

NARUČILAC:

Agencija za izgradnju i razvoj Podgorice d.o.o.

OBRAĐIVAČ:

**Konzorcijum: "Winsoft" d.o.o. i
"CAU - Centar za arhitekturu i urbanizam" d.o.o.**

URBANISTIČKI PROJEKAT

SPORTSKO REKREATIVNI KOMPLEKS BALABANI

NACRT PLANA



januar 2017.g.

**URBANISTIČKI PROJEKAT
SPORTSKO REKREATIVNI KOMPLEKS BALABANI, GRADSKA OPŠTINA GOLUBOVCI**

Radni tim:

Odgovorni planer

Ksenija Vukmanović, dipl.inž.arh. – lic.br. 05-1125/06-2

Urbanizam

Srđan Pavićević, spec.sci.arh. – lic.br. 01-841/2

Arhitektura:

Dr Sonja Radović, dipl.inž.arh. – lic.br. 1201-9019/1

Mr Sandra Lalić, dipl.inž.arh.

Maja Sćekić, dipl.inž.arh.

Mr Milica Stanković, dipl.inž.arh.

Saobraćajna infrastruktura:

Nada Brajović, dipl.inž.građ. – lic.br.10-4429/1

Elektroenergetska infrastruktura:

Milanko Džuver, dipl.inž.el. – lic.br. 01-129/2

Milutin Marojević, dipl.inž.el. – lic.br. 01-901/2

Hidrotehnička infrastruktura:

Irena Raonić, dipl.inž.građ. - lic.br. 01-950/2

Telekomunikaciona infrastruktura:

Ratko Vujović, dipl.inž.el. – lic.br. 05-3991/06-2

Predrag Bulajić. Dipl.inž.el. – lic.br. 01-645/2

Pejzažna arhitektura:

Danica Davidović Mihaljević, dipl.inž.p.a. – lic.br. 01-791/2

Geodezija

Miloš Matković, dipl.inž.geod. – lic.br. 01-11/13

Ekonomsko-tržišna projekcija:

Zorica Babić, d.ecc. – lic.br. 10-6342/1

Tehnička obrada:

Miroslav Vuković, inž.rač.

Koordinacija i komunikacija sa javnošću:

Mladen Vuksanović, specijalista menadžmenta

januar 2017.g.

Direktor

PREDRAG BULAJIĆ

S A D R Ž A J

Sveska 1

URBANISTIČKI PROJEKAT

OPŠTA DOKUMENTACIJA

- Rješenje o registraciji
- Licenca za izradu planske dokumentacije.
- Licence odgovornih planera za izradu planske dokumentacije
- Odluka o izradi Urbanističkog projekta
- Programski zadatak za izradu Urbanističkog projekta

TEKSTUALNI DIO

1. Opšti dio

- 1.1. Pravni osnov
- 1.2. Povod i cilj izrade Urbanističkog projekta
- 1.3. Obuhvat i granice Urbanističkog projekta

2. Dokumentaciona osnova

- 2.1. Izvod Izvod iz Prostorno urbanističkog plana Glavnog grada Podgorice
- GUR Golubovci

3. Analiza postojećeg stanja

- 3.1. Prirodni uslovi
- 3.2. Ograničenja za prostorni razvoj
- 3.3. Stvoreni uslovi
- 3.4. Anketa korisnika prostora

4. Plan

- 4.1. Prostorna organizacija
- 4.2. Namjena površina
- 4.3. Pregled ostvarenih kapaciteta
- 4.4. Mjere zaštite
 - 4.4.1. Mjere zaštite od elementarnih i drugih nepogoda
 - 4.4.2. Mjere zaštite od požara
 - 4.4.3. Uklanjanje komunalnog otpada
 - 4.4.4. Mjere zaštite životne sredine

5. Urbanističko tehnički uslovi za uređenje prostora

- 5.1. Uslovi za parcelaciju
- 5.2. Uslovi za nesmetano kretanje invalidnih lica
- 5.3. Regulacija i nivelacija
- 5.4. Opšti uslovi za izgradnju
- 5.5. Uslovi za zaštitu i unapređenje životne sredine
- 5.6. Preporuke za realizaciju

6. Plan infrastrukture

- 6.1. Saobraćaj
- 6.2. Energetska infrastruktura
- 6.3. Elektronske komunikacije
- 6.4. Hidrotehnička infrastruktura
- 6.5. Pejzažna arhitektura

7. Ekonomsko tržišna projekcija

GRAFIČKI PRILOZI

1. Topografsko-katastarska podloga sa zonom zahvata	1:1000
2. Izvod iz PUP Podgorica/GUR Golubovci	1:10000
3. Postojeće korišćenje prostora	1:1000
4. Kontaktne zone	
5. Plan namjene površina	1:1000
6. Plan parcelacije, regulacije i nivelacije	1:1000
7. Plan saobraćajne infrastrukture	1:1000
8. Plan hidrotehničke infrastrukture	1:1000
9. Plan elektroenergetske infrastrukture	1:1000
10. Plan elektronskih komunikacija	1:1000
11. Plan pejzažne arhitekture	1:1000

Sveska 2

IDEJNO RJEŠENJE - SMJERNICE ZA IZGRADNJU OBJEKATA I UREĐENJE TERENA

- I. Arhitektonsko urbanistički koncept
- II. Idejno rješenje
- III. Katalog materijala
- IV. Katalog urbanog mobilijara
- V. Pejzažno uređenje
- VI. Reference pejzažne arhitekture

OPŠTA DOKUMENTACIJA

***LICENCA PRIVREDNOG
DRUŠTVA***



Broj:01-947/2
Podgorica, 08.09.2015.godine

Inženjerska komora Crne Gore, rješavajući po Zahtjevu privrednog društva "WINSOFT" d.o.o. iz Podgorice, za izdavanje licence za izradu planske dokumentacije, na osnovu člana 134 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list CG", br.51/08, 34/11, 35/13, 33/14), Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci ("Sl. list CG", br.68/08, 32/14), člana 196 Zakona o opštem upravnom postupku ("Sl. list RCG", br. 60/03, 32/11) člana 1 Uredbe o izmjeni Uredbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva održivog razvoja i turizma Inženjerskoj komori Crne Gore, br. 08-1375 ("Sl. list CG", br. 35/15) donosi

RJEŠENJE

Izdaje se

L I C E N C A

za izradu planskog dokumenta

Privrednom društvu "WINSOFT" d.o.o. iz Podgorice, za izradu PLANSKIH DOKUMENATA.

Licenca se izdaje na period od pet godina.

O B R A Z L O Ž E N J E

Inženjerska komora Crne Gore postupajući po Zahtjevu br. 03-947 od 07.09.2015. godine, koji je podnesen u ime privrednog društva "WINSOFT" d.o.o. iz Podgorice, za utvrđivanje ispunjenosti uslova za sticanje licence za izradu planske dokumentacije, na osnovu člana 35. Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl. List CG", br.51/08, 34/11, 35/13, 33/14), i Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci ("Sl. list CG", br.68/08, 32/14), utvrdila je da:

- privredno društvo posjeduje Potvrdu o registraciji kod Centralnog registra Privrednih subjekata reg.br. 5-0095170/011, za obavljanje - arhitektonske djelatnosti;
- ima u radnom odnosu odgovornog planera – Srđana D. Pavičevića, spec.sci.arh., sa Rješenjem br. 01-841/2 od 21.07.2015.god., izdatim od Inženjerske komore Crne Gore;
- ispunjava uslove za sticanje tražene licence.

Na osnovu izloženog, odlučeno je kao u dispozitivu ovog Rješenja.

Uputstvo o pravnom sredstvu: Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu održivog razvoja i turizma u roku od 15 dana od dana prijema rješenja, preko Stručne službe Inženjerske komore Crne Gore.

Generalni sekretar:
Svetislav Popović, dipl. pravnik

Službeno lice:
Mirjana Bučan, dipl. pravnik

Obradio:
Miroslav Aksentijević, dipl. pravnik

Dostavljeno:
- Podnosiocu zahtjeva;
- U spise predmeta;
- Ministarstvu održivog razvoja i turizma;
- a/a



PREDSEDNIK KOMORE
Prof. dr. Bratslav Glavotović, dipl.inž.geol.

*LICENCA ODGOVORNOG
PLANERA*

Republika Crna Gora
VLADA REPUBLIKE CRNE GORE
MINISTARSTVO ZAŠTITE ŽIVOTNE
SREDINE I UREĐENJA PROSTORA
Broj: 05-1125/06-2
Podgorica, 05.04.2006. godine

Ministarstvo zaštite životne sredine i uređenja prostora, na zahtjev Ksenije Vukmanović, dipl.ing.arh.iz Podgorice, za utvrđivanje ispunjenosti uslova za sticanje licence za odgovornog planera za izradu planskih dokumenata (državnih planskih dokumenata i lokalnih planskih dokumenata), na osnovu člana 36,37 i 38 Zakona o planiranju i uređenju prostora („Službeni list RCG“, br. 28/05) i člana 196 stava 1 Zakona o opštem upravnom postupku („Službeni list RCG“, br. 60/03), donosi

RJEŠENJE

Utvrđuje se da Ksenija Vukmanović, dipl.ing.arh. iz Podgorice, ispunjava Zakonom propisane uslove za izdavanje licence za odgovornog planera za izradu planskih dokumenata (državnih planskih dokumenata i lokalnih planskih dokumenata).

Po pravosnažnosti ovog rješenja imenovanoj će se od strane ovog ministarstva izdati licenca.

Obrazloženje

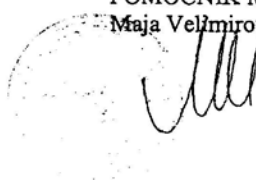
Uvidom u zahtjev broj 05-1125/06-2 od 27.03.2006. godine i priloženu dokumentaciju, podnijetu od strane Ksenije Vukmanović, dipl.ing.arh. iz Podgorice, za utvrđivanje ispunjenosti uslova za sticanje licence za odgovornog planera za izradu planskih dokumenata, na osnovu člana 37 Zakona o planiranju i uređenju prostora, utvrđeno je da imenovana:

- posjeduje visoku stručnu spremu – diplomirani inženjer arhitekture,
- ima više od pet godina radnog iskustva u struci,
- posjeduje odgovarajuće stručne rezultate na rukovođenju izradom više planskih dokumenata.

Na osnovu izloženog, odlučeno je kao u dispozitivu rješenja.

Protiv ovog rješenja može se izjaviti tužba Upravnom sudu Republike Crne Gore, u roku od 30 dana, od dana prijema rješenja.

POMOĆNIK MINISTRA
Maja Velimirović Petrović



*ODLUKA I PROGRAMSKI
ZADATAK*

Na osnovu člana 31 i 53 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 51/08, 40/10, 34/11, 40/11, 47/11, 35/13, 39/13 i 33/14) i člana 72 Statuta Glavnog grada - Podgorice ("Službeni list RCG – opštinski propisi", br. 28/06 i "Službeni list CG – opštinski propisi", br. 39/10 i 18/12) i Programa uređenja prostora Glavnog grada - Podgorice za 2015. godinu ("Službeni list CG – opštinski propisi", broj 07/15), Gradonačelnik Glavnog grada – Podgorice, donio je-

ODLUKU
O IZRADI URBANISTIČKOG PROJEKTA
„SPORTSKO REKREATIVNI KOMPLEKS BALABANI“ U PODGORICI

Član 1

Pristupa se izradi Urbanističkog projekta „Sportsko rekreativni kompleks Balabani“, u Podgorici, u daljem tekstu: Plan.

Član 2

Planom je obuhvaćeno područje **površine cca 4,7 ha** i definisano je koordinatama tačaka:

Y	X	Y	X	Y	X
6602405.95	4687103.19	6602167.83	4687064.46	6602195.86	4687271.61
6602403.66	4687094.24	6602157.41	4687066.68	6602196.67	4687257.92
6602397.88	4687093.24	6602148.01	4687072.82	6602195.12	4687234.31
6602396.00	4687092.91	6602142.88	4687082.21	6602206.65	4687212.59
6602392.28	4687090.93	6602138.31	4687093.52	6602212.89	4687204.47
6602390.29	4687089.00	6602121.97	4687174.95	6602222.39	4687197.91
6602388.99	4687086.24	6602105.04	4687289.17	6602218.43	4687193.49
6602387.68	4687083.47	6602103.02	4687309.48	6602227.79	4687173.01
6602386.78	4687060.68	6602089.73	4687360.82	6602232.33	4687160.79
6602385.28	4687049.52	6602077.94	4687398.71	6602239.93	4687151.07
6602364.33	4687058.33	6602067.37	4687434.14	6602250.90	4687152.72
6602354.82	4687064.84	6602052.19	4687493.94	6602261.27	4687152.08
6602327.61	4687078.39	6602084.72	4687506.49	6602266.32	4687149.77
6602323.32	4687078.93	6602108.62	4687514.57	6602269.58	4687148.32
6602289.90	4687072.10	6602127.97	4687516.88	6602273.75	4687143.27
6602250.11	4687067.98	6602135.17	4687516.34	6602277.92	4687138.21
6602212.65	4687062.99	6602142.86	4687404.07	6602405.95	4687103.19
6602212.89	4687049.27	6602144.09	4687397.19	6602403.66	4687094.24
6602211.16	4687049.78	6602147.10	4687341.81	6602394.14	4687091.92
6602209.57	4687053.92	6602177.05	4687338.69	6602390.29	4687089.00
6602207.50	4687058.11	6602176.64	4687316.25	6602387.68	4687083.47
6602205.94	4687058.83	6602173.60	4687294.25	6602387.23	4687072.08
6602203.03	4687060.87	6602181.83	4687286.04	6602386.82	4687061.39
6602195.34	4687062.24	6602173.73	4687279.72	6602385.28	4687049.52
6602182.02	4687062.92	6602176.62	4687272.38		
6602175.52	4687063.60	6602179.91	4687271.39		

Član 3

Finansijska sredstva potrebna za izradu Plana i pripremne poslove predviđaju se u iznosu od 10 000 €, koja će se obezbijediti iz budžeta Glavnog grada – Podgorice.

Član 4

Izmjene i dopune Plana izradiće se u roku od 160 dana i to:

- pripremni poslovi na izradi Plana..... 20 dana
- izrada Nacrta Plana.....30 dana
- pribavljanje mišljenja i utvrđivanje
Nacrta Plana.....45 dana
- javna rasprava.....15 dana
- izrada Predloga Plana.....20 dana
- pribavljanje saglasnosti Ministarstva održivog razvoja i
turizma.....30 dana.

