj-planirano stanje*, poglavlje *Stacionarni saobraćaj*)

4.7.8. Urbanističko tehnički uslovi za objekte i površine školstva

Od ukupne, planirane populacije, prema podacima GUP-a 10,33% čine djeca uzrasta od 7-14 godina, što u slučaju ovog plana čini 827 đaka osnovnoškolskog uzrasta.

Standardi za razvoj školskih objekata* su sledeći:

-Površina učioničnog prostora po učeniku	2,0m ²
-Bruto-razvijena građevinska površina (BRGP) škole po učeniku	5,0m ²
-Površina školskog kompleksa po učeniku	30,0m ²

* standardi se odnose podjednako na objekte srednjih i osnovnih škola

Planirana spratnost i gabarit novog objekta su uslovljeni koeficijentom izgrađenosti (Kiz) i stepenom iskorišćenosti (Si) urbanističke parcele. Prema smjernicama GUP-a usvojeni parametri su **Kiz = 1.0 a Si = 30%**.

- Prilikom uređenja dvorišta posebnu pažnju obratiti na sportske sadržaje koji su i od interesa za žitelje bloka jer dopunjuju sportsku ponudu;
- Na parceli svih škola dozvoljena je izgradnja sadržaja tipa: ogledna bašta-staklenik, amfiteatar za okupljanje (učionica na otvorenom), sportski poligon i slično. Njihov položaj će biti detaljnije razrađen projektima uređenja terena svakog od objekata.
- građevinska linija za objekte i površine školstva predstavlja liniju **do koje** se može graditi objekat, što podrazumjeva mogućnost drugačijeg rasporeda izgrađenih masa u skadu sa uslovima insolacije, izvora buke, položaja zelenila, sportskih terena i sl.
- Prilikom izdavanja urbanističko - tehničkih uslova potrebno je dostaviti idejno rješenje za planirani objekat.

4.7.9. 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 turističkog mjesta.
- Preporučuje se izgradnja kosih krovova blagog nagiba (približno 15°), 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.
- Obrada površina partera mora odgovarati svojoj namjeni. Različitom obradom izdiferencirati namjensku podjelu partera.
- Sa aspekta ispravne znakovne organizacije strukture partera koja ima za cilj da obezbjedi spontano razdvajanje korišćenja partera i prijatan doživljaj u prostoru, potrebno je da dominiraju sledeće vrste obrada:
 - obrada zelene površine partera (prema programu i odredbama iznesenim u separatu hortikuture),
 - obrada kolovoznih površina,
 - utilitaristička obrada trotoara,
 - posebna obrada pješačkih koridora (kamene ploče, bojeni beton, ferd-beton, beton kocke i drugo) u kombinaciji sa zelenilom,
 - urbani dizajn i oprema
- Projektom uređenja terena predvidjeti odgovarajuće elemente urbane opreme, elemente za sjedenje i odmor, korpe za otpatke, žardinjere, higijenske česme i drugo. Odabrani elementi moraju biti funkcionalno-estetski usklađeni sa oblikovanjem i namjenom partera i objekata.

4.8. USLOVI ZA NESMETANO KRETANJE LICA SA POSEBNIM POTREBAMA

Neophodno je obezbjediti prilaze svim javnim objektima i površinama u nivou bez stepenika. Sve denivelisane površine u parteru koje se normalno savladavaju stepenicama moraju imati i rampe poželjnog nagiba do 5%, a maksimalno do 8,5%. Minimalna širina rampe iznosi 1,3m.

4.9. 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. U slučajevima gdje se postojeća i planirana namjena razlikuju treba omogućiti nesmetano korišćenje, popravak i investiciono održavanje postojećih objekata, a do privođenja namjeni izdavanjem uslova, što je u nadležnosti opštinskih službi.

Na dijelu neizgrađenog prostora predviđenog za određene sadržaje, do privođenja namjeni nije dozvoljena bilo kakva gradnja.

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

S obzirom na visoku seizmičnost prostora, pri projektovanju i izvođenju objekata moraju se uzeti u obzir slijedeće preporuke:

- Način fundiranja treba birati u skladu sa rezultatima geomehaničkih istraživanja i projektnih faktora seizmičnosti.
- Pri odabiru konstruktivnog sistema, prednost treba dati krućim, manje fleksibilnim sistemima sačinjenim od armirano betonskih zidova i skeleta ukrućenih zidovima ili jezgrima od armiranog betona koji preuzimaju horizontalnu seizmičku silu. Skeletni sistemi bez zidova za ukrućenje nisu poželjni.
- Bez obzira na izbor konstrukcije tavaničnim konstrukcijama treba posvetiti posebnu pažnju. One moraju biti monolitne, odnosno sposobne da prenesu inercijalne sile i rasporede ih na nenoseće elemente.

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 dafinišu 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).

4.11. 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 pregrijevanje 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.

4.12. MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

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, izduvni 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 u ovom izrazito urbanom okruženju.
- 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.
- Uređenjem visokog zelenila, stvoreni su uslovi zaštite od visokih temperatura i djelimično od padavina.

Odlaganje smeća i otpada :

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.

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 :

Fizička struktura ima jasne cjeline sa međuprostorima zelenila i pješačkih staza i površina, što obezbjeđuje osnovni nivo zaštite u prenošenju požara u okviru posmatranog kompleksa.

U samim prostornim grupama stvoreni su međuprostori koji omogućavaju laku intervenciju u slučaju požara i njihovu lokalizaciju.

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 date su zasebnim elaboratom koji je integralni dio ovog Plana, a izrađuje se i elaborira prema posebnom Pravilniku.

4.13. PREPORUKE ZA ETAPNOST REALIZACIJE

Tehničke konstante u DUP-u kao rezultat Programskog zadatka, stavova, ciljeva i programa definišu prostor kroz sve komponente razvoja za određeni planski period.

Ponuđeni model intervencija obuhvata cjelokupno područje, a istovremeno obavezuje na disciplinovano i realno ponašanje u prostoru kroz etape realizacije.

Potrebno je u skladu sa utvrđenim okvirima razvoja prostora i programa izgradnje kroz postupak operacionalizacije definisati slijedeće:

- Sprovesti sva potrebna mjerenja i snimanja na terenu za zone koje se žele graditi radi ažuriranja eventualno nastalih promjena u odnosu na raspoložive podloge i markiranje ostalih važnih podataka.
- Urediti detaljne programe izgradnje i uređenja prostora, projekte uređenja, a parcijalno prema veličini i dinamici zahvata koji se želi realizovati.
- Izvršiti sve zakonske pripreme na pristupanju realizaciji plana, odnosno dijelova plana.
- Pripremiti potrebnu tehničku dokumentaciju (predlog i izbor tipoloških primjera), troškovi uređenja i drugo.

Ovaj plan, uvažavajući savremeni ekonomski trenutak, ne predviđa striktnosti realizacije, već se oslanja na koncept permanentnog upravljanja prostorom.

4.14. USLOVI ZA DALJU RAZRADU PLANA

U razradi plana za svaku lokaciju se izdaje RJEŠENJE O LOKACIJI. U ovaj dokument se ugrađuju uslovi iz Detaljnog plana sa bližim podacima o lokaciji. Za veće planirane komplekse treba uraditi idejna rješenja koja bi orijentaciono definisala prostor i bila ulaz za izradu tehnicke dokumentacije.

4.15. UPUTSTVO ZA KORIŠĆENJE I SPROVOĐENJE PLANA

Uslovi su urađeni po urbanističkim blokovima (u tabelama) i po namjenama planiranog prostora, što daje mogućnost jednostavnijeg tumačenja i primjene Plana.

Urbanistički blok je osnovni prostorni elemenat Plana na kome se najdetaljnije mogu sagledati mogućnosti konkretnog prostora. Svi blokovi su posebno numerisani, a za parcele na kojima se predviđa gradnja, nadogradnja ili dogradnja dati su i pregledni podaci o planiranim sadržajima (namjena, Ki i Si, kao i BGP).

Kada se urbanistička parcela, koja je već određena ovim Planom, ne podudara sa postojećom katastarskom parcelom (ili parcelama), kao i u drugim opravdanim slučajevima kada je potrebno izvršiti manje usklađivanje urbanističke parcele sa zemljišno-knjižnim ili katastarskim stanjem, opštinski organ uprave nadležan za poslove uređenja prostora može izvršiti usklađivanje urbanističke parcele sa zemljišno-knjižnim ili katastarskim stanjem, prilikom izdavanja urbanističko-tehničkih uslova, odnosno rješenja o lokaciji.

U tekstualnom dijelu, u poglavlju *Uslovi za uređenje prostora* i u tabelama poglavlja *Analitički podaci* nalaze se bliže odrednice i mogućnosti tražene lokacije.

4.16. PREGLEDNI PRIKAZ UT USLOVA PO URBANISTIČKIM BLOKOVIMA

BLOK A

Urbanistička parcela **1**

Namjena urb. parcele: kol. stanovanje sa poslovanjem i centralne funkcije sa stanovanjem velikih gustina

Površina urbanističke parcele	68.059.13 m ²
Površina pod objektima	34.029.56 m ²
BGP(max)	285.848.35 m ²
Pretežna spratnost	8 etaža
Kiz (koeficijent izgrađenosti)	4.2
Si (stepen iskorišćenosti)	50%
Si (stepen iskorišćenosti) u slučaju komasacije	65%
Kiz (koeficijent izgrađenosti)	4.8

BLOK B

Urbanistička parcela **2**

Namjena urb. parcele: kol. stanovanje sa poslovanjem i centralne funkcije sa stanovanjem velikih gustina

Površina urbanističke parcele	37.615.15 m2
Površina pod objektima	18.811.27 m2
BGP(max)	157.983.63 m2
Pretežna spratnost (max)	8 etaža
Kiz (koeficijent izgrađenosti)	4.2
Si (stepen iskorišćenosti)	50%
Si (stepen iskorišćenosti) u slučaju komasacije	65%
Kiz (koeficijent izgrađenosti)	4.8

BLOK C

Urbanistička parcela 3

Namjena urb. parcele: kol. stanovanje sa poslovanjem srednjih gustina

Površina urbanističke parcele	44.289.35 m2
Površina pod objektima	17.715.74 m2
BGP(max)	110.723.38 m2
Pretežna spratnost	6 etaža
Kiz (koeficijent izgrađenosti)	2.5
Si (stepen iskorišćenosti)	40%
Si (stepen iskorišćenosti) u slučaju komasacije	50%
Kiz (koeficijent izgrađenosti)	3.0

BLOK D

Urbanistička parcela 4

Namjena urb. parcele: kol. stanovanje i centralne funkcije sa stanovanjem srednjih gustina

Površina urbanističke parcele	60.180.43 m2
Površina pod objektima	24.072.17 m2
BGP(max)	150.451.07 m2
Pretežna spratnost (max)	6 etaža
Kiz (koeficijent izgrađenosti)	2.5
Si (stepen iskorišćenosti)	40%
Si (stepen iskorišćenosti) u slučaju komasacije	50%
Kiz (koeficijent izgrađenosti)	3.0

BLOK E

Urbanistička parcela 5

Namjena urb. parcele: kol. stanovanje i centralne funkcije sa stanovanjem srednjih

gustina

Površina urbanističke parcele	58.622.37 m ²
Površina pod objektima	23.448.95 m ²
BGP(max)	146.555.93 m ²
Pretežna spratnost (max)	6 etaža
Kiz (koeficijent izgrađenosti)	2.5
Si (stepen iskorišćenosti)	40%
Si (stepen iskorišćenosti) u slučaju komasacije	50%
Kiz (koeficijent izgrađenosti)	3.0