Član 5

Pripremne poslove na izradi i donošenju Plana, obavljaće organ lokalne uprave nadležan za poslove planiranja i uređenja prostora i zaštite životne sredine.

Član 6

Sastavni dio ove odluke predstavlja Programski zadatak za izradu Plana i Odluka o izradi Strateške procjene uticaja Plana na životnu sredinu.

Član 7

Ova odluka objaviće se u dnevnom listu "Pobjeda" i na Web sajtu Glavnog grada – Podgorica (www.podgorica.me). Pravo uvida u Odluku o izradi Plana kao i u Programski zadatak kod nosioca pripremних poslova imaju sva zainteresovana lica, shodno članu 32. Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 51/08, 40/10, 34/11, 40/11, 47/11, 35/13, 39/13 i 33/14).

Član 8

Ova odluka stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom listu CG-opštinski propisi".

Broj: 01 - 031/hr 3551
Podgorica, 04.05. 2015.godine

 **GRADONAČELNIKA**
Slavoljub STIJEPOVIĆ

Obrazloženje

Pravni osnov za donošenje Odluke o izradi Urbanističkog projekta "Sportsko rekreativni kompleks Balabani", u Podgorici, sadržan je u članu 31 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 51/08, 40/10, 34/11, 40/11, 47/11, 35/13, 39/13 i 33/14), a u skladu sa Programom uređenja prostora Glavnog grada – Podgorice za 2015. godinu. ("Službeni list CG – opštinski propisi", br. 07/15).

Članom 31 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata propisano je: "Izradi lokalnog planskog dokumenta pristupa se na osnovu odluke koju donosi izvršni organ lokalne samouprave."

Osnov za izradu Urbanističkog projekta "Sportsko rekreativni kompleks Balabani", u Podgorici je Program uređenja prostora za 2015. godinu ("Službeni list CG – opštinski propisi", br. 07/15), poglavlje *III Izrada planske dokumentacije*, stavka 3.2. *Izrada planske dokumentacije za koju se planira donošenje Odluke o izradi u 2015.godini*.

Smjernice za izradu Plana, sadržane su u Prostorno urbanističkom planu Podgorice ("Službeni list CG – opštinski propisi", broj 06/14), kojim je planirana namjena za ovaj prostor: „sport i rekreacija“.

U PUP-u je naglašeno, u tabeli 10.6 *GUR Golubovci: smjernice za izradu i reviziju DUP-a i UP-a*, da se u okviru zahvata novoplaniranog DUP-a "Trešnjica Balabani", može uraditi Urbanistički projekat "Sportsko rekreativni kompleks Balabani".

Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 51/08, 40/10, 34/11, 40/11, 47/11, 35/13, 39/13 i 33/14), propisano je da se uređenje prostora zasniva na načelu usaglašavanja interesa korisnika prostora i prioriteta djelovanja u prostoru i privatnog interesa ali ne na štetu javnog interesa.

Sredstva za izradu Urbanističkog projekta "Sportsko rekreativni kompleks Balabani", u Podgorici, obezbijediće se iz budžeta Glavnog grada Podgorice.

U cilju sprovođenja postupka izrade i donošenja planske dokumentacije saglasno odredbama Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata, stekli su se uslovi da Gradonačelnik Glavnog grada Podgorice donese **Odluku o izradi Urbanističkog projekta "Sportsko rekreativni kompleks Balabani", u Podgorici.**

PROGRAMSKI ZADATAK ZA IZRADU

PROGRAMSKI ZADATAK ZA IZRADU

UP-a „Sportsko rekreativni kompleks Balabani“ u Podgorici

Podgorica, april 2015. godine

Plan u skladu sa članom 27 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata, sadrži sve elemente detaljnog urbanističkog plana i idejna rješenja objekata, što znači:

granice i opis područja za koje se donosi; ažurne katastarske planove u digitalnom ili analognom obliku; izvod iz plana višeg reda lokalne samouprave sa namjenom površina, ocjenu postojećeg stanja prostornog uređenja, postavkama i smjernicama za odnosno područje; detaljnu namjenu površina; ekonomsko – demografsku analizu; plan parcelacije; indeks izgrađenosti i indeks zauzetosti; urbanističko – tehničke uslove za izgradnju objekata i uređenje prostora; kriterijume za primjenu energetske efikasnosti i korišćenja obnovljenih izvora energije; veličine urbanističkih parcela, vrste objekata, visinu i orijentaciju objekata, najveći broj spratova, broj stanova, bruto razvijena građevinska površina i dr; građevinske i regulacione linije; trase infrastrukturnih mreža i saobraćajnica i smjernica i uslova za izgradnju infrastrukturnih i komunalnih objekata; nivelaciona i regulaciona rješenja; tačke i uslove priključivanja objekata na saobraćajnice, infrastrukturne mreže i komunalne objekte; smjernice za zaštitu životne sredine; mjere za urbanističko i arhitektonsko oblikovanje prostora; mjere za zaštitu pejzažnih vrijednosti i realizaciju projekata pejzažne arhitekture odnosno uređenja terena; režim zaštite kulturne baštine; ekonomsko – tržišnu projekciju, način, faze i dinamiku realizacije plana i idejna rješenja objekata.

Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta je propisano, članom 25, da se Urbanistički projekat, može donijeti, ako je to predviđeno prostorno-urbanističkim planom lokalne samouprave, za uža područja kojima predstoji značajnija i složenija izgradnja, odnosno koja predstavljaju posebno karakteristične cjeline.

Urbanistički projekat po Pravilniku sadrži i:

- opis područja za koje se donosi;
- elemente urbanističke regulacije i urbanističko-tehničke uslove za izgradnju objekata i uređenje prostora (prostorni raspored, kapacitet, površine pod objektima i slobodne površine; indeks izgrađenosti i indeks zauzetosti; broj korisnika površina i objekata - broj stanovnika i zaposlenih; veličina urbanističkih parcela, vrste objekata, visinu i orijentaciju objekata, najveći broj spratova, broj stanova, bruto razvijena građevinska površina i dr.; građevinske i regulacione linije; nivelaciona i regulaciona rješenja; tačke i uslove priključivanja objekata na saobraćajnice, infrastrukturne mreže i komunalne objekte);
- uporedne tabele postojećih i planskih bilansa i kapaciteta (po planskim jedinicama)

Urbanistički projekat ne smije da odstupa od pravila uređenja i pravila gradjenja koja su definisana prostorno urbanističkim planom lokalne samouprave.

Urbanistički projekat sadrži naročito:

- situacioni prikaz urbanističkog i parternog rješenja, odnosno dispoziciju objekata sa nivelacionim i regulacionim rješenjem;
- idejna rješenja objekata (osnove, presjeci i izgledi, siluete, krovovi, boje, detalji opreme i sl.);
- situacioni plan saobraćajnica;
- skupni prikaz komunalne infrastrukture sa priključcima na spoljnu mrežu ili idejna rješenja komunalne infrastrukture sa sinhron planom za veće komplekse, a po potrebi i plan pojedinačnih instalacija i gradjevina (situacija i profili);
- plan uređenja terena i neizgrađenih površina (zelenilo, popločavanje, urbana oprema).
- analiza uklopljenosti planiranih objekata u kontekst (studija vizuelnog uticaja, 3D model, maketa)

Urbanistički projekat može da sadrži i varijantna rješenja.

Planski dokument se sastoji od tekstualnog i grafičkog dijela.

Planski dokument sadrži i analitičko - dokumentacionu osnovu i opštu dokumentaciju kao obavezne priloge.

Tekstualni dio planskog dokumenta sastoji se od teksta, koji prate karte i crteži u odgovarajućoj razmjeri, kao i tabele, dijagrami, grafikoni, fotografije i sl.

Tekstualni dio planskog dokumenta sadrži:

- uvodni dio;
- analitički dio;
- opšte i posebne ciljeve;
- planirano rješenje;
- smjernice za sprovođenje planskog dokumenta.

Uvodni dio sadrži: opis granice i površinu obuhvaćenog prostora, planski period, obrazloženje za izradu planskog dokumenta, zakonski osnov, izvod iz programskog zadatka.

Analitičkim dijelom, daje se prikaz postojećeg stanja organizacije, uređenja i korišćenja prostora, koji se sastoji, u zavisnosti od vrste planskog dokumenta, od:

- 1) analize prirodnih karakteristika planskog područja;
- 2) analize postojećeg stanja namjena i kapaciteta područja obuhvaćenog planom;
- 3) analize postojećih fizičkih struktura, objekata infra i suprastrukture (sa podacima o izgrađenim objektima, uključujući i neformalne objekte, izgrađene suprotno zakonu ili važećem planu);
- 4) ekonomsko - demografske analize;
- 5) analize postojeće planske, studijske i tehničke dokumentacije višeg reda, planskog i susjednih područja sa odgovarajućim izvodom;
- 6) analize područja koja su zaštićena propisom o prirodnoj, kulturnoj baštini i sl;
- 7) analizu obaveza preuzetih međunarodnim ugovorima;

- 8) ocjene iskazanih zahtjeva i potreba korisnika prostora koji su sastavni dio izvještaja o stanju uređenja prostora;
- 9) sinteznog prikaza postojećeg stanja uređenja prostora sa evidentiranim determinantama prostornog razvoja, tabelarnim prikazom prostornih pokazatelja i pregledom problema, ograničenja i potencijala planskog područja.

Analiza i ocjena stanja u organizaciji, korišćenju i uređenju prostora, naročito sadrži: jasno izražene razlike između rješenja u planovima i stanja u prostoru, prikaz pozitivnih tendencija u prostornom razvoju, kao i mogućnosti rješavanja konflikata u prostoru.

Ekonomsko - demografska analiza je stručna osnova kojom se ocjenjuju demografski trendovi na području obuhvaćenom planom i posljedice na stambenu i ostalu izgradnju, infrastrukturu, mrežu objekata javnih funkcija, komunalnih objekata i sl.

Opšti ciljevi polaze od: zajedničkih interesa i ciljeva utvrđenih planskim dokumentom šire teritorijalne cjeline, strateških razvojnih dokumenata, politike racionalnog korišćenja prostora i zaštite životne sredine; načela održivog razvoja, kao i cilja postizanja balansiranog socijalno - ekonomskog razvoja. Posebni ciljevi sadrže sve specifičnosti područja za koje se izrađuje planski dokument i predstavljaju smjernice za izbor odgovarajuće koncepcije razvoja i izradu planskog rješenja.

Planirano rješenje organizacije, uređenja i korišćenja prostora sadrži:

- 1) obrazloženje planiranog prostornog modela (koncepta);
- 2) koncepciju korišćenja, uređenja i zaštite planskog područja;
- 3) ekonomsko - tržišnu i demografsku projekciju;
- 4) faze realizacije;
- 5) mreže i objekte supra i infrastrukture;
- 6) podjelu na planske jedinice i zone;
- 7) uporedne tabele postojećih i planskih bilansa i kapaciteta (po planskim jedinicama);
- 8) uslove u pogledu planiranih namjena.

Koncepcijom korišćenja, uređenja i zaštite područja obuhvaćenog planom izražava se prostorna dimenzija, u cilju sticanja potpunog uvida u stepen racionalnosti i prostorne usklađenosti planiranih aktivnosti u odnosu na prirodne uslove i prostorne resurse.

Projekcija koncepcije daje se za čitav planski period, a posebno za prvu etapu realizacije.

Projekcija sadrži i obrazloženje o načinu, obimu i dinamici finansiranja i realizacije planskih rješenja.

Ekonomsko - tržišna projekcija je stručna osnova, koja se sastoji od ekonomskih procjena različitih varijanti u postupku planiranja, a koje služe izboru najboljih

varijanti. Ekonomsko - tržišna projekcija mora biti razrađena kroz planersko dokazivanje ekonomske i tržišne opravdanosti realizacije planiranih rješenja.

Faze realizacije moraju biti jasno definisane, dokazane ekonomskim parametrima, koje mora da prati procjena troškova izgradnje planiranih infrastrukturnih sistema (troškovi opremanja i uređenja građevinskog zemljišta).

Smjernice za sprovođenje, u skladu sa vrstom planskog dokumenta, sadrže:

- 1) smjernice za dalju plansku razradu (oblici intervencija);
- 2) smjernice za faznu realizacije plana;
- 3) smjernice za zaštitu prirodnih i pejzažnih vrijednosti i kulturne baštine;
- 4) smjernice za zaštitu životne sredine;
- 5) smjernice za zaštitu od interesa za odbranu zemlje;
- 6) smjernice za spriječavanje i zaštitu od prirodnih i tehničko - tehnoloških nesreća;
- 7) smjernice za povećanje energetske efikasnosti i korišćenje obnovljivih izvora energije;
- 8) urbanističko - tehničke uslove i smjernice za izgradnju objekata.
- 9) smjernice za tretman neformalnih objekata i naselja.

Grafički dio planskog dokumenta, u zavisnosti od vrste planskog dokumenta, čine kartografski prikazi i grafički prilozi na kojima se, u zakonom propisanoj razmjeri, prikazuju postojeće stanje i planirani zahvati u prostoru.

Grafički dio sadrži:

- 1) topografsku kartu odnosno topografsko – katastarski plan ili drugu ažurnu i ovjerenu podlogu sa granicom plana izdatu od strane nadležnog organa državne uprave; ukoliko se rade izmjene i/ili dopuna plana posebno se prikazuje granica obuhvata u kojem se mijenja ili dopunjuje određeni dio plana;
- 2) izvod iz planskog dokumenta višeg reda;
- 3) izvod iz planskih dokumenata područja koje plan obuhvata i kontaktnog područja;
- 4) inženjersko - geološke i seizmičke karakteristike terena;
- 5) stanje fizičkih struktura i namjene površina sa prikazom objekata izgrađenih suprotno zakonu ili planu;
- 6) administrativnu podjelu i podjelu na planske jedinice;
- 7) plan namjene površina i objekata javnih funkcija;
- 8) plan mjera, uslova i režima zaštite životne sredine, prirode i kulturne baštine;
- 9) stanje i plan zelenih i slobodnih površina (predjela);
- 10) stanje i plan saobraćajne infrastrukture;
- 11) stanje i plan hidrotehničke infrastrukture;
- 12) stanje i plan elektroenergetske infrastrukture;
- 13) stanje i plan telekomunikacione infrastrukture;
- 14) stanje i plan termotehničke infrastrukture;
- 15) plan parcelacije, nivelacije i regulacije;

16) plan sa smjernicama za sprovođenje planskog dokumenta (faze realizacije, oblici intervencija i dalja planska razrada).