BLOK F

Urbanistička parcela 6

Namjena urb. parcele: kol. stanovanje i kol. stanovanje sa poslovanjem srednjih gustina

Površina urbanističke parcele	68.313.87 m ²
Površina pod objektima	27.325.48 m ²
BGP(max)	170.784.68 m ²
Pretežna spratnost (max)	6 etaža
Kiz (koeficijent izgrađenosti)	2.5
Si (stepen iskorišćenosti)	40%
Si (stepen iskorišćenosti) u slučaju komasacije	50%
Kiz (koeficijent izgrađenosti)	3.0

BLOK G

Urbanistička parcela 7

Namjena urb. parcele: centralne funkcije –poslovanje sa stanovanjem srednjih gustina

Površina urbanističke parcele	41.146.52 m ²
Površina pod objektom	24.687.91 m ²
BGP(max)	164.586.08 m ²
Pretežna spratnost (max)	7 etaža
Kiz (koeficijent izgrađenosti)	4.0
Si (stepen iskorišćenosti)	60%

BLOK H

Urbanistička parcela 8

Namjena urb. parcele: turističko stanovanje - kolektivno stanovanje sa centralnim funkcijama

Površina urbanističke parcele	48.011.26 m ²
Površina pod objektom	24.005.63 m ²

BGP(max)	192.045.04 m2
Pretežna spratnost (max)	8 etaža
Kiz (koeficijent izgrađenosti)	4.0
Si (stepen iskorišćenosti)	50%

BLOK I

Urbanistička parcela 9

Namjena urb. parcele:	turističko stanovanje - stanovanje sa poslovanjem
Površina urbanističke parcele	27.933.38 m2
Površina pod objektima	13.966.69 m2
BGP(max)	89.386.82 m2
Pretežna spratnost (max)	6 etaža
Kiz (koeficijent izgrađenosti)	3.2
Si (stepen iskorišćenosti)	50%

BLOK J

Urbanistička parcela 10

Namjena urb. parcele:	turističko stanovanje - stanovanje sa poslovanjem
Površina urbanističke parcele	21.811.70 m2
Površina pod objektima	10.905.85 m2
BGP(max)	69.797.44 m2
Pretežna spratnost (max)	6 etaža
Kiz (koeficijent izgrađenosti)	3.2
Si (stepen iskorišćenosti)	50%

BLOK K

Urbanistička parcela 11

Namjena urb. parcele:	turističko stanovanje - kolektivno stanovanje sa centralnim funkcijama
Površina urbanističke parcele	26.586.74 m2
Površina pod objektom	13.293.37 m2
BGP(max)	106.346.96 m2
Pretežna spratnost (max)	8 etaža
Kiz (koeficijent izgrađenosti)	4.0
Si (stepen iskorišćenosti)	50%

BLOK L

Urbanistička parcela 12

Namjena urb. parcele: turističko stanovanje - stanovanje sa poslovanjem

Površina urbanističke parcele	23.559.94 m2
Površina pod objektima	11.779.97 m2
BGP(max)	75.391.81 m2
Pretežna spratnost (max)	6 etaža
Kiz (koeficijent izgrađenosti)	3.2
Si (stepen iskorišćenosti)	50%

BLOK M

Urbanistička parcela 13

Namjena urb. parcele: turističko stanovanje - stanovanje sa poslovanjem

Površina urbanističke parcele	9.848.98 m2
Površina pod objektima	4.924.49 m2
BGP(max)	31.516.74 m2
Pretežna spratnost (max)	6 etaža
Kiz (koeficijent izgrađenosti)	3.2
Si (stepen iskorišćenosti)	50%

BLOK N

Urbanistička parcela 14

Namjena urb. parcele: turističko stanovanje - stanovanje sa poslovanjem

Površina urbanističke parcele	7.467.41 m2
Površina pod objektima	3.733.71 m2
BGP(max)	23.895.71 m2
Pretežna spratnost (max)	6 etaža
Kiz (koeficijent izgrađenosti)	3.2
Si (stepen iskorišćenosti)	50%

BLOK O

Urbanistička parcela 15

Namjena urb. parcele: turističko stanovanje - stanovanje sa poslovanjem

Površina urbanističke parcele	6.846.54 m2
Površina pod objektima	3.423.27 m2
BGP(max)	21.908.93 m2
Pretežna spratnost (max)	6 etaža
Kiz (koeficijent izgrađenosti)	3.2
Si (stepen iskorišćenosti)	50%

Urbanistička parcela 16

Namjena urb. parcele: centralne funkcije - osnovno obrazovanje

Površina urbanističke parcele	8.511.60	m2
Površina pod objektom	2.553.48	m2
BGP(max)	8.511.60	m2
Pretežna spratnost (max)		3 etaže
Kiz (koeficijent izgrađenosti)		1.0
Si (stepen iskorišćenosti)		30%

BLOK P

Urbanistička parcela 17

Namjena urb. parcele:	turističko stanovanje - stanovanje sa poslovanjem	
Površina urbanističke parcele	9.471.27	m2
Površina pod objektima	4.735.64	m2
BGP(max)	30.308.06	m2
Pretežna spratnost (max)		6 etaža
Kiz (koeficijent izgrađenosti)		3.2
Si (stepen iskorišćenosti)		50%

5. ANALITIČKI PODACI

OBJAŠNJENJA ZA SVAKI TIP PODATAKA

Oznaka urbanističkog bloka: Označava urbanističku cjelinu i ispisan je slovima A - P unutar svakog bloka.

Na prostoru DUP-a ima ukupno 16 urbanističkih blokova.

Broj urbanističke parcele: Ovaj broj označava broj parcele u bloku i obilježen je arapskim brojevima od 1 do n. Ovaj podatak je upisan u svakoj parceli.

Pretežna namjena parcele: Ovaj podatak predstavlja planiranu funkciju određene parcele. U grafičkom prilogu ovaj podatak je predstavljen različitim šrafurama.

Površina parcele: Ovaj broj predstavlja ukupnu površinu urbanističke parcele i izražen je u m².

Maksimalna površina pod objektom: Podatak predstavlja najveću vrijednost bruto površine pod objektima na parceli i izražen je u m².

Spratnost: Podatak označava maksimalni broj nadzemnih etaža objekta na urbanističkoj parceli ;

Maksimalna BGP (bruto građevinska površina)

Podatak predstavlja najveću vrijednost zbira bruto građevinskih površina svih etaža objekta na parceli, izraženo u m².

Član 1. Broj stanova, smještajnih jedinica, poslovnih prostora i broj stanovnika

Ovi podaci su dobijeni na osnovu procjene bruto površine stana i prosječne veličine porodice, i pri projektovanju nisu obavezujući.

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

površina zahvata plana	658.612,78 m ²
površina pod prizemljem objekata	263.413,00 m ²
bruto građevinska površina BGP	1.836.042,00 m ²
saobraćajne površine	164.685,30 m ²
uređene zelene površine	230.514,50 m ²
broj objekata predviđenih za rušenje radi izgradnje saobraćajnica	17
broj stanovnika i korisnika	33428
broj stanovnika	16644
broj korisnika	16784
broj stanovnika , korisnika i zaposlenih	43325
broj zaposlenih	9897
gustina naseljenosti	508 st / ha

PZ (površina zahvata)..... 658.612,78 m²
 PP (površina prizemlja) 263.413,00 m²
 PR (bruto razvijena površina)..... 1.836.042,00 m²
 PP / PZ (procenat zauzetosti).....40 %
 PR / PZ (indeks izgrađenosti) 2.8

Programski pokazatelji planiranog stanja:

- površina zahvata Plana.....658.612,78 m²
- broj stanovnika 33428
- broj zaposlenih..... 9897
- gustina naseljenosti..... 508 st / ha
- indeks izgrađenosti..... 2.8
- procenat zauzetosti..... 40 %

6. SAOBRAĆAJ

POSTOJEĆE STANJE

Područje DUP-a «Ilino» obuhvata površinu od 658.612,78 m²i zahvata prostor između Jadranske magistrale sa juga, pruge Beograd –Bar sa sjevera, planiranog bulevara uz rijeku Železnicu sa istoka i ulice Nikole Lekića sa zapada.

Na posmatranom području nema zadovoljavajuće izgrađenosti, opremljenosti i povezanosti ulične mreže kao i uređenih površina za parkiranje putničkih automobila, nema trotoara, niti je pak riješeno odvodnjavanje, što sve ukupno utiče na slabu bezbjednost prilikom

odvijanja saobraćaja. U poprečnom profilu ni jedna ulica nema potrebnu širinu kolovoza. 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.

Zato je u planu potrebno postojeću uličnu mrežu rekonstruisati u smislu poboljšanja tehničkih elemenata, kao što je proširenje poprečnih profila i adekvatno je povezati dogradnjom nove ulične mreže, preispitati postojeći ritam raskrsnica sa primarnim saobraćajnicama koje su veoma učestale.

PLANIRANO STANJE

Primarna mreža saobraćajnica koja je proistekla iz ukupnih planskih opredeljenja definisana je u skladu sa osnovnim postavkama GUP-a. Planirana mreža saobraćajnica DUP-a lino je bazirana na:

- 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.

Saobraćajnu mrežu čine primarne gradske saobraćajnice čiju okosnicu čini gradski bulevar trasiran tako da tangira prostor duž čitave istočne strane plana uz rijeku Železnicu. U središnjem dijelu bulevara planirana je kružna raskrsnica.

Bulevar je dat u profilu:

- četiri kolovozne trake širine 3,75 m
- razdjelno ostrvo širine 4 m
- obostrano zaštitni zeleni pojas širine 2,5 m, i
- obostrano trotoar širine 3 m

Jadranska magistrala koja istovremeno predstavlja južnu granicu plana čini primarnu mrežu saobraćaja. Ona je ovim planskim dokumentom predviđena da se rekonstruiše na način što će imati :

- četiri saobraćajne trake širine 3,75 m
- obostrano trotoari širine 2,5 m
- zaštitno zelenilo širine 2,5 m

Osim bulevara i Jadranske magistrale primarnu saobraćajnu mrežu u ovom planu čine i novoprojektovane saobraćajnice radnog naziva Ulica 1 i Ulica 2, koje su date u profilu:

- dvije kolovozne trake širine 3,5 m
- obostrano trotoar širine 2 m

Osnovna mreža saobraćaja dopunjena je unakrsnom mrežom sekundarnog saobraćaja (sabrne i pristupne saobraćajnice) koje su date u profilu:

- dvije kolovozne trake širine 3 m
- obostrano trotoar širine 1,5 m

Tehničkom regulacijom saobraćaja predviđeno je da sve ulice budu pod režimom dvosmjernog kretanja vozila. 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. Saobraćajne raskrsnice, 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.

Predlog kolovozne konstrukcije je dat 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	

Parkiranje

Stacionarni saobraćaj u granicama plana rješavan je u funkciji planiranih namjena prostora. Planom je predviđeno da vlasnici parcela rješavaju parkiranje vozila na svojim parcelama što je osnovni princip i za planirano stanje.