Grafički dio planskog dokumenta treba da sadrži i dvije sintezne karte, i to:

- stanje organizacije, uređenja i korišćenja planskog područja (sa determinantama prostornog razvoja, odnosno konstantama u prostoru i ograničenjima za izgradnju) i
- plan organizacije, uređenja i korišćenja planskog područja.

U zavisnosti od vrste planskog dokumenta i primjenjene razmjere, na kartografskom prikazu ili grafičkom prilogu obrađuje se jedan ili više tematskih sadržaja, a na sinteznim kartama integralno se iskazuje postojeće stanje organizacije, uređenja i korišćenja prostora, odnosno integralni plan organizacije, uređenja i korišćenja prostora, ili veći broj srodnih tematskih cjelina (npr. sintezni plan infrastrukture).

Broj kartografskih prikaza, odnosno grafičkih priloga, u zavisnosti od obima i načina prezentacije tematskih sadržaja, može se povećati ili smanjiti, u mjeri u kojoj je to neophodno za racionalno prikazivanje planskih rješenja. Grupisanjem više tematskih sadržaja na jednom kartografskom prikazu ili grafičkom prilogu ne smije se narušiti njihova čitljivost i preglednost, odnosno mogućnost identifikacije površina i objekata svake pojedine teme. Kartografski prikaz ili grafički prilog formatira se na dimenzije A4 ili A3.

Sadržaj grafičkog dijela planskog dokumenta označava se metodama znakova, boja i šrafura u skladu sa ovim pravilnikom, a specijalističkih karata (inženjersko-geološke, hidrogeološke, pedološke, šumske, lovne, ribolovne osnove, karte nagiba terena i druge) u skladu sa propisima i standardima, kojima su uređene pojedine specijalističke oblasti.

Analitičko - dokumentaciona osnova je prilog plana, koji čine stručni i drugi dokumenti na osnovu kojih je plan izrađen, ili koji su izrađeni u vezi s planom, a koji u svom izvornom obliku ne ulaze u sastav plana.

Analitičko - dokumentacionu osnovu čine uslovi, smjernice i predlozi, neophodni za izradu planskog dokumenta organa, privrednih društava, ustanova i drugih pravnih lica nadležnih za poslove: projekcija privrednog i demografskog razvoja; vodoprivrede; elektroprivrede; saobraćaja; telekomunikacija; radio - difuzije; zdravstva; odbrane zemlje; kulture; stambeno - komunalne djelatnosti; geodetske, geološke, geofizičke, seizmičke i hidro meteorološke poslove; poslove statistike; poljoprivrede, šumarstva, turizma, zaštite prirode, zaštite kulturne i prirodne baštine; zaštite životne sredine i dr;

Analitičko - dokumentacionu osnovu čine popis i odgovarajući izvodi iz dokumenata o činjenicama, okolnostima ili pitanjima relevantnim za izradu plana (informacije, izvještaji, saopštenja, analize, studije, ekspertize, recenzije, konkursna rješenja i preporuke, stručna mišljenja, programi, planovi, projekti,

kartografske publikacije, izvodi iz evidencija, zapisnici, napisi u sredstvima javnog informisanja, izvodi iz udžbenika i drugih naučnih i stručnih publikacija, filmski, video i zvučni zapisi, fotografije, itd.).

U toku pripreme analitičko - dokumentacione osnove izrađuje se sintezni tekstualni i grafički prikaz relevantnih studija, studijskih priloga, separata, ekspertiza, dokumentacije o korisnicima i vlasnicima zemljišta, bilansa i sl. Kada se za određene oblasti od posebnog značaja za planiranje razvoja ne raspolaže odgovarajućim informacijama, mogu se izvršiti dodatna istraživanja u cilju izrade posebnih studija, elaborata i ekspertiza pojedinih oblasti, a u cilju rješavanja konkretnih problema u prostoru.

Za potrebe izrade Prostornog plana Crne Gore; prostornog plana posebne namjene; detaljnog prostornog plana i prostorno - urbanističkog plana lokalne samouprave, u sklopu izrade analitičko - dokumentacione osnove pripremaju se i adekvatne bazne studije i istraživanja.

V ENERGETSKA INFRASTRUKTURA

Planiranje i razvoj prenosnog sistema se mora bazirati na sljedećim zahtjevima:

- Očuvanju postojeće i daljem povećanju sposobnosti mreže da održava ugovoreni nivo usluga;
- Zadovoljenju zahtjeva korisnika mreže za povećanje kapaciteta mreže u cilju obezbjeđenja utvrđenih standarda napajanja i
- Izbjegavanju ograničenja u mreži kojima se onemogućava ostvarenje bilateralnih ugovora između snabdjevača i potrošača.

U gradskom području novoplanirane TS 10/0,4 kV treba izvoditi prema tehničkoj preporuci TP-1b „Distributivna transformatorska stanica DTS - EPCG 10/0,4 kV“, donesenim od strane Sektora za distribuciju - Podgorica „Elektroprivrede Crne Gore“, AD – Nikšić.

- Trafo-stanica je montažno-betonska sa srednjenaponskim postrojenjem u SF6 tehnologiji sa stepenom izolacije 24 kV. U posebnom slučaju, trafo-stanica se može ugraditi i u objekat u ravni terena.
- Trafo-stanica treba da bude bar jedan put prolazna na strani srednjeg napona.
- Trafo-stanica će se izvoditi za snage 630 kVA, 2 x 630 kVA, 1000 kVA i 2 x 1000kVA.
- Primarni namotaj transformatora 10 kV treba da bude prespojiv na napon 20 kV.
- Srednjenaponska oprema STS treba da bude sa stepenom izolacije 24 kV.
- Primarni namotaj transformatora 10 kV treba da bude prespojiv na napon 20 kV.
- Mreže srednjeg napona 10 kV u gradskom području treba izvoditi u konceptu otvorenih prstenova. Mreža se izvodi sa podzemnim jednožilnim kablovima XHE 49 A ,240 mm², sa stepenom izolacije 24 kV.

- Mreže srednjeg napona 10 kV u seoskom području treba izvoditi kao radijalne. Mreže se izvode kao nadzemne sa stepenom izolacije 24 kV.
- NN mreža u gradskom području izvodi se isključivo kao kablovska radijalnog tipa, bez rezervi, podzemno. U slučajevima kada se radi o potrošačima od posebnog značaja, preporučuje se prstenasta niskonaponska mreža.
- Osvjetljenje saobraćajnica planirati u skladu sa Preporukama za projektovanje, izvođenje i održavanje javne rasvjete na području Glavnog grada Podgorice.

VI TELEKOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA

Izmjenama i izradama DUP-a, UP-a i LSL-a treba predvidjeti izgradnju telekomunikacionih čvorišta na područjima Dajbaba, Vranića, Beri, Stare Zlatice, Kakaricke gore, Balijača, Bijelog Polja u skladu sa ciljevima i zadacima razvoja telekomunikacione infrastrukture.

Takođe, izmjenama i izradama DUP-a, UP-a i LSL-a, treba planirati izgradnju telekomunikacione kanalizacije u cilju povezivanja novopredviđenih lokacija telekomunikacionih čvorova sa postojećom telekomunikacionom infrastrukturom, kao i izgradnju zalazaka tk kanalizacije u pojedine zone unutar posmatranih područja, duž postojećih, kao i planiranih pristupnih saobraćajnica, u zavisnosti od planiranih sadržaja, u cilju efikasnijeg i lakšeg nalaženja tehničkih rješenja za buduće korisnike sa tih područja. U svim navedenim detaljima biće potrebno planirati i kablovska tk okna, u skladu sa planiranim objektima u zoni obuhvata.

Trasu planirane tk kanalizacije potrebno je, gdje god je to moguće, uklopiti u buduće trotoare ulica i zelene površine. Izgradnju tk kanalizacije koja se planira, kao i tk okana, izvoditi u svemu prema važećim propisima i preporukama iz ove oblasti.

Kroz izradu i izmjene DUP-ova, UP-ova i LSL-a, prilikom određivanja detaljnog položaja bazne stanice mora se voditi računa o njenom ambijentalnom i pejzažnom uklapanju, i pri tome treba izbjeći njihovo lociranje na javnim zelenim površinama u središtu naselja, na istaknutim reljefnim tačkama koje predstavljaju panoramsku i pejzažnu vrijednost, prostorima zaštićenih djelova prirode, arheološkim područjima i lokalitetima, te istorijskim građevinskim cjelinama. Za konačan položaj postavke baznih stanica preporučuje se izrada odgovarajuće Studije ili Procjene uticaja na životnu sredinu.

Za proširenje kapaciteta telekomunikacione mreže prvenstveno koristiti postojeće saobraćajne i infrastrukturne koridore i težiti njihovom objedinjavanju u cilju zaštite i očuvanja prostora i sprečavanju zauzimanja novih površina. Gdje god visina stuba, u vizuelnom smislu, ne predstavlja problem (mogućnost zaklanjanja i skrivanja), preporučuje se korišćenje jednog antenskog stuba za više korisnika. Postavljanjem antenskih stubova ne mijenjati konfiguraciju terena i zadržati tradicionalan način korišćenja pejzaža. Prirodnu šumsku vegetaciju zaštititi i koristiti za vizuelnu barijeru prostora antenskog stuba.

VII HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

Planiranju infrastrukture prići u skladu sa planskim rješenjima i na osnovu prethodno provjerenih mogućnosti postojećih mreža hidrotehničkih instalacija. Planirati propisano dimenzionisane hidrotehničke instalacije, te savremenu funkcionalnu mrežu u objektima i za potrebe ukupnog kompleksa. Voditi računa o rješenjima kontaktnih zona.

VIII SAOBRAĆAJ

Saobraćaj u mirovanju

Neophodan broj parking mjesta za svaku jedinicu građevinskog zemljišta, prema namjeni i veličini i za svaku namjensku zonu, utvrđuje se kao planska odrednica u planu sa detaljnom razradom i predstavlja obavezujuću sadržinu plana.

Potrebe za parking mjestima procjenjuju se u zavisnosti od namjene planiranih površina i stanja sistema javnog gradskog saobraćaja, uz sagledavanje mogućnosti prostora.

Biciklistički saobraćaj

Formiranje infrastrukture za biciklistički saobraćaj je potreba koja će biti sve aktuelnija. Na svim gradskim saobraćajnicama koje se rekonstruišu – proširuju na 4 trake i onima koje se planiraju kao novi putni pravci, treba projektovati i biciklističke staze. Na ostaloj gradskoj putnoj osnovi, koja se ne može ili neće rekonstruisati, treba ispitati mogućnost obilježavanja biciklističkih staza na postojećim trotoarima i gdje god je to moguće i planirati, sa pravom prvenstva za bicikliste.

Uz novoplanirane saobraćajnice obavezno je planiranje biciklističkih staza, pridržavajući se svih predviđenih propisa za projektovanje istih.

Autoput je državni put koji je namijenjen isključivo za saobraćaj motornih vozila, sastavni je dio putnog povezivanja sa susjednim zemljama i utvrđen je prostornim planovima. Autoput je u saobraćajno-tehničkom smislu javni put posebno izgrađen i namijenjen isključivo za saobraćaj motornih vozila, koji je kao takav označen propisanim saobraćajnim znakom koji ima dvije kolovozne trake za saobraćaj iz suprotnih smjerova fizički odvojene (zelenim pojasom, zaštitnom ogradom i sl.) bez ukrštanja sa poprečnim putevima i željezničkim ili tramvajskim prugama u istom nivou i na koji se može uključiti, odnosno isključiti samo određenim i posebno izgrađenim javnim putevima na odgovarajuću kolovoznu traku autoputa. Poprečni profil sa minimum dvije kolovozne trake, širine 3,50 m i razdjelnim ostrvom širine minimum 4 m.

Magistralni put je državni put koji povezuje gradove ili važnija privredna područja Republike Crne Gore. Sastavni djelovi magistralnog puta su i izgrađeni priključci izvedeni u širini putnog pojasa¹. Poprečni profili, biciklističke i pješačke staze su definisani i označeni na odgovarajućim grafičkim priložima.

Regionalni put je državni put namijenjen saobraćajnoj vezi između značajnih centara lokalnih zajednica i povezivanju saobraćaja sa drugim javnim putevima jednake ili više kategorije ili na putni sistem susjednih država. Sastavni djelovi regionalnog puta su i priključci izvedeni u širini putnog pojasa. Poprečni profili,

¹ Zakon o putevima (Sl. list RCG, br. 42/2004 od 22.6.2004. godine)

biciklističke i pješačke staze su definisani i označeni na odgovarajućim grafičkim prilogima.

Lokalni put je javni put koji povezuje sela i naselja na teritoriji lokalne zajednice ili koji se nadovezuje na odgovarajuće puteve susjedne lokalne zajednice, a od značaja je za lokalni saobraćaj na teritoriji te lokalne zajednice. Poprečni profili, biciklističke i pješačke staze su definisani i označeni na odgovarajućim grafičkim prilogima.

Gradske ulice su dionice puta u gradu ili naselju sa različitim stepenom infrastrukturne opremljenosti. Zavisno od toga, dijele se na glavne, sabirne i pristupne gradske ulice. Ovim planom se definišu glavne gradske i sabirne ulice, dok će se ostale definisati DUP-ovima, UP-ovima, LSL-a i smjernicama definisanim ovim Planom za područja gdje se neće raditi planska dokumentacija.

Glavna gradska ulica u profilu ima četiri kolovozne trake, od kojih su po dvije za svaki smjer, zelene površine sa svake strane kolovoza, biciklističke staze i trotoare sa obje strane kolovoza.

Gradske ulice – sabirne planirati tako da širina kolovoza bude 6 – 7m, sa dvostranim trotoarima, a gdje god je moguće planirati i zelene površine.

Gradske ulice – pristupne planirati tako da širina kolovoza bude minimum 5 metara i gdje god je moguće planirati trotoare. Na svim planiranim proširenjima i novim vezama gradskih ulica podrazumijeva se izgradnja i ostale potrebne saobraćajne strukture (biciklističke staze, trotoari, stajališta za autobuse...).

Pješačka staza je javni put koji je propisanom saobraćajnom signalizacijom obilježen i namijenjen isključivo za kretanje pješaka. Staze se predviđaju između dvije zelene površine, između saobraćajnica i uzvišenja i između saobraćajnica i zgrada. Opravdanost planiranja staza je ako oko 50 pješaka pređe datu putanju u jednom danu. Širina staze je minimum 1,5 m po dužini nagiba maksimalno 12%. Širina staze kombiovana sa saobraćajem je data u opisu odgovarajuće saobraćajnice.