Ovim DUP-om 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. 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 za djelatnosti. Parking mjesta predvidjeti sa dimenzijama 2,5 x 5,0 m, min. 4,8 m. Obrada otvorenih parkinga treba da je takva da omogući maksimalno ozelenjavanje. Koristiti po mogućnosti 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	- zastor
d= 5 cm - međusloj od pijeska	
d= 15 cm - granulirani šljunak / tampon	- donji noseći sloj
d= 30 cm - ukupna debljina.	

Biciklistički saobraćaj

U planu nijesu predviđene posebne staze za bicikliste. Na primarnoj uličnoj mreži zabranjen je biciklistički saobraćaj. On je dozvoljen na saobraćajnicama sekundarne mreže kao i na trotoarima.

Pješački saobraćaj

Po pravilu, najveći broj kretanja u nekom prostoru obavlja se pješice i zbog toga su pješaci najbrojnija kategorija učesnika u saobraćajnom sistemu. U predloženom rješenju njima je dat poseban prioritet. Predložen je tip pješačke staze:

- pješačka staza duž ulica–trotoari, zastupljeni su u najvećoj mjeri i planirani su zavisno od potrebe i mogućnosti;

Površine rezervisane za kretanje pješaka planirane su uz saobraćajnice primarne ulične mreže, trotoarima, jednostrano ili obostrano širine 2.5m, a uz sekundarnu mrežu projektovana širina trotoara je 1.5 m.

Predlog konstrukcija trotoara od strane obrađivača:

d= 10 cm - betonske ploče MB30

d= 3 cm - međusloj od pjeska

d= 12 cm - granulirani šljunak

d= 25 cm - ukupna debljina.

Javni gradski prevoz putnika

Za potrebe javnog prevoza planirana su autobuska stajališta na primarnim novoprojektovanim saobraćajnicama radnog naziva Ulica 1, Ulica 2, kao izdvojene niše širine 3 m. Kolovoz stajališta obilježiti horizontalnom signalizacijom. Na staničnim frontovima postaviti prateću opremu u vidu uniformnih oznaka stajališta.

Taksi saobraćaj

Lokacije taksi stanica na području DUP-a treba da odredi opštinski sekretarijat za saobraćaj u skladu sa zahtjevima zainteresovanih učesnika u saobraćaju. Taksi stanice treba da budu obilježene po normama JUS-a i poželjno je da budu zasnovane po principu prvi ušao - prvi izašao.

Uslovi za kretanje invalidnih lica

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

6.2. PEJZAŽNA ARHITEKTURA

6.2.1. POSTOJEĆE STANJE

Ukupna površina zahvata plana **65.86 ha**.

U sklopu zahvata DUP-a „Ilino“ zahvata prostor koji je u velikoj mjeri izgrađen individualnom gradnjom, pa su samim tim i slobodne površine u okviru objekata tzv. okućnice sa predbaštama i baštama. U privatnim vrtovima zastupljen je veliki broj vrsta koje pogoduju ovom klimatu.

Nažalost, ovo su relativno male površine i nisu najčešće 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.

Uređenih javnih zelenih površina nema. Evidentan je nedostatak bilo kakvih 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.

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 suptropske oblasti.

Vegetacijski sastav i biološku osnovu zelenih površina opšte i ograničene namjene čine visoki četinari među 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 (*Albizzia julibrissin*),

Palme su takođe zastupljene. Dominiraju *Phoenix canariensis*, *Chamaerops humilis*, *Trachycarpus excelsa* i *Washingtonia filifera*.

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.

Medju penjačicama (lijanama) najviše su zastupljene: divlja loza, glicinija i bršljan, a nešto manje tekoma i bogumila.

6.2.2. PLANIRANO STANJE

Prema odredbama GUP-a treba planirati stanovanje visokih gustina i centralne aktivnosti pa samim tim i buduće zelene površine biće prilagođene novoj namjeni prostora. Pri planiranju ozelenjavanja prostora pored kompozicije kao oblikovnog izraza 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.

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. Sve postojeće javne zelene površine zadržavaju se kao sastavni i neodvojivi djelovi 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.

Predviđene su sledeće kategorije zelenila:

I Zelene površine opšte namjene

Zelenilo duž vodotoka

Linearno zelenilo (drvored)

Zelenilo bulevara

Zelene površine manjih trgova, skverova i kružnih tokova

II Zelene površine ograničenog korišćenja

Zelenilo u okviru turističkog stanovanja

Zelenilo kolektivnog stanovanja

Zelenilo u zoni obrazovanja

Zelenilo u okviru centralnih funkcija

Ukupna površina planiranih zelenih površina iznosi **230 514.5 m²**

Obezbijeđen nivo ozelenjenosti naselja **35 %** kao i stepen ozelenjenosti od **7 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 identitetu 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 nalazi. 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 element pejzaža ne smije biti zapostavljena, u tom smislu treba posvetiti pažnju izgradnji fontana, bazena, vodoskoka i sličnih elemenata, što korisnicima uređenih zelenih površina poboljšava mogućnost vizuelne percepcije i doživljavanja prostora.

I Zelene površine opšte namjene

Zelenilo duž vodotoka

Zone duž obale rijeke dijelom treba urediti kao šetalište sa uređenim zelenim koridorima, pješačkim i biciklističkim stazama.

- 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, 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, 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.

Sadnja po obalama akumulacija, potoka i rijeka formira se radi umanjenja isparavanja vode, zaštite vodotoka od zagađenja, učvršćivanja obala, padina i dr.

Među mnogim faktorima koji utiču na protok poseban značaj ima vodozaštitna vegetacija.

Ona utiče na to da zemljište intezivnije upija padavine, da sporije otiče do vodotoka, čime se otklanjaju jake poplave, a stvaraju vodotoci bogati vodom.

Odsustvo vodozaštitnih pojaseva kod malih rijeka vodi ka tome da nivo vode u toku ljeta jako opada.

- Prema smjernicama iz GUP-a predloženo je za izbor zasada duž obala rijeka koristiti maslinu u kombinaciji sa različitim vrstama vodeći računa o zemljišnim uslovima i njihovog pozitivnog uticaja na hidrološki režim i mikroklimu mjesta.

Na plavnim djelovima neophodno je predvidjeti sadnju hidrofilnih vrsta – jova, vrbe, trska, i dr.

Linearno zelenilo (drvoredi)

Ozelenjevanje 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 sadnica 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 provjetravanje 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.
- 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

Zelenilo bulevara

Zelenilo duž ulica ima izvanredan značaj u ukupnom sistemu ozelenjavanja jednog grada. Bulevari u tom smislu imaju posebnu vrijednost, naročito ako se prostiru pravcem preovlađujućeg vjetrova. Tada ove površine omogućuju provjetravanje naselja –prodiranje svježeg i čistog vazduha i odvođenje загаđenog.

Ova kategorija zelenih površina u većoj ili manjoj mjeri odstupa od osobina običnog uličnog drvoreda.

Bulevar je prava linearna zelena površina, na kojoj se, osim drveća, nalaze i travnjaci, grupacije žbunja i cvijeća, žive ograde i razne druge biljne grupe, ruže perene i puzavice.

U pojedinim slučajevima, naročito kad ulica ima dovoljnu širinu, bulevar treba da predstavlja izvanrednu i efektivnu zelenu površinu, čiji je značaj u sanitarnom pogledu vrlo veliki.

Smjernice za ozelenjavanje bulevara

- Pravilan izbor vrsta s obzirom na teške uslove sredine, kao i zadovoljavanje određenih estetskih zahtjeva posjetilaca.

- Drveće koje se sadi na bulevarima mora da bude prije svega iz grupe koja dobro podnosi gradske uslove, ima relativno razvijenu krošnju, široko i otporno lišće. To je u najvećoj mjeri autohtono drveće iz sličnih klimatskih uslova.
- 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.
- Prilikom samog ozelenjavanja koriste se odrasla stabla, kako bi se izbjeglo umanjivanje navedenih funkcija u prvim godinama posle izvršene sadnje.
- Staze i slične površine na bulevarima , zbog velikog broja prolaznika obavezno se grade od čvrstog i trajnog materijala (kao i sam trotoar) : asfalta, kamenih kocki, betona.
- Ove površine takođe mogu da budu nadopunjene adekvatnim urbanim mobilijarom, kao i vodenim elementima (česme , fontane i sl.) tako da budu prilagođeni biljkama kao i izgledu građevinskih objekata duž bulevara.

Zelene površine manjih trgova, skverova i kružnih tokova

Trgovi i skverovi kao najprometnije zelene površine u naseljima daju poseban pečat urbanom pejzažu grada i imaju poseban značaj u oblikovanju grada. U hortikulturnom uređenju dominantno je učešće cvjetnica u gustom sklopu, uz njegovane travnjake kao podlogom. Na trgovima je neophodno obezbijediti mjesta za kraći odmor uz vodene površine npr. fontane i druge dekorativne elemente i opremu (žardinijere, klupe, česme, korpe za odpatke) koji će stvoriti povoljne uslove za odmor i neformalne socijalne kontakte.

Za ovu kategoriju zelenila najbitnije je izabrati vrste koje se najbolje odupiru uticajima gradske sredine. Ove površine mogu pozitivno da utiču na arhitektonsko i estetsko ujednačavanje prostora. Čitav prostor trga ne treba pokrivati zelenilom, već naprotiv zbog neometanog prolaska i zadržavanja na trgu potrebno je da postoji mnogo slobodnog prostora. Ovdje se veoma praktično pokazala sadnja u velikim izdignutim dekorativnim žardinjerama sa mogućnošću sjedenja na njihovom obodu.

Skver predstavlja najmanju gradsku zelenu površinu, a njegova osnovna funkcija je uglavnom regulisanje saobraćaja. I u ovom slučaju treba odabrati biljke otporne na gradske uslove. Pošto se radi o maloj površini uglavnom se koriste razne vrste žbunja. Isti princip se koristi i prilikom ozelenjavanja ostrva na kružnom toku.

II Zelene površine ograničene namjene

Zelenilo u okviru turističkog stanovanja

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.

Kod ove namjene prostora princip ozelenjavanja je sličan ozelenjavanju privatnih vrtova. 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.
- Uz sami objekat sa suprotne strane se predlaže prostor za boravak koji praktično predstavlja produžetak dnevnog boravka tj. prostor za druženje ili zajedničko okupljanje stanara.

- 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.
- Staze u vrtu su važan element i one vode u razne dijelove 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.

Ovdje se radi o objektima gdje osim klasičnog vida stanovanja imamo i izdavanje soba i apartmana. Imajući to u vidu, oblik i namjenu zelenih površina poželjno je prilagoditi planiranoj namjeni samih objekata.

Naročito je važan izgled zelene površine oko ulaza u objekat i prilaznih površina. Na tim površinama predvidjeti visoko dekorativne reprezentativne vrste.

Ova kategorija ima pored estetsko-dekorativno-higijenskog i funkcionalan karakter jer je potrebno da zadovolji potrebe ljudi koji će boraviti u novim objektima.

Potrebno je napraviti adekvatan izbor vrsta i voditi računa o svim kompozicionim elementima. Predložene vrste su dekorativne kako zbog boje i oblika cvjetova i plodova tako i zbog oblika krošnje drveća. Kombinacijom lišćarskih, zimzelenih i četinarskih vrsta drveća dobija se pozitivan efekat zelenila u svim godišnjim dobima.

Travnjaci su predviđeni na svim slobodnim površinama, a posebnu pažnju treba posvetiti odabiru travne smješe, a kasnije njihovom održavanju.

Zelene površine u okviru ove namjene treba da zauzimaju minimum 40% od ukupne površine parcele.

Zelenilo kolektivnog stanovanja

Ova kategorija se može posmatrati još i kao kategorija blokovskog zelenila s obzirom da se radi o grupi stambenih blokova u kojima se planira naseljavanje velikog broja stanovnika.

Osnovni principi ozelenjavanja zasnivaju se na ekološko estetskim kriterijumima, među kojima najveći značaj ima pravilan smještaj onih elemenata koji utiču na zaštitu od okolnih zagađujućih faktora.

- Prema smjernicama iz GUP-a u okviru stambenih blokova neophodno je obezbijediti **30% zelenih površina**.
- U unutrašnjosti bloka podižu se grupe zelenila sa posebnom namjenom npr. **prostori za igru najmlađih, prostor za igru i sport** kao i **površine za pasivan odmor** stanovnika bloka sa klupama za odmor, česmama i sl.

Staze unutar bloka su obično krivolinijske, izvedene u pejzažnom stilu, a gustim i visokim grupama drveća poželjno je maskirati pojedine jednolične obrise građevina. Neophodno je takođe voditi računa da se obezbijedi dovoljan priliv svjetlosti u unutrašnjost bloka. Mikroklimatske razlike između osunčane strane i strane u sjenci ponekad su velike zbog čega individue pojedinih vrsta teško uspijevaju, tako da pri odabiru biljaka treba u velikoj mjeri poštovati uslove svjetlosti, sjenke i relativne vlage u vazduhu.

Zelene površine u zoni obrazovanja

Osnovne funkcije **zelenila oko škola** izražene su potrebom da se učenicima obezbijedi potreban mir za usvajanje novih znanja, najprije kroz stvaranje uslova za tiši radni okvir, a zatim kroz poboljšanje mikroklimatskih uslova u školi i njenoj neposrednoj okolini. Često su ovakve

zelene površine, osim predhodno pomenutih funkcija osmišljene tako da koliko je moguće pomognu usvajanju znanja iz botanike i srodnih nauka.

Školsko dvorište je najfrekventniji dio kompleksa. Koristi se pri dolasku u školu, kao i za vrijeme pauza između časova.

- Prema smjernicama iz GUP-a neophodno je da **40%** od ukupne površine kompleksa bude ozelenjeno.
- Po nekim normativima predviđa se 4,0 m² po učeniku sa pogodno odabranim zastorom. Na pojedinim mjestima poželjno je ukidanje zastora i ostavljanje prostora za sadnju visokog listopadnog drveća šire krošnje za zasjenu od sunca i zaštitu od vjetra.
- Otvorene površine za fizičko vaspitanje predstavljaju neophodnu dopunu fiskulturne sale u toplijim mjesecima. Potrebno ih je izolovati pogodnim zelenilom od okolnih ulica i školskih prozora.
- Ekonomsko dvorište se obično sastoji od ekonomskog prilaza sa manjim i većim proširenjem. Ovaj dio treba izolovati od ostalih površina gustom sadnjom.
- Zelene površine najčešće se postavljaju obodno, gdje će imati funkciju izolacije samog kompleksa od okolnih saobraćajnica i susjeda. Ovaj tampon treba da bude dovoljno širok i gust, sastavljen od četinarskog i listopadnog drveća i šiblja.

Zelenilo u okviru centralnih funkcija

Naročito je važan izgled zelene površine oko ulaza u objekat i prilaznih površina. Na tim površinama predvidjeti visoko dekorativne reprezentativne vrste sa ciljem da se istakne važnost samih objekata ispred kojih se nalaze.

- Ozelenjavanje se sprovodi primjenom autohtonih i odgovarajućih alohtonih vrsta, sa posebnom pažnjom na uređenje prilaza kompleksu, isticanje reklamnih i informacionih tabli, uz ostale elemente kao što su klupe, korpe za otpatke i adekvatno osvetljenje.
- Potrebno je napraviti adekvatan izbor vrsta i voditi računa o svim kompozicionim elementima. Predložene vrste moraju biti dekorativne kako zbog boje i oblika cvjetova i plodova tako i zbog oblika krošnje drveća. Kombinacijom lišćarskih, zimzelenih i četinarskih vrsta drveća dobija se pozitivan efekat zelenila u svim godišnjim dobima.

Slobodne (računajući interne komunikacije i druge prateće sadržaje) i zelene površine u okviru ove namjene treba da zauzimaju **minimum 40%** od ukupne površine parcele.

OPŠTI PREDLOG SADNOG MATERIJALA

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

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

Ukrasno drveće

Eucaliptus cinereo
Laurus nobilis
Quercus ilex
Pinus pinea
Pinus maritima
Ginkgo biloba
Cupressus sp.
Cupressus arizonica
Abies cephalonica
Abies pinsapo
Cedrus atlantica
Cedrus libanii
Magnolia purpurea
Prunus pisardi
Olea europea
Quercus ilex,
Ligustrum japonica
Albizzia julibrissin
Magnolia grandiflora

Ukrasno grmlje

Pittosporum tobira
Tamarix sp.
Viburnum tinus
Taxus baccata
Juniperus sp.
Camellia japonica
Pyracantha coccinea
Lagerstroemia indica
Calistemon cytrinus
Prunus laurocerasus
Nerium oleander
Myrtus communis
Vitex agnus castus
Pistacia lentiscus
Arbutus unedo

/plan ozelenjavanja dat je na grafičkom prilogu br.10

6.3. ELEKTROENERGETIKA

U granicama DUP-a "Ilino" se nalaze elektroenergetski objekti dva naponska nivoa: 10 kV i 1 kV..

6.3.1. 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 "Ilino" locirane su:

- ZTS	10/0,4 "Novi Pristan "	400 (630) kVA	
- ZTS	10/0,4 "Mimoza"	400 (630) kVA	
- MBTS	10/0,4 "Pod Lozom "	630 (1260) kVA	
- STS	10/0,4 "Nova benzinska "	250 (250) kVA	
- DTS	10/0,4 "ilino Leković-Lavrović "	630 (630) kVA	nije u pogonu
- ZTSO	10/0,4 "Čukolino "	400 (630) kVA	
- MBTS	10/0,4 "Ilino stajalište "	630 (630) kVA	

Na području DUP-a planirana je :

MBTS 10/0,4 "Ilino 3 " 630 (630) kVA .

b) 10kV kablovski vodovi

Kroz DUP-prolazi kablovi:

TS 35/10 " Končar " - MBTS 10/0,4 kV "Ilino stajalište" ,
PHP 81 3 x 95 mm² ,10 kV
MBTS 10/0,4 kV "Ilino stajalište"- BTS 10/0,4 kV "Glavanovići" ,
PHP 81 3 x 95 mm² ,10 kV
MBTS 10/0,4 kV "Štamparija " - ZTSO 10/0,4 kV "Čukolino" ,
XHP 48A 3 x 150 mm² ,10 kV

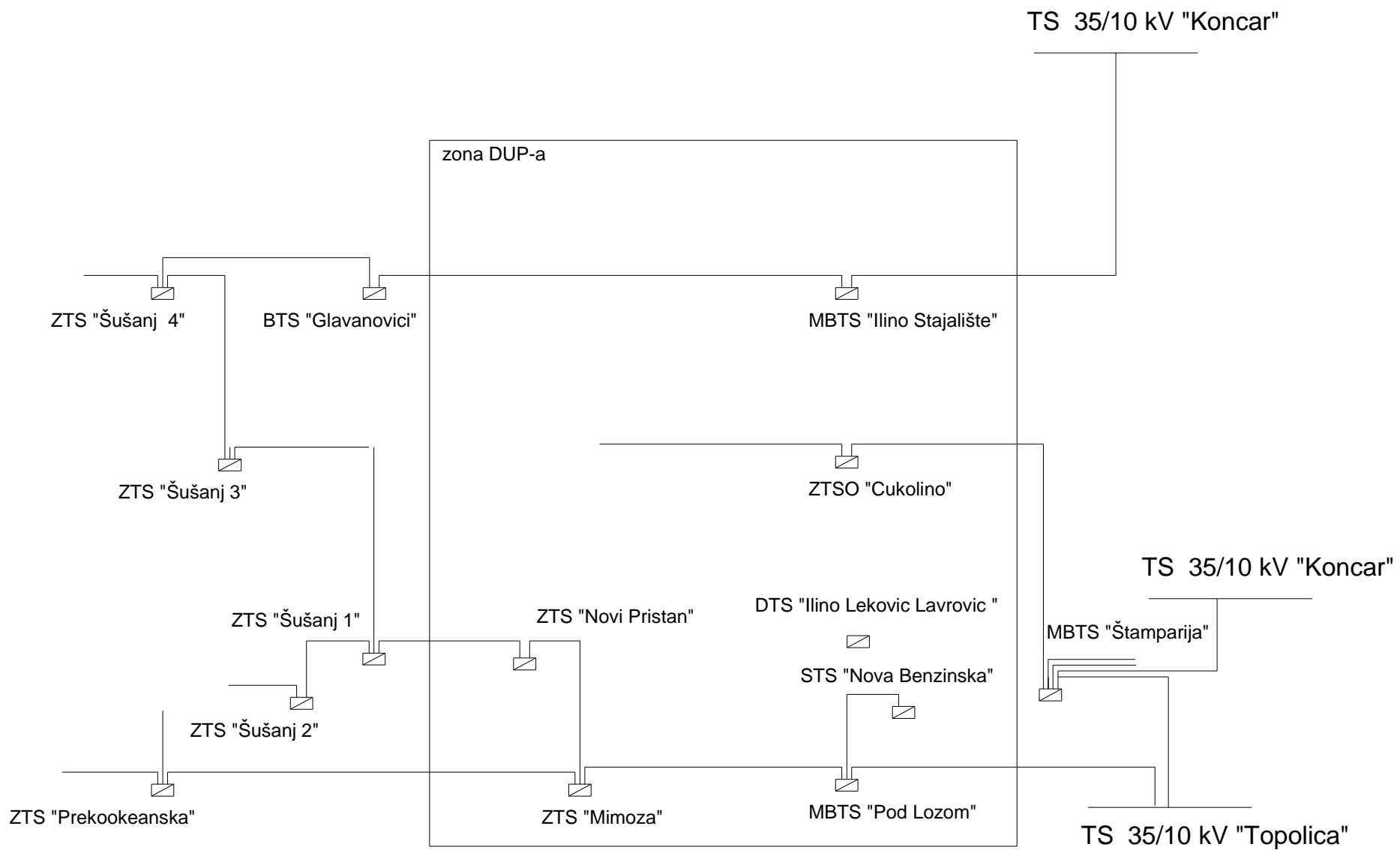
TS 35/10 " Topolica " - MBTS 10/0,4 kV "Pod lozom" ,
PP 41 3 x 95 mm² ,10 kV
MBTS 10/0,4 kV "Pod lozom" - STS 10/0,4 kV "Nova benzinska" ,
XHP 81 3 x 95 mm² ,10 kV
MBTS 10/0,4 kV "Pod lozom" - ZTS 10/0,4 kV "Mimoza" ,
PP 41 3 x 95 mm² ,10 kV

ZTS 10/0,4 kV "Mimoza" - ZTS 10/0,4 kV "Prekookeanska" ,
PP 41 3 x 95 mm² ,10 kV

ZTS 10/0,4 kV "Mimoza" - ZTS 10/0,4 kV "Novi pristan" ,
PP 41 3 x 35 mm² ,10 kV

ZTS 10/0,4 kV "Novi pristan" - ZTS 10/0,4 kV "Šučanj 1",
PP 41 3 x 35 mm², 10 kV

Šema povezivanja, trafostanica data je na sledećem grafičkom prilogu.