Biciklistička staza je izgrađena saobraćajna površina namijenjena za saobraćaj bicikla i bicikla sa motorom, koja se proteže duž kolovoza puta i od njega je odvojena i obilježena propisanim saobraćajnim znakom za obilježavanje biciklističke staze. Za stazu između dvije zelene površine širina je 1 m/jedna staza, između saobraćajnice i uzvišenja 1,50 m/jedna staza, između saobraćajnice i zgrade 1,75 m/jedna staza. Gabarit biciklističke staze uključuje zaštitnu traku od 25 cm i 50 cm.

Daje se mogućnost korekcije profila prilikom izrade projektne dokumentacije u cilju utvrđivanja najracionalnijeg poprečnog profila i ukupnog tehničkog rješenja koje je moguće izvesti na predmetnoj trasi.

Tip raskrsnice može se promijeniti DUP-om ili projektnim rješenjem ako se nakon analize uslova na terenu i sagledavanja saobraćajnih rješenja u kontaktnim zonama i protoka vozila pokaže da je bolje neko drugo rješenje raskrsnice.

Planskim rješenjima treba planirati pretpostavke za nesmetano kretanje lica sa smanjenom pokretljivošću, projektovanjem oborenih ivičnjaka na mjestu pješačkih prelaza, kao i povezivanjem rampom denivelisanih prostora, obezbjeđenjem dovoljne širine, bezbjednih nagiba i odgovarajućom obradom površina.

Putnu infrastrukturu planirati u skladu sa članovima 112, 113, 114, 115, 116, 117 i 118 Pravilnika o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta.

IX PEJZAŽNA ARHITEKTURA

Rješavanjem ozelenjavanja prostora neophodno je postići optimalna pejzažna rješenja prostora za potrebe korisnika prostora odnosno očuvati i revitalizovati postojeće parkove; stvoriti zelene trgove i skverove kao „stepping stones“ koji povezuju linijske poteze zelenila sa zelenim površinama; uspostaviti zelenu gradnju, stvarati urbane prostore u zelenilu; potrebno je postojeće degradirane površine revitalizovati i pejzažno urediti i privesti ih namjeni; stvoriti zeleni prsten grada kroz stvaranje manjih urbanih parkova po cijeloj teritoriji (postojeće blokovsko zelenilo); neophodno je detaljnim razradama predvidjeti formiranje novih površina parkovskog karaktera i trgova, na svim mjestima koje omogućuju oblikovno i funkcionalno njihovo formiranje; formiranje sistema za zalivanje u okviru zelenih površina.

Pejzažno urediti zonu planskog dokumenta u skladu sa članovima 118 do 126 Pravilnika o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima ("Sl. list CG", br. 24/10 i 33/14) u zavisnosti od planiranih sadržaja i namjena prostora.

Parkovske površine potrebno je projektovati kao površine javnog karaktera sa mrežom puteva i staza koje povezuju ambijentalne prostore i kompozicijske elemente: platoe, elemente sa vodom, dječja igrališta, sportski tereni i dr. Na postojećim parkovskim površinama potrebno je sprovesti entomološka i dendrološka istraživanja-valorizaciju sadnog materijala čime bi se izvršila sistematizovana sječa i uklanjanje starih i bolesnih stabala. Sve postojeće dekorativne elemente u parkovima (fontane, skulpture, svjetlosne elemente), onamo gdje je to potrebno, revitalizovati kroz obnovu boja, popravku itd. Takođe, sve postojeće parkovske sadržaje, mobilijar, ograde, dječja igrališta potrebno je revitalizovati, oni koji su u teško zapuštenom stanju potrebno je zamijeniti novim. Dopunu sadnog materijala vršiti autohtonim i alohtonim visokodekorativnim sadnicama. Obnoviti degradirane sezonske cvijetnjake i stvoriti nove na površinama gdje je to moguće i gdje se ambijentalno i kompozicijski uklapaju u prostor parka. Stvoriti cjeline za rekreaciju pasivnu i aktivnu za sve starosne uzraste. Više od 50% površine parka treba da bude pod zelenilom. Prilikom projektovanja novih parkovskih površina potrebno je izvršiti snimanje postojećeg stanja.

U sklopu oblikovanja gradskih ulica predviđa se značajan porast drvoreda. Nužno je da dogradnju primarnog uličnog sistema prati i uporedo podizanje drvoreda. Drvorede treba širiti posebno na potezima koji imaju reprezentativni

karakter ili spajaju prirodno-rekreativna značajna područja. U planu zelenila predviđa se podizanje i višestrukih drvoreda kao vizuelnih barijera između različitih sadržaja namjene prostora.

Na novoplaniranim trgovima potrebno je povećati procenat zelenila u vidu zasada visokodekorativnih vrsta alohtonih i autohtonih drveća, kao i stvaranja niskog sklopa biljaka u vidu žardinjera.

Projektovati prostor sa otvorenim vizurama ka značajnim objektima - vjerskim, državnim, zdravstvenim itd. Pješačke ulice savremeno dizajnirati i popločati prirodnim materijalima. Koristiti moderan dizajn elemenata rasvjete uz uklapanje u postojeće arhitektonsko oblikovanje.

Stvaranje drvoreda sa visokim drvorednim sadnicama moguće je formirati samo u novoprojektovanim ulicama u kojima je širina trotoara minimalno 2,5 m. U užim ulicama drvored se formira samo na sunčanoj strani ili obostrano, ali sa niskim drvorednim sadnicama. Kod formiranja drvoreda na parking mjestima potrebno je projektovati po jedno drvo na dva upravna parking mjesta, dok kod podužnog parkiranja na jedno parking mjesto po jedno drvo. Gdje postoji mogućnost kod dvostrukih drvoreda planirati između stabala zelene površine u vidu travnjaka.

Koristiti biljne vrste koje imaju dubok korjenov sistem, čime bi se izbjeglo podizanje trotoara.

Ujedno potrebno je birati vrste koje su otporne na zagađenje zemljišta, vazduha, buke itd. Rastojanje između pojedinačnih stabala iznosi od 6 do 12 m, pri čemu minimalno rastojanje od objekta iznosi 5 m. Izbjegavati vrste sa velikim medonosnim plodovima pr. *Prunus cerasifera atropurpurea*, *Maclura aurantiaca* itd. Koristiti vrste koje rastu u otežanim uslovima - zbijenom i zagađenom zemljištu, velikim količinama prašine na listovima, velikom intenzitetu buke.

Na saobraćajnim ostrvima, na razdjelnim trakama, skverovima otvorenog tipa, kružnim tokovima itd. saditi isključivo biljni materijal niskog rasta sa sitnim listovima i plodovima, parterno zelenilo zbog preglednosti saobraćaja. Kružne tokove urediti kompozicijski i saditi visokodekorativan sadni materijal.

Za saobraćajnice koje su riješene uz denivelaciju prostora saditi biljni materijal koji veže zemljište kao i vertikalno ozelenjavanje terena - koristiti puzavice. Tamo gdje nije moguće uvezati zemljište zbog prevelike denivelacije terena prostor je moguće urediti zelenim terasama, čije je zidove potrebno ozeleniti vertikalnim zelenilom.

Zelenilo stambenih objekata i blokova predstavlja bitnu komponentu zelenog sistema grada. Osim estetske funkcije, zelenilo objekata i blokova ima izraženu i sanitarno-ekološku funkciju.

Pješačke komunikacije unutar blokova spojene su sa vanblokovskim pješačkim stazama.

U zavisnosti od intenziteta korišćenja širina staze se kreće od 1,5 do 3 m.

Prostor je potrebno urediti zelenilom alohtonog i autohtonog biljnog materijala, ujedno zelenilom stvoriti prostore za pasivan odmor i odvojiti ih od dječjih igrališta zelenilom koje ima funkciju vizuelne barijere kao i tampon zone protiv buke. Voditi računa o osunčanosti, položaju drveća u odnosu na objekte, instalacije, mobilijar itd.

Prostornim urbanističkim planom je za zonu ovog planskog dokumenta u pogledu pejzažne arhitekture predviđena namjena : „*zelenilo u okviru sporta i rekreacije*”.

SRP čine sportsko-rekreativni centar i park koji opslužuju stanovništvo u radijusu od 1,5 km.

Sportsko-rekreativne površine potrebno je urediti biljnim vrstama sa fitocidnim dejstvima - isparavaju materije koje djeluju baktericidno na mnoge mikroorganizme, pa na taj način dezinfikuju vazduh koji je krucijalni segment pri sportsko-rekreativnim aktivnostima (većina četinarskih vrsta). Formirati trim staze čija su polazišta i krajnje tačke na dobro poznatom mjestu koje se lako pronalazi. Izbjegavati stambene prostore, saobraćajnice, industrijske zone. Iskoristiti terenske uslove, ravni do blagi nagnuti tereni, elastičan i suv zastor.

Izbjegavati vrste:

- krupnih plodova
- alergene vrste
- korovske
- žbunaste vrste sa toksičnim svojstvima i trnovima.

X ENERGETSKA EFIKASNOST

Neophodno je pri izradi smjernica za izdavanje urbanističko tehničkih uslova naglasiti da je pri izgradnji novih objekata potrebno je da se bar 20% potrebne energije obezbijedi iz alternativnih izvora energije, pri čemu treba voditi računa o ambijentalnim i pejzažnim karakteristikama okruženja budućih objekata.

Održivoj potrošnji energije treba dati prioritet racionalnim planiranjem potrošnje, te implementacijom mjera energetske efikasnosti u sve segmente energetskog sistema.

Instalacije za iskorišćavanje sunčeve energije potrebno je integrisati u oblikovanju objekata (krovovi, fasade). Najbolji način integracije ovih instalacija je postavljanje kolektora u ravan kosog krova. Ovakav način integracije moguć je ukoliko je krov orijentisan ka jugu uz odstupanja $\pm 30^\circ$. Najpogodnije tipologije zgrada za ovakvu integraciju su, svakako, stambeni objekti, bilo za kolektivno ili individualno stanovanje. U objektima čije arhitektonsko rješenje upućuje na ravan krov, optimalno rješenje je postaviti solarnu instalaciju na nosače koji garantuju optimalni nagib kolektora.

Cilj sveobuhvatne uštede energije, a time i zaštite životne sredine, će stvoriti preduslove za sistemsku sanaciju i rekonstrukciju postojećih zgrada, a zatim i povećanje obavezne toplotne zaštite novih objekata.

XI NIVELACIJA I REGULACIJA

Kod rješavanja nivelacije i regulacije obezbijediti potrebne elemente koji garantuju najpovoljnije funkcionisanje unutar prostora kao i veze sa kontaktnim zonama. Uskladiti visine objekata i položaj na parceli, odnosno odnos objekta prema uličnom frontu, preispitujući mogućnost planiranja istih površina pod objektom za istu planiranu namjenu, kako bi se postigla blokovska unificiranost.

Uskladiti visine planiranih i postojećih saobraćajnica, visine poda objekata u odnosu na saobraćajnicu ili kolsko-pješački prilaz. Građevinske linije definisati prema ulici a urbanistički ograničiti prema susjedima.

XII PARCELACIJA

Od početka izrade Plana, obavezno je obezbjeđivanje kvalitetnih i ažurnih podloga. Takođe je obaveza da se planska dokumentacija radi u digitalnoj obradi.

U skladu sa članom 28 Pravilnika o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima ("Sl. list CG", br. 24/10 i 33/14), planski dokumenti izrađuju se na ažuriranim topografsko-katastarskim kartama i planovima u digitanoj formi, a prezentuju se u analognoj formi izrađenoj na papirnoj podlozi i moraju biti ažurirani i identični po sadržaju. Topografsko-katastarske karte i planovi, u analognom i digitalnom obliku, koji se koriste kao podloge za izradu planskih dokumenata moraju biti izrađeni, izdati i ovjereni u skladu sa propisima o premjeru i katastru nepokretnosti i o održavanju premjera i katastra zemljišta.

Prilog *Parcelacija* treba da sadrži polilinijom definisane urbanističke parcele sa brojem. Numerisati sve urbanističke parcele u jednom nizu. Grafički prilog mora da sadrži spisak koordinata svih prelomnih tačaka urbanističke parcele, spisak koordinata osovina ulica i kolsko pješačkih prilaza kao i sve druge analitičke podatke neophodne za prenošenje plana na teren. U što većoj mjeri poklopiti granice katastarskih i urbanističkih parcela i izbjegavati minimalna odstupanja.

Podloga postojećeg stanja treba da sadrži i grafički prikazano vlasništvo.

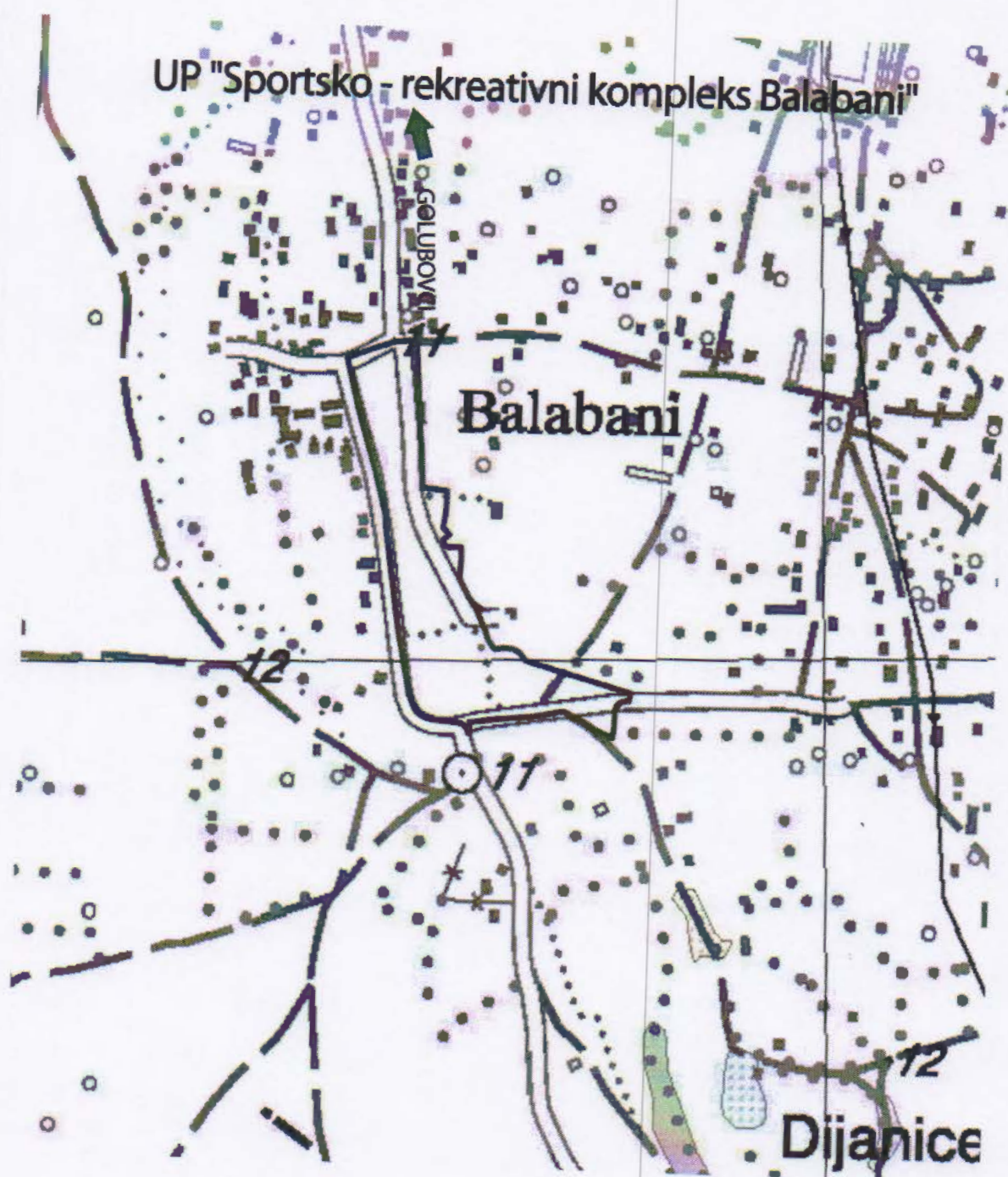
XIII URBANISTIČKO TEHNIČKI USLOVI

Urbanističko - tehničke uslove treba posebno obraditi za svaku urbanističku parcelu i objekat i iskazati u posebnom prilogu koji će sadržati sve neophodne tekstualne, numeričke i grafičke podatke, u skladu sa Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 51/08, 40/10, 34/11, 40/11, 47/11, 35/13, 39/13 i 33/14) i u skladu sa članom 91 Pravilnika o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima ("Sl. list CG", br. 24/10 i 33/14), kojim su definisani elementi urbanističke regulacije.