6.3.2. Elektroenergetski objekti naponskog nivoa 0,4kV

Niskonaponska mreža je radijalna i kablovska .Priključci objekata su podzemnim kablovima.
Instalacija osvetljenja izvedena je živinim sijalicama.

6.3.3. ELEKTROENERGETIKA

PROGRAM RAZVOJA ELEKTROENERGETSKE INFRASTRUKTURE

6.3.3.1. 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 "Kapaciteti po blokovima".

6.3.3.2. PROCJENA POTREBE ZA ELEKTRIČNOM SNAGOM

6.3.3.2.1 PROCJENA VRŠNE SNAGE DOMAĆINSTAVA

Za određivanje vršnog opterećenja ove skupine potrošača koriste se Tehničke preporuke Poslovne zajednice Elektrodistribucije Srbije:

-TP13 "Priklučci na niskonaponsku mrežu i električne instalacije u zgradama" i -TP14b "Osnovni tehnički uslovi za planiranje, projektovanje i gradnju niskonaponskih mreža i pripadajućih transformatorskih stanica 10 (20)/0,4 kV stambenih naselja", koje se odnose na određivanje vršnog opterećenja domaćinstava u **zimskom** periodu,

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.

k_{gt} - koeficijent koji zavisi od procentualnog učešća broja stanova koji se griju na električnu energiju.

$k_{gt} = 0,6$ ako 75% stanova koristi električno grijanje.

$K_{gt}=0,9$ 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 prisutna su je jedan tip stanbenih naselja:

- "tip stanbenog naselja 2" "Šire gradsko područje"
 obuhvata stanove u djelu grada izvan užeg gradskog područja
 Parametri tipova naselja su sledeći:

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

Za **ljetnji** period predhodne formule su modifikovane u:

$$P_{vrd} = P_{ihl} * \left(k_{eh} + \frac{1 - k_{eh}}{\sqrt{n}}\right) + 2,86 * n^{0,88} * \left(1 + \frac{p}{100}\right)^{(t-1990)}, \quad 20 < n <= 500$$

$$P_{vrd} = P_{ihl} * \left(k_{eh} + \frac{1 - k_{eh}}{\sqrt{n}}\right) + 7,2 * n * \left(0,15 + \frac{0,85}{\sqrt{n}}\right)^{(t-1990)}, \quad 500 < n <= 1000$$

gdje je:

P_{ihl} - prosječna instalisana snaga sa kojom učestvuje grupa od "n" domaćinstava (smještajnih jedinica) u maksimalnom jednovremenom opterećenju - dio koji potiče od potrošnje **rashladnih** uređaja u stanu (kW/dom),

k_{eh} -koeficijent jednovremenosti maksimalnog godišnjeg opterećenja za veoma veliki broj domaćinstava (smještajnih jedinica) – dio koji se odnosi na instalisanu snagu trošila koja se koriste za **rashladjivanje** stanova.

Prilikom proračuna uzete su obzir svi stanovi i smještajne jedinice u ljetnjem periodu , dok je u zimskom periodu računato sa svim stanovima i 25% smještajnih jedinica.

6.3.3.2.2 PROCJENA VRŠNE SNAGE POTROŠAČA

OPŠTE POTROŠNJE

Za određivanje vršnog opterećenja ostale potrošnje koriste se podaci iz Tehničke preporuke Poslovne zajednice Elektrodistribucije Srbije:

-TP14a " Planovi razvoja i osnovna koncepcijska rešenja za planiranje elektrodistributivne mreže"

i oni su dati u sledecoj tabeli:

Djelatnost	Specifično opterećenje (W/m ²)
Prosvjeta	10 -25
Zdravstvo	10 - 35
Sportski centri	10 -50
Hoteli sa klima uređajima	30 - 70
Hoteli bez klima uređaja	20 - 30
Male poslovne zgrade	15 - 30
Trgovine	25 - 60

6.3.3.2.3 PROCJENA VRŠNE SNAGE ZA OSVJETLJENJE SAOBRAĆAJNICA, PARKING PROSTORA I ŠETALIŠTA

Procjena vršne snage osvetljenja saobraćajnica u planiranom prostoru izvršena je na osnovu sledećih parametara:

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

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

Pvps - Vrsna snaga rasvjete pješačkih staza
za procinjeni broj svjetiljki snage 100w

6.3.3.2.4 PROCJENA VRŠNE SNAGE DUP-A I ZONA

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 :

$P_{ed_max} = \max(P_{vd}, P_{vop}, P_{vrs}, P_{vpp}, P_{vps})$
 najveća aktivna vršna snaga jedne kategorije potrošača u zoni (DUP-u)

P_{ed_i} aktivna vršna snaga ostalih kategorija potrošača
 k_{ji} faktor učešća u maksimumu vršne snage

Smatrajući da je izvršena kompezacija usvaja se da je $\cos \varphi = 0,95$, pa je vršna snaga na nivou DUP-a i zona:

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

Vršna snaga na nivou DUP-a je:

D U P LJETI				Vršna Snaga	Koef. jed.	Kj*Pjv
				Pjv (kW)	Kj	
STANOVANJE		broj				
	Stanova i smjestajnih jedinica	11142		27132.15	1	27132.15
POSLOVNI PROSTORI		Povrsina	kW/m2			
	stanovanje VG sa CF	105682	0.06	6340.92	0.9	5706.83
	stanovanje srednjih gustina	45041	0.06	2702.46	0.9	2432.21
	stanovanje SG sa CF	95042	0.06	5702.52	0.9	5132.27
	CF sa stanovanjem	164586	0.06	9875.16	0.9	8887.64
	turističko stanovanje sa CF	81182	0.06	4870.92	0.9	4383.83
	centralne funkcije-obrazovanje	8512	0.025	212.8	0.9	191.52
JAVNA RASVJETA		broj svjet.	kW /svjet.			
	Putevi	501	0.25	125.25	0.9	112.72
	Parkinzi	130	0.17	22.1	0.9	19.89
				SUMA Kj*Pjv (kW)		53999.07
				Vršna snaga (kVA)		56841.12

D U P ZIMI				Vršna Snaga	Koef. jed.	Kj*Pjv
				Pjv (kW)	Kj	
STANOVANJE		broj				
	stanova u naselju tipa 2	5547		22064.28	1	22064.28
	25% smjestajnih jedinica	1393		5729.08	0.9	5156.17

POSLOVNI PROSTORI		Povrsina	kW/m2			
	stanovanje VG sa CF	105682	0.06	6340.92	0.9	5706.83
	stanovanje srednjih gustina	45041	0.06	2702.46	0.9	2432.21
	stanovanje SG sa CF	95042	0.06	5702.52	0.9	5132.27
	CF sa stanovanjem	164586	0.06	9875.16	0.9	8887.64
	turističko stanovanje sa CF	81182	0.06	4870.92	0.9	4383.83
	centralne funkcije- obrazovanje	8512	0.025	212.8	0.9	191.52
JAVNA RASVJETA		broj svjet.	kW /svjet.			
	Putevi	501	0.25	125.25	0.9	112.72
	Parkinzi	130	0.17	22.1	0.9	19.89
				SUMA Kj*Pjv (kW)		54087.37
				Vrsna snaga (kVA)		56934.07

Vršna snaga potrošača Dup-a je:

56,84112 MVA. u ljetnjem odnosno
56,93407 MVA u zimskom periodu.

TS 35/10 kV "Topolica" ,2 x 8 MVA i TS 35/10 kV "Končar" ,2 x 8 MVA ne mogu obezbijediti
ovoliku vršnu snagu.

Ts 35/10 kV "Topolica"

Instalisana snaga		16
vršna snaga 6 februar 2006		17,85 MVA

Ts 35/10 kV "Končar"

Instalisana snaga		16
vršna snaga 6 februar 2006		14,49 MVA

Zaključak:

**Da bi potrošači DUP-a imali kvalitetno napajanje neophodna je ubrzana
izgradnja nove TS 110/10 kV , 2 x 40 MVA .**

**1.Najpovoljnije bi bilo da se nova TS 110/10 kV locira na teritoriji DUP-a ili u blizoj
okolini.**

2.Kao varijantno rješenje je i rekonstrukcija TS 35/10 kV "Končar" u TS 110/10 kV.

**3. Studija EPCG iz 2006. godine predviđa da se posle 2020. do 2025.
godine, izgradi TS 110/10 kV 2x20 MVA (Bar 2) u neposrednoj blizini TS 110/35
kV(Bar 1).**

Izgradnju planirane TS 110/10 kV u blizini sadašnje TS 110/35 kV "Bar" .
za potrebe ovoga DUP-a smatram nepovoljnim rjesenjem zbog relativno velike
udaljenosti.

Konačno rješenje treba da da EPCG , a zatim bi trebalo izvršiti izmjenu i dopunu
GUP-a " Bar" .

Nova TS 110/10 kV u daljem tekstu označavaće se sa TS 110/10 kV " Bar 2 "

Definisanje broja trafostanica – raspored po traforeonima

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.

Procjena vršnog opterećenja je izvršena za urbanističke blokove koji se poklapaju sa
zonama proračuna , tj. proračun je izvršena sa podacima o namjeni i površini objekata sa
kojima se raspolagalo.

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

Za zone su date tabele u onom periodu (ljetno – zima) kad je opterećenje zone najviše.