U skladu sa Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata, Obradivač Plana će nadležnom organu za poslove planiranja i uređenja prostora i zaštitu životne sredine dostaviti na uvid i dalji postupak planski dokument sa grafičkim priložima urađenim na topografsko – katastarskim planovima u razmjeri $R = 1:1000$ ili $R = 1:500$ i tekstom u fazi Nacrta i konačnog Predloga.

Prilikom izrade Plana, potrebno je primijeniti Pravilnik o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima ("Sl. list CG", br. 24/10 i 33/14), i isti uraditi u skladu sa Uputstvom za primjenu Pravilnika (model podataka).

Konačni Predlog Plana dostaviti u skladu sa članom 3. Pravilnika o načinu uvida, ovjeravanja, potpisivanja, dostavljanja, arhiviranja, umnožavanja i čuvanja planskog dokumenta ("Sl. list Crne Gore" br.71/08) .



Na osnovu člana 5 stav 2, člana 9 i člana 13a, stav 1 Zakona o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list RCG“, br. 80/05 i „Službeni list CG“, br. 73/10, 40/11 i 59/11), Sekretar Sekretarijata za planiranje i uređenje prostora i zaštitu životne sredine Glavnog grada - Podgorice, donosi -

ODLUKU

o izradi Strateške procjene uticaja na životnu sredinu Urbanističkog projekta „Sportsko rekreativni kompleks Balabani“ u Podgorici

Član 1

Pristupa se izradi Strateške procjene uticaja na životnu sredinu Urbanističkog projekta „Sportsko rekreativni kompleks Balabani“ u Podgorici, u daljem tekstu: Strateška procjena.

Član 2

Osnov za izradu Urbanističkog projekta „Sportsko rekreativni kompleks Balabani“ u Podgorici, je Program uređenja prostora Glavnog grada Podgorica za 2015. godinu.

Član 3

Cilj izrade predmetnog Urbanističkog projekta, koja obuhvata područje površine cca 4,7 ha, jeste stvaranje planskih pretpostavki za organizaciju i uređenje datog prostora u skladu sa planiranim sadržajima iz Prostornog urbanističkog plana Podgorice, kojim su za ovaj prostor predviđene namjene: „sport i rekreacija“.

Član 4

Strateška procjena uticaja na životnu sredinu Urbanističkog projekta „Sportsko rekreativni kompleks Balabani“ u Podgorici, izradiće se u cilju sagledavanja pitanja zaštite životne sredine i zdravlja ljudi u kontekstu izrade predmetnog plana, odnosno uticaja istog na segmente životne sredine i predloga odgovorajućih mjera za njihovo sprječavanje i ublažavanje, uz obezbjeđivanje transparentnog učešća javnosti u dati postupak. O izvršenoj Strateškoj procjeni izradiće se Izvještaj, u skladu sa Zakonom.

Član 5

U Izvještaj o strateškoj procjeni uticaja biće uključeni podaci o postojećem kvalitetu i kapacitetu segmenata životne sredine, u kontekstu i obimu usklađenom sa prostornim zahvatom i prirodom predmetnog planskog dokumenta.

Član 6

Nosilac izrade Izvještaja o strateškoj procjeni uticaja biće odabran kroz tenderski postupak, u skladu sa Zakonom propisanom procedurom. Rok za izradu Izvještaja se poklapa sa rokom izrade plana. Dati Izvještaj biće izrađen od strane multidisciplinarnog tima, sastavljenog od kvalifikovanih lica za određene oblasti.

Član 7

Nosilac pripremni poslova za izradu plana, će obezbijediti uvid javnosti i zainteresovanoj javnosti istovremeno sa Nacrtom plana za koji se izrađuje strateška, a u skladu sa programom kojim će se utvrditi način i rokovi uvida u sadržinu Izvještaja o strateškoj procjeni i način i rokovi javne rasprave.

Izvještaj o strateškoj procjeni i program iz prethodnog stava objaviće se na web sajtu Glavnog grada Podgorice www.podgorica.me i u dnevnom listu "Pobjeda".

Član 8

Ova Odluka donosi se istovremeno sa Odlukom o Urbanističkog projekta „Sportsko rekreativni kompleks Balabani“ u Podgorici, i predstavlja njen sastavni dio i biće objavljena u „Službenom listu Crne Gore – opštinski propisi“, na web sajtu Glavnog grada – Podgorice www.podgorica.co.me i u dnevnom listu »Pobjeda«.

Član 9

Finansijska sredstva za izradu Izvještaja o strateškoj procjeni u iznosi od 1000 € obezbijediće se iz budžeta Glavnog grada.

Broj: 08-350/14- 1298/3
Podgorica, 09. april 2015. godine

VD SEKRETARA
Oliver Marković, dipl.ing.građ.,



Obrazloženje

Pravni osnov za izradu Strateške procjene na životnu sredinu zahvata Urbanističkog projekta „Sportsko rekreativni kompleks Balabani“ u Podgorici, je sadržan u članu 5 stav 2, članu 9 i članu 13a, stav 1 Zakona o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu ("Službeni list RCG", br. 80/05 i "Službeni list CG", br. 73/10, 40/11 i 59/11).

Cilj izrade Urbanističkog projekta „Sportsko rekreativni kompleks Balabani“ u Podgorici, koji obuhvata područje površine cca 4,7 ha, jeste stvaranje planskih pretpostavki za organizaciju i uređenje datog prostora, u smislu uticaja istog na životnu sredinu.

Strateška procjena uticaja na životnu sredinu predmetnog projekta izradiće se u cilju sagledavanja pitanja zaštite životne sredine i zdravlja ljudi u kontekstu izrade predmetnog plana, odnosno uticaja istog na segmente životne sredine i predloga odgovorajućih mjera za njihovo sprječavanje i ublažavanje, uz obezbjeđivanje transparentnog učešća javnosti u dati postupak.

Imajući u vidu da je ova Odluka sastavni dio Odluke o izradi Urbanističkog projekta „Sportsko rekreativni kompleks Balabani“ u Podgorici, to je i način objavljivanja identičan.

1. OPŠTI DIO

1.1. Pravni osnov

Planska dokumentacija je rađena na osnovu:

- Odluke o izradi Urbanističkog projekta „Sportsko rekreativni kompleks Balabani” u Podgorici
- Programskog zadatka za izradu UP „Sportsko rekreativni kompleks Balabani” u Podgorici
- Ugovora o izradi UP „Sportsko rekreativni kompleks Balabani” u Podgorici,

potpisanog od strane:

Naručioca – Agencija za izgradnju i razvoj Podgorice d.o.o., i

Obrađivača – Konzorcijum: "Winsoft" d.o.o. i "CAU - Centar za arhitekturu i urbanizam" d.o.o.,

a u skladu sa:

- Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata
- Prostorno urbanističkim planom opštine Podgorica / GUR Golubovci

1.2. Povod i cilj izrade Urbanističkog projekta

U okviru programske i urbanističko arhitektonske osnove za izradu detaljne planske dokumentacije kojom će se uređivati područje PUP-a Podgorica, predmetni prostor pripada gradskoj opštini Golubovci, tj zahvatu DUP-a »Trešnjica – Balabani«, u kome je kao pretežna namjena predviđeno stanovanje male gustine sa zonama mješovite namjene. Smjernicama za izradu DUP-a je data mogućnost da se kao poseban dio može uraditi Urbanistički projekat »Sportsko rekreativni kompleks Balabani«.



Cilj izrade Urbanističkog projekta je stvaranje planskih pretpostavki za organizaciju i uređenje predmetnog prostora, u skladu sa namjenom definisanom u Prostorno urbanističkom planu opštine – sport i rekreacija.

1.3 Obuhvat i granice Urbanističkog projekta

U Odluci o izradi Urbanističkog projekta nevedeno je da Plan obuhvata područje površine **4,7ha**, definisano koordinatama tačaka:

Y	X	Y	X	Y	X
6602405.95	4687103.19	6602167.83	4687064.46	6602195.86	4687271.61
6602403.66	4687094.24	6602157.41	4687066.68	6602196.67	4687257.92
6602397.88	4687093.24	6602148.01	4687072.82	6602195.12	4687234.31
6602396.00	4687092.91	6602142.88	4687082.21	6602206.65	4687212.59
6602392.28	4687090.93	6602138.31	4687093.52	6602212.89	4687204.47
6602390.29	4687089.00	6602121.97	4687174.95	6602222.39	4687197.91
6602388.99	4687086.24	6602105.04	4687289.17	6602218.43	4687193.49
6602387.68	4687083.47	6602103.02	4687309.48	6602227.79	4687173.01
6602386.78	4687080.68	6602089.73	4687360.82	6602232.33	4687160.79
6602385.28	4687049.52	6602077.94	4687398.71	6602239.93	4687151.07
6602364.33	4687058.33	6602067.37	4687434.14	6602250.90	4687152.72
6602354.82	4687064.84	6602052.19	4687493.94	6602261.27	4687152.08
6602327.61	4687078.39	6602084.72	4687506.49	6602266.32	4687149.77
6602323.32	4687078.93	6602108.62	4687514.57	6602269.58	4687148.32
6602289.90	4687072.10	6602127.97	4687516.88	6602273.75	4687143.27
6602250.11	4687067.98	6602135.17	4687516.34	6602277.92	4687138.21
6602212.65	4687062.99	6602142.86	4687404.07	6602405.95	4687103.19
6602212.89	4687049.27	6602144.09	4687397.19	6602403.66	4687094.24
6602211.16	4687049.78	6602147.10	4687341.81	6602394.14	4687091.92
6602209.57	4687053.92	6602177.05	4687338.69	6602390.29	4687089.00
6602207.50	4687058.11	6602176.64	4687316.25	6602387.68	4687083.47
6602205.94	4687058.83	6602173.60	4687294.25	6602387.23	4687072.08
6602203.03	4687060.87	6602181.83	4687286.04	6602386.82	4687061.39
6602195.34	4687062.24	6602173.73	4687279.72	6602385.28	4687049.52
6602182.02	4687062.92	6602176.62	4687272.38		
6602175.52	4687063.60	6602179.91	4687271.39		

2. DOKUMENTACIONA OSNOVA

2.1. Izvod iz Prostorno urbanističkog plana Glavnog grada Podgorice - GUR Golubovci

Struktura postojećeg izgrađenog tkiva urbanog područja Golubovci (važeći GUP Golubovci) je na granici urbanog i ruralnog karaktera i predstavlja tipično tzv. drumsko naselje, na bazi koga su nastali skoro svi gradovi u balkanskom okruženju.

Planirana koncepcija prostorne organizacije je afirmacija novih pristupa gradnje na bazi „duha mjesta“ koja je inspirisana kvalitetom nasljeđa lokalnih i regionalnih karakteristika. S obzirom na to da se govori o stvaranju novog grada, model oblikuje strukturu dvaju centralnih jezgara, sa glavnim centrom u Golubovcima i manjim centrom na Cijevni, i razvojem linearne stukture grada, sa prekidima koji podrazumijevaju formiranje manjih i značajnih trgova.

Programski i prostorni model predviđa razvoj:

- užeg centralnog jezgra (centar Anova), u pojasu koridora magistrale, budućeg bulevara, sa srednjom do visokom gustoćom gradnje;
- uže periferije oko jezgra sa rastresitijom strukturom gradnje;
- prigradskih naselja lokalnih centara sa urbanom fizionomijom i ruralnim obilježjima iz nasljeđa Zete.

Regulacije pravaca

Ortogonalni koordinatni sistem je iniciran ukrštanjem dvaju glavnih saobraćajnih koridora postojeće magistrale i pravca puta od Mataguža prema Vukovcima, sa glavnim ishodištem reperom na mjestu ukrštanja u centru Golubovaca. Ovakav sistem donekle je ponovljen i na prostoru Cijevne.

Linearni sistem razvijanja gradske strukture sa poprečnim prodorima u tkivo grada, manjim proširenjima - džepovima, zelenim koridorima je smjer u kojem treba dalje razvijati ovo područje. Izgradnjom nove mreže i rekonstrukcijom postojeće treba povezivati razne geometrije grada u organsku cjelinu: povezati gradski centar sa ostalim predjelima. Osnovnom „kičmom“ grada-osovinom na postojećoj magistrali, povezane su sve strukture užeg gradskog jezgra, a velikim spoljnim prstenom sve prigradske zone sa lokalnim centrima.

Gradski otvoreni prostori

Vrlo je skromna naslijeđena struktura gradskih otvorenih prostora, i svodi se na uređen prostor oko dva spomen-obilježja. U samom gradskom jezgru treba obezbijediti prostore manjih trgova ili poduznih proširenja uz bulevar, kao prepoznatljivih prekida u sistemu izduženog linearnog centra. Od trgova treba realizovati trg u centru Golubovaca, trg na Cijevni, manje „džepne“ trgove uz magistralu, proširenja na ukrštanjima pruge i puta, trg na željezničkoj stanici, trg u centru Beglaka, uređeni prostor spomen-obilježja borcima, uređeni prostor etnosela, i rekreativni prostor na krajnjoj tački puta prema Donjoj Plavnici.

Centralne djelatnosti

Lokacije za formiranje funkcija gradskih centara su predviđene na mjestu postojećeg centra Anova, mjestu postojećeg početka centra na Cijevni – Mahala, i na linearnoj strukturi urbane gradnje uz magistralu, centralne funkcije i reperijske objekte treba smjestiti na prostoru budućeg trga centra Anova i djelimično na trgu centra Cijevne. U zoni centra Golubovaca se lociraju centralne upravljačke funkcije, kulturne funkcije, funkcije zdravstva, školstva itd. Veliki budući poslovno-sportski centar lociran je na prostoru Beglake. U užem gradskom području predviđa se, takođe, mješovita namjena površina, a organizacija prostora omogućuje nastajanje žarišta urbaniteta u obliku većih i manjih centara, zona, uličnih poteza, trgova, sa raznolikim intenzivnim korišćenjem prostora.

Takođe su predviđene zone centralnih terminala – željezničke stanice i autobuske stanice. Na potezu centralnih zona predviđene su lokacije za javne gradske sadržaje.

Manji lokalni centri sa uslužnim funkcijama i manjim proizvodnim servisnim sadržajima, i uređenim prostorima za kulturne i društvene djelatnosti su u prigradskim naseljima bivših seoskih centara Mojanovića, Golubovaca, **Balabana**, Šušunje, Goričana, Mahale.

Stanovanje

Stanovanje će biti u narednom planskom periodu najzastupljeniji oblik izgradnje. Linearna izgradnja objekata, sistem gradskih blokova i sistem slobodnih zgrada su neke od mogućnosti racionalnog korišćenja građevinskog zemljišta. Takav način gradnje sprovodiće se u užem gradskom području i uz značajne pravce uličnih komunikacija.

Individualna gradnja - gradnja niskih gustina, predviđa se u prigradskim naseljima.

Proizvodnja

Objekti za potrebe svih vrsta uslužnih i manjih proizvodnih djelatnosti lociraju se u zonama mješovite namjene.

Skladišne zone su smještene u zoni željezničkog terminala. Komunalne zone se predviđaju u zoni tranzitnog puta obilaznice.

Saobraćaj

Osnovni koncept saobraćaja oslanja se na osovinu postojeće magistrale, koja izgradnjom obilaznice postaje glavna gradska ulica, i saobraćajnih prstenova oko grada na nivou užeg i šireg gradskog jezgra, izmještanje tranzitnog saobraćaja, dogradnja i regulacija postojeće ulične mreže.

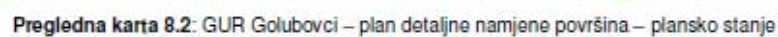
Predloženim rješenjem radijalnog sistema omogućene su dobre veze unutar zone i van zone. Najveća intervencija treba da se desi na osovini postojeće magistrale, koja treba da dobije karakter glavne gradske ulice sa sadržajima gradskih centara uz taj koridor. Planirano je izmještanje tranzitnog saobraćaja iz centra izgradnjom obilaznice dužine 3,5km uz željezničku prugu. Takođe je planirana izgradnja regionalnog puta Golubovci–Mataguži-Tuzi, koji omogućava bolju komunikaciju među gradskim opštinama i integraciju u okviru planskog područja (Ravničarskog područja). Izgradnjom nove obilaznice oko Golubovaca saobraćaj se preusmjerava sa glavne gradske ulice na obilaznicu i na taj način se saobraćajno rasterećuje sami centar Golubovaca.

Planirana obilaznica je smještena u zaštitnom pojasu pruge, na zakonom definisanoj udaljenosti, čime je izbjegnuto rušenje postojećih objekata, a eksproprijacija privatnih posjeda svedena na minimum. Na taj način bi se izmjestio i tranzitni saobraćaj iz centra Gradske opštine Tuzi.

Zelene površine

Izgradnja i uređenje zelenih površina u dugoročnom razvoju grada mora biti usmjerena ka organizaciji jedinstvenog sistema zelenila, koji povezuje javne zelene prostore u užem gradskom jezgru sa površinama zelenih okućnica u rastresitoj strukturi gradnje.

Čitav prostor gradskog jezgra je okružen velikim slobodnim poljoprivrednim površinama koje su svojevrsan vid parka.



3 ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA

3.1. Prirodni uslovi

Geografski položaj

Područje Golubovaca, kao administrativni dio Glavnog grada Podgorice, ima povoljan geografski položaj, koga karakteriše submediteranska klima, pozicija uz sliv rijeke Morače i izlaz na Skadarsko jezero.

Sa okruženjem je saobraćajno povezano Jadranskom magistralom, željezničkom prugom Beograd – Podgorica – Bar, a karakteriše ga i blizina granice sa Republikom Albanijom, i međunarodni aerodrom Golubovci.

Inženjersko geološke odlike terena

Geološka gradnja terena, geomorfološke i hidrogeološke odlike terena područja Golubovaca i Glavnog grada, uslovile su inženjersko geološke odlike terena. Te odlike se najbolje sagledavaju preko stepena vezivnosti, okamenjenosti i krutosti, tj preko stabilnosti i nosivosti terena. Terene Glavnog grada izgrađuju:

- Vezane, dobro okamenjene krute stijenske mase. Po GN-200 pripadaju IV, V i VI kategoriji;
- Vezane, slabookamenjene meke stijenske mase. Po GN 200 pripadaju IV kategoriji;
- Nevezane stijenske mase: prašine, pijesak, šljunak, valutci i veci blokovi sa glinom i bez nje, najčešće sa znatnim heterogenim sastavom. Po GN pripadaju I, II i III kategoriji;
- Savremeni procesi i pojave u predmetnim terenima su različite, a uslovljene su ukupnim geološkim odlikama u terenu. U terenima izgrađenim od vezanih, dobrookamenjenih krutih stijenskih karbonatnih stijenskih masa prisutan je proces karstifikacije i na strmim padinama proces odronjavanja koji daje odrone, sipare i tocila. U terenima izgrađenim od vezanih, slabookamenjenih, mekih stijenskih masa (glinovito-škriljava i flišna facija) prisutna su raspadanja, jaružanja, kidanja i klizanja, što sve dovodi do ubrzane denudacije.

Tereni izgrađeni od nevezanih sedimenata se lako razaraju ako pored ili preko njih protiču povremeno ili stalno vode. Tereni ravničarski, kao što je Zetska ravnica sa površinskim zemljanim masama i prašinstim pijeskom pri jačim pokretima vazдушnih masa (vjetrova), daju materijal koji se i tom snagom premješta.

Tereni karstnih površi su stabilni i nosivi i za najteže objekte. U tim terenima mogu biti prisutne kaverne takvih razmjera da vremenom može doći i dolazi čak i u prirodnim uslovima do urušavanja. Tereni izgrađeni od stijenskih masa glinovito-škriljave i flišnih facija su uslovno stabilni. Ovo znači da se stabilnost u tim terenima sporo mijenja, ali se mijenja, i nestabilnost je prisutna ako se u njima ma kakvim radovima-uskopima poremeti prirodna ravnoteža. Od stabilnosti uslovno stabilnih terena i nagiba terena zavisi njihova nosivost. Iz ovih razloga praktično svaku lokaciju ili potez preko uslovno stabilnih terena treba posebno cijeniti i definisati.

Tereni izgrađeni od nevezanih sedimenata na ravnim ili u nagibima ispod 5° ako su dalje od dejstva voda su stabilni. Nosivost takvih terena zavisi od granulometrijskog mineraloškopetrografskog sastava, stepena sortiranosti i slegnutosti sedimenata prisustva, povremenog ili stalnog voda itd. Iz ovih razloga potrebno je svaku lokaciju ili potez po nosivosti definisati jer je ista u načelu niska znatno (ispod nosivosti terena građenog od vezanih dobro okamenjenih stijena) i rjeđe ide preko 2-3 kg/cm². Veće nosivosti mogu biti terase glaciofluvijalnih sedimenata, sa dubljim nivoom podzemnih voda i dalje od vodotoka, a takvi su veći dijelovi Zetske ravnice iznad 15 mnm.

Seizmička aktivnost

Na osnovu istorijskih i instrumentalnih zapisa utvrđeno je da prostor Zetsko – skadarske depresije potresan štetnim i razornim zemljotresima iz sopstevnih i susjednih žarišta.

Samim tim, tereni Glavnog grada su seizmološki aktivni tereni, na kojima treba vršiti istraživanja za detaljno seizmičko zoniranje i mikroneonizaciju terena tih zona u skladu sa tehničkim propisima za izgradnju u seizmičkim područjima.

Klimatke karakteristike

Osnovni činioci klimatskih tipova na području Glavnog grada su blizina Jadranskog mora i direktna otvorenost prema njemu linijom koridora: Skadarsko jezero – rijeka Bojana – Jadranska obala; dijapazon nadmorske visine od 4.6 do 2487 mnm.

Klima Podgorice je klasifikovana kao mediteranska klima sa toplim i suvim ljetima i umjereno hladnim zimama. Iako se grad nalazi na oko 50km udaljenosti od Jadranskog mora, blizina Dinarskih Alpa na sjeveru mijenja njegovu klimu. Srednje godišnje padavine iznose 1.544 mm. Blizina Jadranskog mora i uticaj planinskog zaleđa rezultira pojavom izmijenjenog sredozemnog tipa klime sa svojim specifičnim karakteristikama, toplim i vrućim ljetima i blagim i kišovitim zimama. Klimatski uslovi za prostor Podgorice modifikovani su Rumijom i Sutormanom kao prvom barijerom uz more, zatim Kamenikom i Žijevom kao drugim planinskim lancem dinarskog smjera. Treća barijera je Crna planina i Maglič, i četvrta barijera na krajnjem sjeveru je „buket Komova“.

Temperatura prelazi 25°C u oko 135 dana godišnje. Period srednjih dnevnih temperatura iznad 0°C traje i preko 320 dana u godini, a iznad 15°C oko 180 dana. U Podgorici srednja godišnja temperatura je 15.5°C sa srednjom minimalnom od 5°C u januaru i srednjom maksimalnom od 26.7°C u julu. Podgorica je jedan od najtoplijih gradova u Evropi. Srednji godišnji broj tropskih dana (maksimalne temperature iznad 30°C) ovdje je od 50 do 70 dana. Podgorica je naročito poznata po izuzetno toplim ljetima: temperature iznad 40°C su uobičajene u julu i avgustu. Najviša zabilježena temperatura je 44,8°C 16. avgusta 2007. godine.

Broj kišnih dana je oko 115, a onih sa jakim vjetrom oko 60. Periodični, ali jak sjeverni vjetar ima uticaj na klimu zimi.

Grad sa svojom strukturom i raznovrsnošću ljudskih aktivnosti mijenja životnu sredinu i prirodno klimatsko stanje. Kao rezultat toga nastaje mnoštvo mikroklimatskih jedinica, a sam grad dobija karakteristicnu lokalnu klimu.

Prosječna relativna vlažnost za Podgoricu iznosi 63.6%. Osnovni meteorološki podaci sa meteorološke stanice Podgorica izdati od strane Hidrometeorološkog zavoda su sljedeći:

Snijeg je rijetka pojava u Podgorici jer pada rijetko više od par dana godišnje.

Podaci Hidrometeorološkog zavoda (u periodu 1995 - 2003) pokazuju da 40% vremena preovlađuju sjeverni vjetrovi (N), dok su južni vjetrovi dominantni 25-30% vremena. Najmanje su česti istočni vjetrovi. Maksimalna brzina vjetra je zabilježena za sjeverni vjetar i iznosi 34,8m/s.

Jaki vjetrovi su najčešći tokom zime, sa prosjekom od 20,8 dana, a najmanje česti u ljetnjim mjesecima sa prosjekom od 10,8 dana.

Najtopliji mjesec u periodu 2003–2008. bio je jul sa maksimalnom prosječnom temperaturom od 34,8°C (prosječna 28,2°C), dok je najhladniji bio januar sa minimalnom prosječnom temperaturom od 2,6°C, (prosječna 6,1°C). Za isti period najviše padavina zabilježeno je u novembru i decembru, sa prosjekom padavina između 239 i 251mm. Maksimum padavina od 438mm zabilježen je u decembru. Minimum padavina je iznosio 6mm u martu i 0,2mm u julu.

Područje Gradske opštine Golubovci odlikuje se blagom mediteranskom klimom i zbog veoma povoljnih klimatskih uslova i konfiguracije zemljišta na ovom području prisutna je poljoprivredna proizvodnja.

Na području Podgorice od brojnih pravaca duvanja vjetra dva su uglavnom nosioci vremenskih prilika. To su sjever i jugo, koji duvaju uglavnom u periodu septembar - april. Prosječan broj dana sa vjetrom je oko 60, što ima poseban uticaj na klimu Podgorice, utičući na subjektivni doživljaj temperature, čineći ga za par stepeni nižim. Jačina sjevernog vjetra se povećava, skoro proporcijalno, od krajnjeg sjevera ka krajnjem jugu. Južni vjetrovi su manje učestalosti i manje jačine i po pravilu donose padavine.

Dosadašnja istraživanja pokazala su da preko 50% ukupnih emisija gasova staklene bašte nastaje u gradovima i njihovoj okolini. Dalje, procjenjuje se da u Evropskoj uniji oko 80% stanovništva živi upravo u gradovima. Uzimajući u obzir navedeno, može se zaključiti da je uloga gradskih vlasti narocito važna za ublažavanje klimatskih promjena i zaštitu životne sredine, kako na gradskom, tako i na nacionalnom i globalnom nivou. Referentni inventar emisija Glavnog grada Podgorica za 2008. godinu obuhvata direktne (sagorijevanje goriva) i indirektna (potrošnja električne energije) emisije CO₂ iz tri sektora neposredne potrošnje energije i to: zgradarstva, saobraćaja i javne rasvjete. Ukupna emisija CO₂ iz razmatranih sektora u Glavnom gradu Podgorica iznosila je u 2008. godini 571,19 kt CO₂.