Zona 1 ZIMI				Vrsna Snaga	Koef. jed.	Kj*Pjv
				Pjv (kW)	Kj	
STANOVANJE		broj				
	stanova u naselju tipa 2	1556		6376.78	1	6376.78
POSLOVNI PROSTORI		Povrsina	kW/m2			
	stanovanje VG sa CF	68059	0.06	4083.54	0.9	3675.19
JAVNA RASVJETA		broj svjet.	kW /svjet.			
	Putevi	40	0.25	10	0.9	9
	Parkinzi	3	0.17	0.51	0.9	0.46
				SUMA Kj*Pjv (kW)		10061.43
				Vrsna snaga (kVA)		10590.97

Potrosnja Zone	Potrosnja Izvan.Zone	gubici 10%	rezerva 10% Sn	Ukupno kVA	NDTS 10/0,4 kV "Br. 1- NOVA" - do NDTS 10/0,4 kV "Br. 8- NOVA"	Sn kVA
10590.97	0	1059.1	1304	12954.0 7		13040

Zona 2 ZIMI				Vrsna Snaga	Koef. jed.	Kj*Pjv
				Pjv (kW)	Kj	
STANOVANJE		broj				
	stanova u naselju tipa 2	860		3600.47	1	3600.47
POSLOVNI PROSTORI		Povrsina	kW/m2			
	stanovanje VG sa CF	37623	0.06	2257.38	0.9	2031.64
JAVNA RASVJETA		broj svjet.	kW /svjet.			
	Putevi	36	0.25	9	0.9	8.1
	Parkinzi	8	0.17	1.36	0.9	1.22
				SUMA Kj*Pjv (kW)		5641.44
				Vrsna snaga (kVA)		5938.35

Potrosnja	Potrosnja	gubici	rezerva	Ukupno	NDTS 10/0,4 kV "Br. 9- NOVA" do NDTS 10/0,4 kV "Br. 12- NOVA"	Sn
Zone	Izvan.Zone	10%	10% Sn	kVA		kVA
5938.35	0	593.84	726	7258.18		7260

Zona 3 ZIMI				Vrsna Snaga	Koef. jed.	Kj*Pjv
				Pjv (kW)	Kj	
STANOVANJE		broj				
	stanova u naselju tipa 2	664		2811.48	1	2811.48
POSLOVNI PROSTORI		Povrsina	kW/m2			
	stanovanje srednjih gustina	17716	0.06	1062.96	0.9	956.66
JAVNA RASVJETA		broj svjet.	kW /svjet.			
	Putevi	42	0.25	10.5	0.9	9.45
	Parkinzi	14	0.17	2.38	0.9	2.14
				SUMA Kj*Pjv (kW)		3779.74
				Vrsna snaga (kVA)		3978.67

Potrosnja	Potrosnja	gubici	rezerva	Ukupno	MBTS 10/0,4 kV "Ilino Stajaliste" , NDTS 10/0,4 kV "Br. 13- NOVA" do NDTS 10/0,4 kV "Br. 15- NOVA"	Sn
Zone	Izvan.Zone	10%	10% Sn	kVA		kVA
3978.67	0	397.87	489	4865.54		4890

Zona 4 ZIMI				Vrsna Snaga	Koef. jed.	Kj*Pjv
				Pjv (kW)	Kj	
STANOVANJE		broj				
	stanova u naselju tipa 2	730		3077.69	1	3077.69
POSLOVNI PROSTORI		Povrsina	kW/m2			
	stanovanje SG sa CF	48144	0.06	2888.64	0.9	2599.78
JAVNA RASVJETA		broj svjet.	kW /svjet.			
	Putevi	38	0.25	9.5	0.9	8.55
	Parkinzi	16	0.17	2.72	0.9	2.45
				SUMA Kj*Pjv (kW)		5688.46
				Vrsna snaga (kVA)		5987.86

Potrosnja	Potrosnja	gubici	rezerva	Ukupno	NDTS 10/0,4 kV "Br. 16- NOVA" do NDTS 10/0,4 kV "Br. 21- NOVA"	Sn
Zone	Izvan.Zone	10%	10% Sn	kVA		kVA
5987.86	0	598.79	741	7327.65		7410

Zona 5 ZIMI				Vrsna Snaga	Koef. jed.	Kj*Pjv
				Pjv (kW)	Kj	
STANOVANJE		broj				
	stanova u naselju tipa 2	712		3005.15	1	3005.15
POSLOVNI PROSTORI		Povrsina	kW/m2			
	stanovanje SG sa CF	46898	0.06	2813.88	0.9	2532.49
JAVNA RASVJETA		broj svjet.	kW /svjet.			
	Putevi	52	0.25	13	0.9	11.7
	Parkinzi	21	0.17	3.57	0.9	3.21
				SUMA Kj*Pjv (kW)		5552.56
				Vrsna snaga (kVA)		5844.79

Potrosnja	Potrosnja	gubici	rezerva	Ukupno	NDTS 10/0,4 kV "Br. 22- NOVA" do NDTS 10/0,4 kV "Br. 25- NOVA"	Sn
Zone	Izvan.Zone	10%	10% Sn	kVA		kVA
5844.79	0	584.48	726	7155.27		7260

Zona 6 ZIMI				Vrsna Snaga	Koef. jed.	Kj*Pjv
				Pjv (kW)	Kj	
STANOVANJE		broj				
	stanova u naselju tipa 2	1025		4261.58	1	4261.58
POSLOVNI PROSTORI		Povrsina	kW/m2			
	stanovanje srednjih gustina	27325	0.06	1639.5	0.9	1475.55
JAVNA RASVJETA		broj svjet.	kW /svjet.			
	Putevi	81	0.25	20.25	0.9	18.23
	Parkinzi	21	0.17	3.57	0.9	3.21
				SUMA Kj*Pjv (kW)		5758.57
				Vrsna snaga (kVA)		6061.65

Potrosnja	Potrosnja	gubici	rezerva	Ukupno	ZTS 10/0,4 kV "Pristan" , NDTs 10/0,4 kV "Br. 26- NOVA" do NDTs 10/0,4 kV "Br. 30- NOVA"	Sn
Zone	Izvan.Zone	10%	10% Sn	kVA		kVA
6061.65	0	606.16	741	7408.82		7410

Zona 7 ZIMI				Vrsna Snaga	Koef. jed.	Kj*Pjv
				Pjv (kW)	Kj	
POSLOVNI PROSTORI		Povrsina	kW/m2			
	CF sa stanovanjem	164586	0.06	9875.16	1	9875.16
JAVNA RASVJETA		broj svjet.	kW /svjet.			
	Putevi	44	0.25	11	0.9	9.9
	Parkinzi	8	0.17	1.36	0.9	1.22
				SUMA Kj*Pjv (kW)		9886.28
				Vrsna snaga (kVA)		10406.61

Potrosnja	Potrosnja	gubici	rezerva	Ukupno	ZTS 10/0,4 kV "Iliino Lekovic Lavrovic" , ZTSO 10/0,4 kV "Cukolino" , NDTs 10/0,4 kV "Br. 31- NOVA" do NDTs 10/0,4 kV "Br. 37- NOVA"	Sn
Zone	Izvan.Zone	10%	10% Sn	kVA		kVA
10406.61	0	1040.66	1304	12751.27		13040

Zona 8 LJETI				Vrsna Snaga	Koef. jed.	Kj*Pjv
				Pjv (kW)	Kj	
STANOVANJE		broj				
	Stanova i smjestajnih jedinica	1375		3572	1	3572
POSLOVNI PROSTORI		Povrsina	kW/m2			
	turističko stanovanje sa CF	54595	0.06	3275.7	0.9	2948.13
JAVNA RASVJETA		broj svjet.	kW /svjet.			
	Putevi	23	0.25	5.75	0.9	5.18
	Parkinzi	5	0.17	0.85	0.9	0.77
				SUMA Kj*Pjv (kW)		6526.07
				Vrsna snaga (kVA)		6869.55

Potrosnja	Potrosnja	gubici	rezerva	Ukupno	NDTS 10/0,4 kV "Ilino 3" , NDTS 10/0,4 kV "Br. 38- NOVA" do NDTS 10/0,4 kV "Br. 42- NOVA"	Sn
Zone	Izvan.Zone	10%	10% Sn	kVA		kVA
6869.55	0	686.96	841	8397.51		8410

Zona 9 LJETI				Vrsna Snaga	Koef. jed.	Kj*Pjv
				Pjv (kW)	Kj	
STANOVANJE		broj				
	Stanova i smjestajnih jedinica	894		2376.3	1	2376.3
JAVNA RASVJETA		broj svjet.	kW /svjet.			
	Putevi	20	0.25	5	0.9	4.5
	Parkinzi	4	0.17	0.68	0.9	0.61
				SUMA Kj*Pjv (kW)		2381.41
				Vrsna snaga (kVA)		2506.75

Potrosnja	Potrosnja	gubici	rezerva	Ukupno	NDTS 10/0,4 kV "Br. 43- NOVA" do NDTS 10/0,4 kV "Br. 45- NOVA"	Sn
Zone	Izvan.Zone	10%	10% Sn	kVA		kVA
2506.75	0	250.68	315	3072.42		3150

Zona 10 LJETI				Vrsna Snaga	Koef. jed.	Kj*Pjv
				Pjv (kW)	Kj	
STANOVANJE		broj				
	Stanova i smjestajnih jedinica	698		1883.92	1	1883.92
JAVNA RASVJETA		broj svjet.	kW /svjet.			
	Putevi	22	0.25	5.5	0.9	4.95
	Parkinzi	7	0.17	1.19	0.9	1.07
				SUMA Kj*Pjv (kW)		1889.94
				Vrsna snaga (kVA)		1989.41

Potrosnja	Potrosnja	gubici	rezerva	Ukupno	MBTS 10/0,4 kV "Pod Lozom" , NDTs 10/0,4 kV "Br. 46"	Sn
Zone	Izvan.Zone	10%	10% Sn	kVA		kVA
1989.41	0	198.94	252	2440.35		2520

Zona 11 LJETI				Vrsna Snaga	Koef. jed.	Kj*Pjv
				Pjv (kW)	Kj	
STANOVANJE		broj				
	Stanova i smjestajnih jedinica	798		2135.63	1	2135.63
POSLOVNI PROSTORI		Povrsina	kW/m2			
	turističko stanovanje sa CF	26587	0.06	1595.22	0.9	1435.7
JAVNA RASVJETA		broj svjet.	kW /svjet.			
	Putevi	32	0.25	8	0.9	7.2
	Parkinzi	12	0.17	2.04	0.9	1.84
				SUMA Kj*Pjv (kW)		3580.36
				Vrsna snaga (kVA)		3768.8

Potrosnja	Potrosnja	gubici	rezerva	Ukupno	NDTS 10/0,4 kV "Br. 47- NOVA" do NDTS 10/0,4 kV "Br. 49- NOVA"	Sn
Zone	Izvan.Zone	10%	10% Sn	kVA		kVA
3768.8	0	376.88	463	4608.68		4630

Zona 12 LJETI				Vrsna Snaga	Koef. jed.	Kj*Pjv
				Pjv (kW)	Kj	
STANOVANJE		broj				
	Stanova i smjestajnih jedinica	754		2025.02	1	2025.02
JAVNA RASVJETA		broj svjet.	kW /svjet.			
	Putevi	22	0.25	5.5	0.9	4.95
	Parkinzi	2	0.17	0.34	0.9	0.31
				SUMA Kj*Pjv (kW)		2030.28
				Vrsna snaga (kVA)		2137.13

Potrosnja	Potrosnja	gubici	rezerva	Ukupno	NDTS 10/0,4 kV "Br. 50- NOVA" do NDTS 10/0,4 kV "Br. 51- NOVA"	Sn
Zone	Izvan.Zone	10%	10% Sn	kVA		kVA
2137.13	0	213.71	263	2613.84		2630

Zona 13 LJETI				Vrsna Snaga	Koef. jed.	Kj*Pjv
				Pjv (kW)	Kj	
STANOVANJE		broj				
	Stanova i smjestajnih jedinica	315		908.59	1	908.59
JAVNA RASVJETA		broj svjet.	kW /svjet.			
	Putevi	11	0.25	2.75	0.9	2.48
	Parkinzi	1	0.17	0.17	0.9	0.15
				SUMA Kj*Pjv (kW)		911.22
				Vrsna snaga (kVA)		959.18

Potrosnja	Potrosnja	gubici	rezerva	Ukupno	ZTS 10/0,4 kV "MIMOZA" , NDTS 10/0,4 kV "Br. 52"	Sn
Zone	Izvan.Zone	10%	10% Sn	kVA		kVA
959.18	0	95.92	126	1181.1		1260

Zona 14 LJETI				Vrsna Snaga	Koef. jed.	Kj*Pjv
				Pjv (kW)	Kj	
STANOVANJE		broj				
	Stanova i smjestajnih jedinica	239		706.97	1	706.97
JAVNA RASVJETA		broj svjet.	kW /svjet.			
	Putevi	11	0.25	2.75	0.9	2.48
	Parkinzi	4	0.17	0.68	0.9	0.61
				SUMA Kj*Pjv (kW)		710.06
				Vrsna snaga (kVA)		747.43