Hidrološke karakteristike

Područje Podgorice baštini najveće vodene resurse Crne Gore:

- podzemne vode zetskobjelopavličkog basena;
- podzemne izdani koji hrane izvore i izvorišta u slivovima Morače, Cijevne i Lima;
- stajaće vode – Skadarsko, Rikavačko i Bukumirsko jezero, Mutno jezero (izviše Bukumirskog jezera) i Jezerce (na prevoju Treskavac – Surdup);
- tekuće vode – dio slivova gornje Tare i gornjeg Lima (Mojanska rijeka i Vučji potok), sliv Morače (uzvodno od Smokovca), donji tok rijeke Cijevne i samo ušće rijeke Zete u Moraču, izvorište Mareza – rječica Trešenica, rijeke Matica i Sitnica.

Upotrebna vrijednost ovih voda se ogleda u vodosnabdijevanju, navodnjavanju, hidroenergiji, vodi kao robi, vodnim - ekosistemima kao stanište flore i faune. Vodna morfologija kao pejzaž i poseban turistički resurs spada među najznačajnije razvojne resurse Podgorice.

Podzemne vode - izdani, na visokim kotama, koji hrane postojeće izvore i izvorišta su izuzetne čistote, čija ekonomska valorizacija je počela, a njeno intenziviranje tek predstoji. Vode u podzemlju Zetske ravnice, od Zlatice do priobalja Skadarskog jezera, su velikog kapaciteta, a njihova čistota je svakim danom sve ugroženija, što limitira mogući obim ekonomske valorizacije. Gledajući od sjevera ka jugu, odnosno od Zlatice ka Skadarskom jezeru, skoro proporcionalno kvalitet voda se ugrožava (gradske i prigradske naseobine, KAP, pesticidi i drugo).

Jezera predstavljaju poseban potencijal. Na teritoriji Glavnog grada Podgorica leži pet jezera:

Skadarsko, Rikavačko, Bukumirsko, Mutno i Jezerce.

Skadarsko jezero (obalna linija na oko 5.5mnm) je najveće balkansko jezero čiji dobar dio gravitira i administrativno pripada Podgorici. Kao poseban ekosistem, koji čini njegova živa i mrtva priroda, ono je posebno stanište za ihtio i ornitofaunu, pa je kao takvo Ramsarskom konvencijom proglašeno kao „Zaštićeno močvarsko područje“. Njegova specifičnost je i po tome što se dio njegovog dna nalazi ispod nivoa mora, pa ima osobenost krypto-depresije. Dotok njegovih izvorišta i pritoka je dva do tri puta veći nego njegova zapremina, pa takva izmjena ukupne vodene mase u toku godine značajno amortizuje njegovu sve veću zagađenost, što omogućava egzistenciju njegove žive prirode – flore i faune.

Skadarsko jezero nije samo primarno stanište flore i faune, već ono ima i izuzetne pejzažno- estetske vrijednosti. Iz „vodenog ogledala“ veoma dopadljivo izdižu se njegova ostrva, a pogotovo Vranjina čije „sedlo“ dominira nad širim prostorom.

Veoma su vidljive, pogotovo iz ptičje perspektive, i rijeke koje „rone“: Sinjac, Karatuna, Biševina, Karučka rijeka, Rijeka Crnojevice. Naime, prije 150 godina kada je nivo jezera bio manji za 3.50mnm ovo su bile rijeke sa svojim priobaljem – današnje Gornje blato i Ceklinsko polje.

Crna Gora i Albanija su aktuelizirale regulaciju nivoa Skadarskog jezera koja je u planovima i projektima počela 1848. godine, kada je Drim počeo da mijenja korito i umjesto da se direktno uliva u Jadransko more, kod Lješa, on se počeo ulivati u Bojanu neposredno poslije njenog isteka iz Skadarskog jezera. Svođenjem nivoa jezera na prirodni nivo od prije 1848. godine, što je hidrotehnički moguće, a hidroenergetski i agrarno korisno – na crnogorskoj strani bi se oslobodilo između 12.000 i 14.000ha, a na albanskoj strani između 2.000 i 5.000ha, najplodnijeg poljoprivrednog zemljišta u ovom dijelu Evrope. Imobilizacija ovako velikog ekonomskog potencijala, a uz to i generisanje čestih poplava, ni za Crnu Goru ni za Albaniju nije racionalna.

Rijeke

Rječni vodotoci na teritoriji Glavnog grada su: Cijevna, Mala rijeka, Brskutska rijeka, Nožica, Kruševica, Veruša, Opasanica, izvorište Vrmoše (Vučji potok), izvorište Mojanske rijeke, gornji kratki tok Tare, donji tok Morače, donji tok Zete, Ribnica, izvorište Mareze i njegova otoka Trešenica, Matica, Sitnica, Sinjačka rijeka, Šegrtnica, Mala Morača, rijeke koje se hrane iz izdani Zetske ravnice – Tara, Plavnica, Gostiljska rijeka, Pijavnik, Mašova žalica, Grabovnica, Rujela. Ovi rječni tokovi posjeduju različite ekonomske potencijale: hidroenergetske, turističke, komercijalizacija voda (voda kao roba), voda za navodnjavanje, voda za tekuću potrošnju i dr.

Morača, nizvodno od ušća Kruševičke rijeke ima najveći značaj za Podgoricu (hidroenergija, vodosnabdijevanje, navodnjavanje, vizuelna estetika i drugo). Vode Morače do Bioča su potpuno čiste, a vodosnabdijevanje sa tih pozicija, u budućnosti, je moguće. Morača, dobrim dijelom, hrani podzemne vode u Zetskoj ravnici, pa je i sa tog aspekta izuzetno značajna za egzistenciju i razvoj Podgorice.

Zetske rijeke: Tara, Plavnica, Gostiljska rijeka, Pijavnik, Mašova žalica, Grabovnica i Rujela izvire iz izdani Zetske ravnice. U zavisnosti od vodostaja Skadarskog jezera njihovo ušće vertikalno varira od K4,6 (minimalni vodostaj) do K10,44 mnm (maksimalni vodostaj, decembar 2010 g.). Čistota njihovih voda je sve ugroženija (urbane otpadne vode, otpadne vode seoskih naseobina, pesticidi, vještačka

đubriva, industrijske otpadne vode i dr.). Periodična zagađenost u toku godine obrnuto je proporcionalna vodostaju površinskih voda, odnosno Morače i njenih pritoka.

Rječni tokovi u Zetskoj ravnici treba da budu znatnim dijelom kanalisani. Treba prekinuti sa korišćenjem pijeska i šljunka iz rječnih korita u Zetskoj ravnici.

Postojeće stanje vegetacije

Na lokaciji planiranoj za sportsko rekreativni centar, u okvirima ovog UP-a, nema vredne visoke vegetacije koja bi se očuvala i inkorporirala u planirano rešenje. Postojeću vegetaciju čini pretežno travnata vegetacija, bez većeg ekološkog ili dekorativnog značaja.

3.2. Ograničenja za prostorni razvoj

Glavna ograničenja za urbani razvoj Podgorice predstavljaju: seizmika, poplave i zaštita vodoizvorišta.

Druga ograničenja odnose se na: očuvanje najboljih poljoprivrednih površina, očuvanje privrednih i zaštitnih šuma i šuma posebne namjene (npr. park-šuma), kao i zaštita kulturnih dobara i potencijala za povećanje kvaliteta životne sredine na području Glavnog grada. Ti potencijali uvažavaju dva aspekta:

- ekološki, koji se, uopšteno, odnosi na omogućavanje pejzažne šarolikosti, i
- socijalni, koji se odnosi na zadovoljavanje potreba stanovništva za relaksacijom i rekreacijom

3.3. Stvoreni uslovi

Prostor obuhvaćen UP-om je dio šire prostorno – funkcionalne cjeline koju čine Trešnjica i Balabani. Zahvat UP-a čini dio naselja Balabani, i neposredno kontaktira sa područjem ostalih naselja Zetske ravnice, i to Golubovcima sa zapada i sjevera, Šušunjom sa juga i Matagužima sa istoka, sa kojima je povezan mrežom lokalnih puteva.

Širu zonu UP-a čini naselje pretežno stambenog karaktera, dok u naselju Golubovci postoji veća koncentracija komercijalnih i uslužnih sadržaja, kao i javnih sadržaja društvenih djelatnosti.

U blizini predmetnog prostora protiče potok uz koji je formirana staza za šetnju i rekreaciju mještana, a sobračajna povezanost se odvija preko mosta.

Demografska analiza

Naselje Balabani pripada gradskoj opštini Golubovci. Popisom 2011.godine evidentirano je 1014 stanovnika, skoro 100% više od broja stanovnika sa popisa 1991. kada je u Balabanima živjelo 564 stanovnika. Srazmjerno kretanju broja stanovnika kreće se i broj domaćinstava, sa 137 domaćinstava u 1991. broj se povećao na 261 domaćinstvo po popisu 2011. Prosječan broj članova domaćinstva po popisu 1991. iznosio je 4,1 član dok je po popisu 2011. prosječan broj članova u domaćinstvu 3,8.

Polna struktura je uravnotežena, 2011. Godine u Balabanima je popisano 520 muškaraca i 494 žene.

Starosna struktura je veoma povoljna. Od ukupnog broja stanovnika 304 stanovnika ili 30% pripada uzrastu od 0-19 godina, 565 stanovnika ili 55,7% je starosne dobi od 20-64 godine i stanovništva starijeg od 64 godine je 14,3% ili 145 stanovnika.

Sa aspekta aktivnosti stanovništva starosti 15 godina i više, od ukupnog broja muškaraca 399, aktivno je 205 muškaraca (44 nezaposlena i 161 zaposlen), penzionera ima 73, 42 studenta i 78 domaćina. Od ukupnog broja žena starijih od 15 godina 393, aktivne su 124 žene (30 nezaposlenih i 94 zaposlene), 75 su penzioneri, 33 studenti i 161 domaćica.

Broj stanova se sa 139 u 1991. povećao na 318 popisom 2011. Od ukupnog broja stanova 257 su stalno nastanjeni stanovi, jedan stan služi za stanovanje i obavljanje djelatnosti, 42 su privremeno nenastanjena, 2 su napuštena i 16 stanova se koristi sezonski.

U Balabanima nema sadržaja društvenih djelatnosti. Stanovništvo je upućeno na javne službe i servise gradskog naselja Golubovci.

Izgrađenost i opremljenost prostora

Prostor obuhvaćen granicom UP-a se pruža u pravcu sjever–jug, na nadmorskoj visini 9.84–11.46 mm. Sa tri strane je oivičen saobraćajnicama, dok je sa četvrte strane povezan sa privatnim parcelama, namjene stanovanje sa poljoprivrednom proizvodnjom.

Granicom zahvata je obuhvaćen neizgrađen, zatravnjen prostor, u okviru koga su evidentirana dva betonirana igrališta za igru djece i omladine.

Pregled postojeće namjene površina:

- | | |
|---|------------------------|
| - betonirana igrališta za djecu i omladinu | - 2.150m ² |
| - neurađene zelene površine | - 38.507m ² |
| - lokalni, nekategorisani i makadamski putevi | - 5.964m ² |

3.4. Anketa korisnika prostora

Za potrebe izrade planskog rješenja anketirana je lokalna samouprava Gradske opštine. Iskazan je zahtjev za izgradnjom kompleksa sa različitim sadržajima sporta, rekreacije, kulture i administracije, sa mogućnošću fazne izgradnje objekata.

4. P L A N

4.1. Prostorna organizacija

Konceptom razvoja Golubovaca je planiran razvoj šireg gradskog područja, kojem pripada i zona Balabana. Zona Balabana treba da poprimi urbani karakter, sa sadržajima prvenstveno stambenog, poslovnog i sportsko rekreativnog karaktera, i sa zelenim i drugim uređenim javnim površinama.

Odabrani model prostorne organizacije područja zahvata Plana je, u skladu sa smjernicama plana višeg reda, zasnovan na smjernicama za razvoj sadržaja sporta i rekreacije.

Koncept organizacije prostora se sagledava kroz formiranje zone kvalitetne i savremene ponude, od značaja za naselje Blabani i šire područje.

Kolski pristup kompleksu je obezbijeđen sa postojećih i planiranih obodnih lokalnih saobraćajnica, koje ovičavaju kompleks. Uz trasu obodnih saobraćajnica oko sportsko rekreativnog kompleksa je planirana izgradnja biciklističke staze širine 2m.

Izgradnja novog sportsko rekreativnog kompleksa je planirana u okviru 1 urbanističke parcele. Posebna urbanistička parcela je planirana za objekat nove trafostanice DTS 10/0.4kV, koji će se graditi na mjestu postojeće STS 10/0.4kV.

Planom je predloženo urbanističko rješenje sportsko rekreativnog kompleksa sa kapacitetima organizovanim na 8 lokacija.

U okviru kompleksa planirane su sledeće lokacije i sadržaji:

- **Lokacija 1** - Teren/igralište za ekipne sportove na otvorenom, dimenzija 25x45m, sa tribinom za gledaoce, svlačionicom i sanitarnim čvorom za sportiste ispod tribine. Predviđena je mogućnost pokrivanja terena montažno-demontažnom strukturom.
- **Lokacija 2** - Višenamjenski prostor, koji obuhvata centralni objekat sa otvorenim amfiteatrom, u kome su organizovani sadržaji kulture, administracije i servisi, objekat kafe bara, i okolni sadržaji na otvorenom: stolovi za stoni tenis, teren za boćanje, tematski park.
- **Lokacija 3** – Dječije igralište koje obuhvata objekat kafe bara i uređeni teren sa rekvizitima za igru djece.
- **Lokacija 4** – Dva terena/igrališta za ekipne sportove (košarka, odbojka) na otvorenom, dimenzija 20.25x33.65m. Uz terene je planirana izgradnja objekta kafe bara sa sanitarnim čvorom i svlačionicama za sportiste. Predviđena je mogućnost pokrivanja terena montažno-demontažnom strukturom.

- **Lokacija 5** – Teren/igralište za ekstremne sportove (skejt, roleri) na otvorenom.
- **Lokacija 6** – Fudbalski teren na otvorenom, dimenzija 56x100m, sa tribinom sa 460 sjedišta za gledaoce, i svlačionicama, sanitarnim čvorom za sportiste, i tehničkim prostorijama ispod tribine. Uz fudbalski teren je planirana izgradnja atletske staze sa 6 traka, dužine 130m.
- **Lokacija 7** – Teniski teren/igralište na otvorenom, dimenzija 18.25x37m, objekat kafe bara i uređeni teren sa rekvizitima za igru djece. Predviđena je mogućnost pokrivanja teniskog terena montažno-demontažnom strukturom.
- **Lokacija 8** – Park, trim staza, objekat kafe bara.

Planskim rješenjem je predviđeno ostvarenje kontinuiteta pješačkih tokova kroz čitav kompleks.