Potrosnja	Potrosnja	gubici	rezerva	Ukupno	NDTS 10/0,4 kV "Br. 53	Sn
Zone	Izvan.Zone	10%	10% Sn	kVA		kVA
747.43	0	74.74	100	922.17		1000

Zona 15 LJETI				Vrsna Snaga	Koef. jed.	Kj*Pjv
				Pjv (kW)	Kj	
STANOVANJE		broj				
	Stanova i smjestajnih jedinica	219		653.04	1	653.04
POSLOVNI PROSTORI		Povrsina	kW/m2			
	centralne funkcije-obrazovanje	8512	0.025	212.8	0.9	191.52
JAVNA RASVJETA		broj svjet.	kW /svjet.			
	Putevi	11	0.25	2.75	0.9	2.48
	Parkinzi	1	0.17	0.17	0.9	0.15
				SUMA Kj*Pjv (kW)		847.19
				Vrsna snaga (kVA)		891.78

Potrosnja	Potrosnja	gubici	rezerva	Ukupno	NDTS 10/0,4 kV "Br. 54	Sn
Zone	Izvan.Zone	10%	10% Sn	kVA		kVA
891.78	0	89.18	126	1106.96		1260

Zona 16 LJETI				Vrsna Snaga	Koef. jed.	Kj*Pjv
				Pjv (kW)	Kj	
STANOVANJE		broj				
	Stanova i smjestajnih jedinica	303		877.06	1	877.06
JAVNA RASVJETA		broj svjet.	kW /svjet.			
	Putevi	16	0.25	4	0.9	3.6
	Parkinzi	3	0.17	0.51	0.9	0.46
				SUMA Kj*Pjv (kW)		881.12
				Vrsna snaga (kVA)		927.49

Potrosnja	Potrosnja	gubici	rezerva	Ukupno	NDTS 10/0,4 kV "Br. 55	Sn
Zone	Izvan.Zone	10%	10% Sn	kVA		kVA
927.49	0	92.75	126	1146.24		1260

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 56 novih trafostanica kako je dato prethodnim tabelama.

6.3.3.3. 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 trafostanica, kao i postojećeg stanja 10 kV mreže planom razvoja su predviđeni sledeći 10 kV elektroenergetski objekti:

Trafostanice 10/0,4kV :

- ZTS 10/0,4 "Novi Pristan " 630 kVA ugradjuje se trafo i SN
- ZTS 10/0,4 "Mimoza" 630 kVA ugradjuje se trafo i SN
- MBTS 10/0,4 "Pod Lozom " 1260 kVA ugradjuje se trafo i SN
- STS 10/0,4 "Nova benzinska " 250 kVA uklanja se
- DTS 10/0,4 "ilino Leković-Lavrović " 630 kVA pusta se u pogon I SN
- ZTSO 10/0,4 "Čukolino " 630 kVA ugradjuje se trafo i SN
- MBTS 10/0,4 "Ilino stajalište " 630 kVA izmjesti se u neposrednu blizinu i ugradjuje SN

- MBTS 10/0,4 "Ilino 3 " 630 kVA nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 1000 kVA "Br. 1- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 630 kVA "Br. 2- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 1000 kVA "Br. 3- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 630 kVA "Br. 4- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 1000 kVA "Br. 5- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 630 kVA "Br. 6- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 1000 kVA "Br. 7- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 630 kVA "Br. 8- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 630 kVA "Br. 9- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 1000 kVA "Br. 10- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 1000 kVA "Br. 11- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 1000 kVA "Br. 12- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 1000 kVA "Br. 13- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 1000 kVA "Br. 14- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 630 kVA "Br. 15- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 630 kVA "Br. 16- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 1000 kVA "Br. 17- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 630 kVA "Br. 18- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 1000 kVA "Br. 19- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 630 kVA "Br. 20- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 630 kVA "Br. 21- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 630 kVA "Br. 22- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 1000 kVA "Br. 23- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 1000 kVA "Br. 24- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 1000 kVA "Br. 25- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 630 kVA "Br. 26- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 630 kVA "Br. 27- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 630 kVA "Br. 28- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 1000 kVA "Br. 29- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 1000 kVA "Br. 30- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 1000 kVA "Br. 31- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 630 kVA "Br. 32- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 630 kVA "Br. 33- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 1000 kVA "Br. 34- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 1000 kVA "Br. 35- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 630 kVA "Br. 36- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 1000 kVA "Br. 37- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 1000 kVA "Br. 38- NOVA " nova

- NDTS 10/0,4kV 2 x 630 kVA "Br. 39- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 630 kVA "Br. 40- NOVA " nova

- NDTS 10/0,4kV 2 x 630 kVA "Br. 41- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 1000 kVA "Br. 42- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 630 kVA "Br. 43- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 630 kVA "Br. 44- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 630 kVA "Br. 45- NOVA " nova

- NDTS 10/0,4kV 2 x 630 kVA "Br. 46- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 1000 kVA "Br. 47- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 630 kVA "Br. 48- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 1000 kVA "Br. 49- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 1000 kVA "Br. 50- NOVA " nova

- NDTS 10/0,4kV 630 kVA "Br. 51- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 630 kVA "Br. 52- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 1000 kVA "Br. 53- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 630 kVA "Br. 54- NOVA " nova
- NDTS 10/0,4kV 2 x 630 kVA "Br. 55- NOVA " nova

Novе 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.

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 glavnih čvorišta buduće TS 110/10 kV "Bar 2"

Novе izvode

- TS 110/10 kV " Bar 2 " –NDTS "Br. 2- NOVA" ,
- TS 110/10 kV " Bar 2 " –NDTS "Br. 4- NOVA " ,
- TS 110/10 kV " Bar 2 " –NDTS "Br. 7- NOVA " ,
- TS 110/10 kV " Bar 2 " –NDTS "Br. 12- NOVA " ,
- TS 110/10 kV " Bar 2 " –NDTS "Br. 13- NOVA " ,

- TS 110/10 kV " Bar 2 " –NDTS "Br. 17- NOVA " ,
- TS 110/10 kV " Bar 2 " –NDTS "Br. 20- NOVA " ,
- TS 110/10 kV " Bar 2 " –NDTS "Br. 24- NOVA " ,

TS 110/10 kV " Bar 2 " –NDTS "Br. 28- NOVA" ,
TS 110/10 kV " Bar 2 " –ZTS "Novi Pristan " ,

TS 110/10 kV " Bar 2 " –NDTS "Br. 31- NOVA" ,
TS 110/10 kV " Bar 2 " –NDTS "Br. 33- NOVA" ,
TS 110/10 kV " Bar 2 " –NDTS "Br. 36- NOVA" ,
TS 110/10 kV " Bar 2 " –NDTS "Br. 38- NOVA" ,
TS 110/10 kV " Bar 2 " –NDTS "Br. 41- NOVA" ,

TS 110/10 kV " Bar 2 " –NDTS "Br. 45- NOVA" ,
TS 110/10 kV " Bar 2 " –NDTS "Br. 48- NOVA" ,
TS 110/10 kV " Bar 2 " –NDTS "Br. 50- NOVA" ,
TS 110/10 kV " Bar 2 " –ZTS "Mimoza " ,

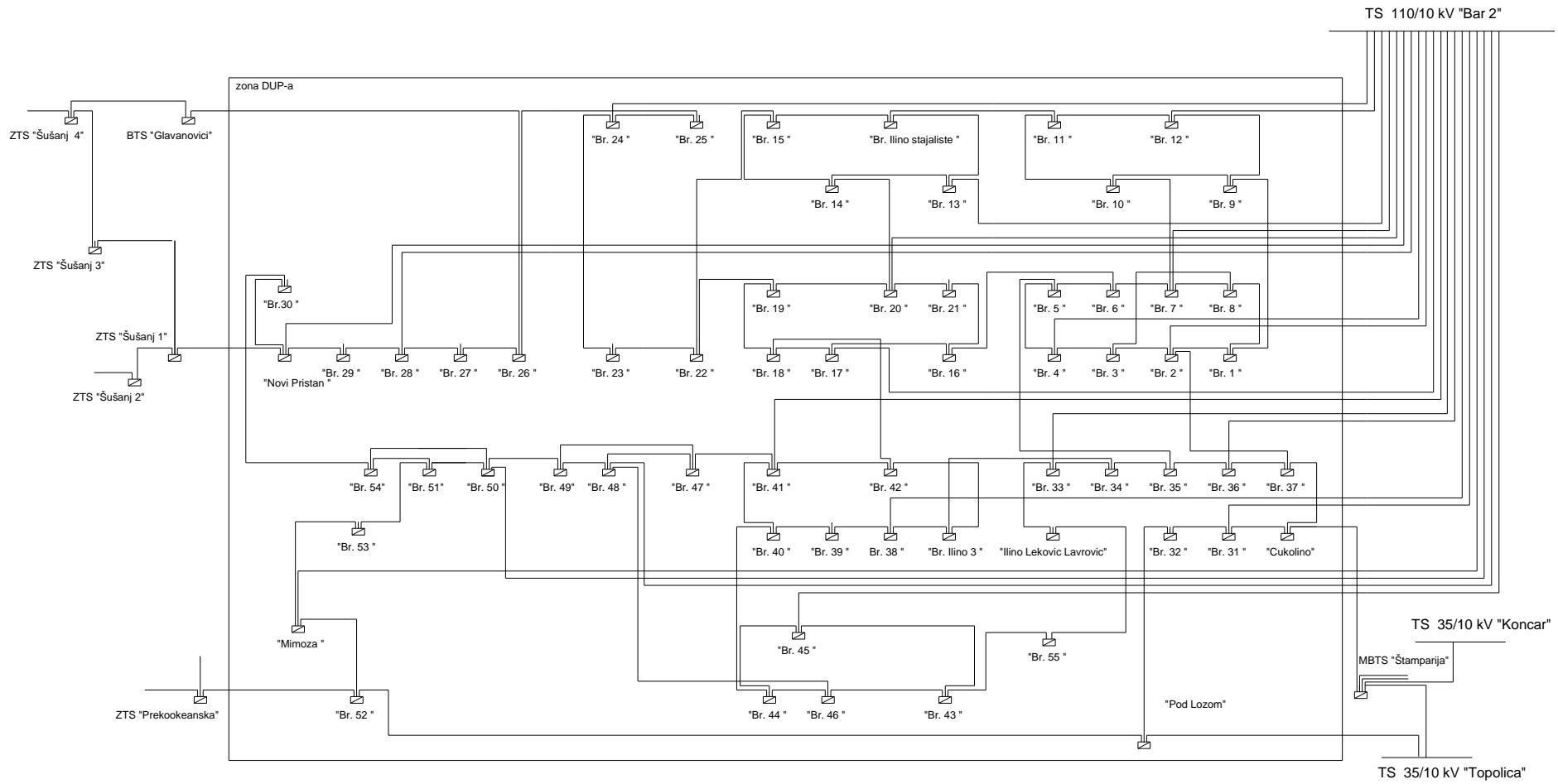
i nove dionice između TS 10/0,4 kV izvesti sa 3 x XHE 48 A ,240 mm² , 10 kV (prenosne moći oko 7,96 MVA).

Sve postojeće kablove na teritoriji DUP-a , kao i kablove sa kojima su TS sa područja DUP- a povezane sa TS izvan dUP-a treba zamjeniti sa 3 x XHE 48 A ,240 mm² , 10 kV (prenosne moći oko 7,96 MVA).

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

Prostorni raspored TS 10/0.4 kV je izvršen po principu ravnomjerne raspodjele, imajući u vidu raspoložive podatke o površinama i namjeni objekata kao i podatke o trasama saobraćajnica.



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.

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

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

Novoplanirane trafostanice su predviđene za ugradnju u objekte DUP-a. 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 uredjenja okolnog terena svim trafostanicama obezbjediti kamionski pristup, najmanje širine 3,0 m.

Sve trafostanice moraju biti bar 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 - Bar "Elektroprivrede Crne Gore", A.D. – Nikšić.

Investitori su dužni da obezbjede projektnu dokumentaciju za gradjenje planiranih trafostanica, kao i da obezbjede tehničku kontrolu tih projekata. Investitori su dužni da obezbjede 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

Novo izvesti i nove dionice između TS 10/0,4 kV izvesti sa 3 x XHE 48 A ,240 mm² , 10 kV (prenosne moći oko 7,96 MVA).

Sve postojeće kablove na teritoriji DUP-a , kao i kablove sa kojima su TS sa područja DUP- a povezane sa TS izvan dUP-a treba zamjeniti sa 3 x XHE 48 A ,240 mm² , 10 kV (prenosne moći oko 7,96 MVA).

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 vođenja 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 Elektrodistribucije - 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, promjenu pravca trase, mjesta kablovskih spojnica, početak i kraj kablovske kanalizacije, ukrštanja, približavanja ili paralelna vođenja 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, gradjana 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.

Investitori su dužni da obezbjede projektnu dokumentaciju za izvođenje dionica kablovskih 10 kV vodova, kao i da obezbjede tehničku kontrolu tih projekata. Investitori su dužni da obezbjede 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.

3. Izgradnja niskonaponske mreže

Novo 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 trafostanicama, 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 GRT).

Investitori su dužni da obezbjede projektnu dokumentaciju za izvodjenje instalacije osvjetljenja, kao i da obezbjede 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.

Investitori su dužni da obezbjede projektnu dokumentaciju za izvodjenje instalacije osvjetljenja, kao i da obezbjede tehničku kontrolu tih projekata. Investitori su dužni da obezbjede potrebnu dokumentaciju za izdavanje gradjevinske 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.

6.3.3. 5. ORJENTACIONI TROŠKOVI REALIZACIJE U DOMENU ELEKTROENERGETSKE INFRASTRUKTURE I JAVNOG OSVETLJENJA

1	Izgradnja novih TS prema planu u prilogu tipa MBTS 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 630 kVA sa opremom prema tehničkoj preporuci TP-1b(EPCG):					
	kom.	5	a'	35000	=	175000
3	Izgradnja novih TS prema planu u prilogu tipa NDTs 2 x 630 kVA sa opremom prema tehničkoj preporuci TP-1b(EPCG):					
	kom.	24	a'	64000	=	1536000
4	Izgradnja novih TS prema planu u prilogu tipa NDTs 1000 kVA sa opremom prema tehničkoj preporuci TP-1b(EPCG):					
	kom.	4	a'	45000	=	180000
5	Izgradnja novih TS prema planu u prilogu tipa NDTs 2 x 1000 kVA sa opremom prema tehničkoj preporuci TP-1b(EPCG):					
	kom.	22	a'	80000	=	1760000
6	Demontaža STS 10/0,4 kV "Nova Benziska"					
	kom.	1	a'	2300	=	2300
7	Izmještanje MBTS 10/0,4 kV "Ilino stajaliste" :					
	kom.	1	a'	5000	=	5000
8	Ugradnja novog transformatora 630 kVA u postojeće MBTS ,ZTS					
	kom.	4	a'	14000	=	56000

9	Demontaža postojećeg VN postrojenja i ugradnja VN postrojenja u SF6 tehnici u u postojeće MBTS ,ZTS (prema tehničkoj preporuci TP-1b(EPCG):	kom.	6	a'	14000	=	84000
10	Izrada novih dionica kablovskih 10 kV vodova sa uklapanjem na području DUP-a i izrada novih kablovskih 10 kV izvoda iz TS 110/10 kV "Podgorica 4" (dužina u području DUP-a):	m	11980	a'	40	=	479200
	UKUPNO :				e	=	4312500

Napomena :

-Troškovi polaganja 10 kV kablova izvan područja DUP-a nisu dati , zbog nepoznatih dužina

-Nisu dati troškovi polaganja 10 kV kablova iz nove TS 110/10 kV čiju lokaciju i snagu će odrediti rješenje EPCG

-Nisu dati troškovi izgradnje , radova i ugradnje opreme u nove TS 110/10 kV "Bar 2"

-Nisu dati troškovi polaganja novih 110 kV kablova radi rješavanja napajanja nove TS 110/10 " Bar 2" .

6.5. TELEKOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA

6.5.1.POSTOJEĆE STANJE

U gotovo cijelom području koje obuhvata DUP "Ilino" , postoji razgranata mreža telekomunikacione kanalizacije i pristupne telekomunikacione mreža položene u PVC i pE cijevi , a koja je izgrađena od strane dominantnog fiksnog operatera Crnogorskog Telekom .

Isti operater je u zoni obuhvata ovog DUP montirao glavni telekomunikacioni čvor za ovo područje RSS Ilino , koji je optičkim spojnim kablom povezan na matični telekomunikacioni čvor za područje Bara , LC Bar .

Tk kanalizacija je rađena najvećim dijelom sa 2 PVC cijevi 110 mm , a u jednom manjem dijelu sa 4 i sa 6 PVC cijevi 110 mm i telekomunikacionim oknima koja se nalaze na propisnim rastojanjima .

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

I postojeća telekomunikaciona kanalizacija i telekomunikacioni čvor RSS Ilino , vezani su na LC Bar .

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

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

6.5.2. PLANIRANO STANJE

Kao što je već rečeno u opisu postojećeg stanja, u posmatranoj zoni ovog DUP-a, u gotovo cijelom području , izgradjena je telekomunikaciona kanalizacija kroz koju je položena pristupna telekomunikaciona mreža , koje su vezane na telekomunikacioni čvor RSS Ilino , koji se optičkim spojnim kablom veže na matični telekomunikacioni čvor LC BAR , koji je smješten u objektu Telekom CG u Baru .

Navedeni telekomunikacioni čvor RSS Ilino 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 .

Problem koji bi se javio prilikom eventualnog priključenja svih planiranih objekata iz zone ovog DUP-a na tk čvor RSS Ilino , jeste nepostojanje telekomunikacione kanalizacije do svih planiranih objekata .

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 postojecoj tk kanalizaciji koji su dobijeni od strane Crnogorskog telekoma , odnosno Telekomunikacionog Centra Bar , radi rješavanja problema dodjele novih telekomunikacionih priključaka u zoni ovog DUP-a , kao i sa razvojem objekata unutar zone , predvidjena izgradnja nove telekomunikacione kanalizacije sa 4 i sa 2 PVC cijevi 110mm na svim potezima gdje je to neophodno, kako bi se omogućilo provlačenje novih telekomunikacionih kablova i stvaranje uslova za priključenje novih pretplatnika u zoni na pomenuti telekomunikacioni čvor .

Planirana telekomunikaciona kanalizacija u zoni DUP-a, gradiće se sa 4 PVC cijevi o 110 mm u ukupnoj dužini od oko 4600 metara i sa 2 PVC cijevi o 110 mm u ukupnoj dužini od oko 5000 metara.

Planira se i gradjenje 150 telekomunikacionih okna sa lakim poklopcem .

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

Trasu planirane telekomunikacione kanalizacije potrebno je, gdje god je to moguće, uklopiti u trase trotoara ili zelenih površina, jer bi se u slučaju da se telekomunikaciona 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.

Telekomunikacionu kanalizaciju koja je planirana u okviru ovog DUP-a, kao i telekomunikaciona okna izvoditi u svemu prema važećim propisima Crne Gore , planovima višeg reda i preporukama ZJ PTT iz ove oblasti .

Jednu PVC cijev 110 mm u novoj telekomunikacionoj kanalizaciji , projektant je predvidio isključivo za potrebe operatera kablovske televizije

Od planiranih telekomunikacionih okana, Projektima za pojedine objekte u zoni obuhvata, definisati plan i način priključenja svakog pojedinačnog objekta.

Telekomunikacionu kanalizaciju pojedinačnim projektima treba predvidjeti do samih objekata.

Na isti nacin izvesti i ormarice za koncentraciju instalacije za potrebe kablovske distribucije TV signala, sa opremom za pojačavanje TV signala.

Kucnu telekomunikacionu instalaciju u svim prostorijama izvoditi kablovima tipa UTP ili drugim kablovima slicnih karakteristika i provlaciti kroz PVC cijevi , sa ugradnjom odgovarajuceg broja kutija, s tim da u svakom poslovnom prostoru treba predvidjeti minimalno po 4 , a u stambenim jedinicama minimalno po 2 telekomunikacione instalacije .

U slučaju da se trasa telekomunikacione kanalizacije poklapa sa trasom vodovodne kanalizacije i trasom elektro instalacija, treba poštovati propisana rastojanja, a dinamiku izgradnje vremenski uskladiti.

U odnosu na planerska rješenja uradjen je i priložen Predmjer i predračun materijala i radova potrebnih za izgradnju telekomunikacione kanalizacije i telekomunikacionih okana .

PREDRAČUN MATERIJALA I RADOVA - TELEKOMUNIKACIJE

1.	PVC cijev	-cijev Ø 110 mm/6m/3,2 mm/6bar	kom	5000	13.00	65,000.00
		-češalj PVC 110/2	kom	5000	1.00	5,000.00
2.	pE cijev	-cijev Ø 60 mm	m	1000	1.00	1,000.00
3.	Pozor traka		m	9600	0.10	960.00
4.	TK poklopac	-laki sa ramom	kom	150	160.00	24,000.00
5.	Konzole	-fiksne	kom	600	5.00	3,000.00
6.	Izrada kablovske kanalizacije od PVC cijevi sa radovima shodno Tehničkim uslovima :					
	- iskopom rova u zemljištu specificirane kategorije sa razupiranjem iskopa;					
	- nasipanjem pijeska u slojevima;					
	- zatrpavanjem rova u slojevima sa nabijanjem, odvozom viška materijala i uredjenjem trase,					
	Kapacitet kablovske kanalizacije 4 cijevi Ø 110 mm i 2 cijevi Ø 110 mm , sa dim.rova					
	40 x 80 cm					
	- kategorija zemljišta	III	m	9600	6.00	57,600.00
7.	Izrada kablovskog okna (komplet rad + materijal izuzev poklopaca i konzola)					
	sa opisom radova shodno Tehničkim uslovima :					
	- iskop rupe u zemljištu specificirane kategorije;					
	- betoniranjem ploča okana sa zidanjem i malterisanjem zidova i plafona;					
	- ugradnjom poklopca i montažom konzola.					
	Unutrašnjih dimenzija 150 x 180 x 190 cm :					
	- kategorija zemljišta	III	kom	150	600.00	90,000.00
8.	Troškovi prevoza materijala i radne snage					10,000.00

UKUPNO: 257,560.00