Planom je predložena izmjena granice zahvata UP, u smislu usaglašavanja granice sa osovino rekonstruisanih i planiranih saobraćajnica koje ovičavaju sportsko rekreativni kompleks. Površina zahvata u preloženim granicama iznosi 45.316m².

4.2. Namjena površina

Prostor zahvaćen planskim dokumentom planiran je kao sporsko rekreativni kompleks, i u skladu sa Pravilnikom o blžem sadržaju i formi planskog dokumanta, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima, označen kao **SR**.

Ukupna površina urbanističke parcele, namjene sport i rekreacija, znosi 35.797m². Površina urbanističke parcele trafostanice iznosi 30m².

Po pravilu, na površinama za sport i rekreaciju se mogu između ostalog planirati kompleksi i objekti za sportove na otvorenom i u zatvorenom prostoru kao što su:

- stadioni – za fudbal, atletiku, rukomet, košarku, odbojku, tenis i dr;
- sportske dvorane;
- sportski tereni za sportove na otvorenom;
- tereni, poligoni i površine za ekstremne sportove;
- poligoni za vožnju skejtborda i rolera;
- trim staze i staze zdravlja;
- staze za vožnju bicikala i staze za jahanje;
- prateći objekti koji su u funkciji sporta i rekreacije (svlačionice, toaleti, tuševi, ostave za sportske rekvizite).

Na površinama za sport i rekreaciju mogu se planirati i:

- ugostiteljski objekti;
- objekti i sadržaji poslovnih, komercijalnih i uslužnih djelatnosti;
- parkinzi za smještaj vozila posjetilaca, gledalaca i krosnika sportskih terena i objekata;
- parkinzi za smještaj vozila zaposlenih;
- objekti i mreže infrastrukture.

4.3. Pregled ostvarenih kapaciteta

Planom je predviđena izgradnja kapaciteta do 1.615m² bruto građevinske površine zatvorenih objekata, uključujući i otvoreni amfiteatar u okviru centralnog objekta.

Površina otvornih terena za ekipne sportove, boćanje, fudbal, atletiku i tenis iznosi 9.888m².

Uređena igrališta za igru djece su planirana na 2 lokacije.

Sportsko rekreativni kompleks BALABANI								
urb. parc. /lokacija	površina urb. parcele (m2)	namjena površina	namjena objekata	površina pod objektom (m2) , na otvorenom	površina pod objektom (m2) , zatvoreni objekti	spratnost objekta	bruto gradj. površina (m2)	broj parking mjesta
UP 1	35797	Sport i rekreacija		14820	1595		2335	125
lok.1	5370	Sport	1 Teren za ekipne sportove, igralište na otvorenom , svačionica i sanitarni čvor ispod tribine	1698	160	P	160	36M
lok.2	5631	Sport, kultura	2 Sto za stoni tenis , igralište na otvorenom x2	150				10PM
			3 Teren za boćanje, igralište na otvorenom x2	144				
			4 Kafe bar / servisni objekat (ostave, tuš kabine, javni toaleti)		110	P	110	
			5 Centralni objekat - kultura, administracija, servisi					
			otvoreni amfiteatar	286		S	286	
			zatvoreni objekti		434	S, P+1	474	
			6 Tematski park	1200				
lok.3	2842	Rekreacija	7 Dječije igralište, uređeno, na otvorenom	400				
			8 Kafe bar		25	P	25	
lok.4	2738	Sport	9 Kafe bar / servisni objekat (ostave, tuš kabine, javni toaleti)		70	P	70	9PM
			10 Tereni za ekipne sportove (košarka, odbojka), igralište na otvorenom , uz mogućnost pokrivanja montažno-demontaznom strukturom x2	1360				
lok.5	1504	Rekreacija	11 Teren za ekstremne sportove (skejt, roleri), igralište na otvorenom	600				
lok.6	11956	Sport	12 Fudbalski teren 56x100m, tribina sa 460 sjedišta, tehničke prostorije, svačionica i sanitarni čvor ispod tribine 440m2	5660	440	P	440	46PM
			13 Atletska staza sa 6 traka, dužine 130m	988				
lok.7	3437	Rekreacija	14 Teniski teren, igralište na otvorenom , uz mogućnost pokrivanja montažno-demontaznom strukturom	670				
			15 Kafe bar		25	P	25	
			16 Dječije igralište, uređeno, na otvorenom	250				
lok.8	2307	Rekreacija	17 Kafe bar		25	P	25	24PM
			18 Park, trim staza	1700				
Pješačka staza	142							
UPTS	30	Trafostanica						
Biciklistička staza	2608							
Kolske, kolsko-pješačke i pješačke površine	8186							

Obavezujući parametri za buduću izgradnju na urbanističkoj parceli su maksimalna površina pod objektom, bruto građevinska površina i spratnost objekata.

Dozvoljena je fazna realizacija sadržaja na urbanističkoj parceli.

Fazna realizacija će se sprovoditi na osnovu Idejnog rješenja koje čini sastavni dio Urbanističkog projekta, a u skladu sa Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata, kojim je predviđena mogućnost izdavanja građevinske dozvole na dijelu urbanističke parcele – lokaciji.

Urbanistički pokazatelji ostvarenih kapaciteta u okviru zone zahvata Plana:

	m ²
površina zahvata plana	46.621
• ukupna površina pod objektom	16.395
➤ objekti na otvorenom	15.106
- sportski tereni	9.888
- ostali tereni na otvorenom	5.218
➤ zatvorenih objekata	1.289
• ukupna bgp zatvorenih objekata	1.615
➤ sportski objekti (svlačionice, sanit.čvorovi, kafe)	780
➤ kafe	75
➤ višenamjenski objekat	760
• broj parking mjesta	125
• broj zaposlenih	45
➤ sportski objekti (svlačionice, sanit.čvorovi, kafe)	20
➤ kafe	9
➤ višenamjenski objekat	16
• indeks zauzetosti (svi objekti)	0.35
• indeks zauzetosti (zatvoreni objekti)	0.027
• indeks izgrađenosti (zatvoreni objekti)	0.034

4.4 Mjere zaštite

4.4.1. Mjere zaštite od elementarnih i drugih nepogoda

U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju (Sl. List CG br.13-2007) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda (Sl.list RCG br. 8-1993). Pored mjera zaštite koje su postignute samim urbanističkim rješenjem ovim uslovima se nalažu obaveze prilikom izrade tehničke dokumentacije kako bi se ostvarile potrebne preventivne mjere zaštite od katastrofa i razaranja.

Radi zaštite od elementarnih i drugih nepogoda, zbog eventualnih nepovoljnosti inženjersko geoloških i seizmičkih uslova tla, sva rješenja za buduću izgradnju i uređenje prostora moraju se zasnivati na nalazima i preporukama inženjersko-geoloških istraživanja sa mikroseizmičkom rejonizacijom terena. Neophodno je sprovesti nakanadna geotehnička istraživanja u pogledu hidroloških svojstava tla, kao i konstatovanje drugih relevantnih elemenata za temeljenje objekata, postavljanje saobraćajnica i objekata komunalne infrastrukture.

Zbog visokog stepena seizmičke opasnosti sve proračune seizmičke stabilnosti izgradnje zasnivati na posebno izrađenim podacima mikroseizmičke rejonizacije, a objekte od opšteg interesa sračunati sa većim stepenom opšte seizmičnosti kompleksa.

Komunalnu infrastrukturu planirati tako da vodovi budu dostupni i poslije rušenja objekata, o čemu treba voditi računa pri rekonstrukcijama i postavljanju novih u kasnijem periodu.

Pri planiranju saobraćajne mreže i objekta koji zahtijevaju veće intervencije u tlu (dubina veća od 2m) potrebno je predvidjeti odgovarajuće sanacione radove.

Urbanističko rješenje dispozicijom objekata, saobraćajnica i uređenjem slobodnih površina obezbjeđuje mogućnost intervencije svih komunalnih vozila, o čemu treba posebno voditi računa pri izradi tehničke dokumentacije.

U pogledu građevinskih mjera zaštite, objekti i infrastruktura treba da budu projektovani i građeni u skladu sa važećim tehničkim normativima i standardima za odgovarajući sadržaj.

Svi drugi elementi u vezi zaštite materijalnih dobara i stanovnika treba da budu u skladu sa važećim propisima o zaštiti od elementarnih nepogoda i požara, tako da je za svaku gradnju potrebno pribaviti uslove i saglasnost od nadležnog organa u Opštini, na tehničku dokumentaciju i izvedeni objekat.

4.4.2. Mjere zaštite od požara

Radi zaštite od požara u okviru planskog rješenja svim objektima obezbijeđen je saobraćajni pristup za vatrogasna vozila, s propisanom udaljenošću kolovoza od objekta.

Širine planiranih saobraćajnica prilagođene su pristupu i manevrisanju vatrogasnih vozila.

Planskim rješenjem je obezbijeđena udaljenost između pojedinih objekata, kao i uslovi za evakuaciju u slučaju požara.

U okviru rješenja hidrotehničkog sistema obezbijeđena je voda za gašenje požara.

Radi obezbjeđenja mjera zaštite od požara u smislu Zakona o zaštiti i spašavanju, prilikom izrade investiciono-tehničke dokumentacije, za objekat centralnih i javnih djelatnosti, potrebno je predvidjeti uređaje za automatsku dojavu požara, uređaje za gašenje požara i sprečavanje njegovog širenja.

Za ove objekte obavezno je izraditi elaborate zaštite od požara (i eksplozija ako se radi o objektima u kojima se definišu zone opasnosti od požara i eksplozija), planove zaštite i spašavanja prema izrađenoj procjeni ugroženosti za svaki hazard posebno, te na navedeno pribaviti odgovarajuća mišljenja i saglasnosti u skladu sa Zakonom.

Za objekte u kojima se skladište, pretaču, koriste ili u kojima se vrši promet opasnih materija, obavezno je pribaviti mišljenje na lokaciju od nadležnog organa, kako ovi objekti i instalacije svojim zonama ne bi ugrozili susjedne objekte.

Prilikom projektovanja objekata, a primjenom svih Pravilnika koji važe za ovu oblast, obezbjeđuju se sve ostale mjere zaštite od požara.

4.4.3. Uklanjanje komunalnog otpada

Shodno Zakonu o upravljanju otpadom, upravljanje otpadom zasnivaće se na principu održivog razvoja, kojim se obezbjeđuje efikasnije korišćenje resursa, smanjenje količine otpada i postupanje s otpadom na način kojim se doprinosi ostvarivanju ciljeva održivog razvoja.

Korisnici prostora zone zahvata dužni su primijeniti tehnološki postupak, koristiti sirovine i druge materijale, i organizovati uslužne djelatnosti na način kojim se proizvodi najmanja količina ili sprečava nastanak otpada.

Korisnici prostora dužni su da sakupljaju otpad na selektivan način. Upravljanje otpadom odvijaće se u skladu s Planom upravljanja otpadom koji je usvojila opština Podgorica.

4.4.4. Mjere zaštite životne sredine

U cilju zaštite životne sredine između ostalih predviđena su i slijedeća rješenja:

- Ograničeno, minimalno kretanje motornih vozila unutar kompleksa;
- Postojeći potok je neophodno zaštititi od eventualne kontaminacije otpadnim vodama (fekalni otpad, otpad od planiranih ugostiteljskih objekata).
- S obzirom da se na predmetnom prostoru planira upotreba bioprečištača, kao načina tretiranja otpadnih voda, onda stepen prečišćavanja otpadnih voda u bioprečištaču treba da zadovoljava ispuštanje prečišćenje vode u prirodni recipijent, vodotok u skladu sa zakonskom regulativom (Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda - „Službeni list Crne Gore“, br. 45/08)."
- S obzirom da se na predmetnom prostoru planira ispuštanje otpadnih voda u septičku jamu, septičke jame moraju biti vodonepropusne, a njihovo pražnjenje crpljenjem i odvoženjem specijalnim vozilima.
- Fekalne otpadne vode će se prije ispuštanja filtrirati i koristiti za navodnjavanje i pranje slobodnih površina;
- Kvalitet otpadnih voda mora odgovarati važećim propisima;
- Atmosferske vode će se dijelom skupljati i upotrebljavati kao tehnička voda;
- Prikličenje sadržaja koji ispuštaju ulja, masti i benzin vrši se preko taložnika i separatora masti i ulja;
- Organski otpad iz kuhinja i lišće kompostovati i koristiti za fertilizaciju zemljišta.

Sva predviđena rješenja usklađena su sa Zakonom o životnoj sredini ("Službeni list CG", br.12/96 i 55/00), Zakonom o zaštiti od buke u životnoj sredini ("Službeni list CG", broj 45/06), Zakonom o održavanju čistoće, prikupljanju i korišćenju otpada („Službeni list SRCG“ br.20/81, 19/89 i "Službeni list CG", broj 27/94), Pravilnikom o graničnim vrijednostima nivoa buke u životnoj sredini ("Službeni list CG", broj 75/063) i drugim važećim propisima i standardima.

5. Urbanističko tehnički uslovi za uređenje prostora

5.1. Uslovi za parcelaciju

Osnov za izradu Plana parcelacije je topografsko katastrska podloga, potpisana i ovjerena od strane nadležnog organa.

Određene su granice urbanističkih parcela, čije su prelomne tačke geodetski definisane u grafičkom prilogu *Plan parcelacije, regulacije i nivelacije*.

Urbanističke parcele imaju obezbijeđen direktan kolski i pješački pristup sa javne saobraćajne površine.

Ukoliko, na postojećim granicama parcela dođe do neslaganja između zvaničnog katastra i planskog rješenja, mjerodavan je zvanični katastar. U slučajevima kada granica UP-a neznatno odstupa od granice katastrske parcele, organ lokalne uprave nadležan za poslove uređenja prostora prilikom izdavanja UTU-a može izvršiti usklađivanje UP sa zvaničnim katastarskim operatom.

5.2. Uslovi za nesmetano kretanje invalidnih lica

Prilikom projektovanja i izvođenja objekata potrebno je svim objektima obezbijediti pristup koji mogu koristiti lica s ograničenom mogućnošću kretanja.

U tu svrhu, uz stepenišne prostore projektovati i odgovarajuće rampe s maksimalnim nagibom 8%, ili, ukoliko to tehnički uslovi ne dozvoljavaju planirati pristup na drugi način.

Nivelacije svih pešačkih staza i prolaza raditi takođe u skladu s važećim propisima o kretanju invalidnih lica.

5.3 Regulacija i nivelacija

Instrumenti za definisanje ovog sistema su:

Građevinska linija utvrđuje se ovim planom u odnosu na osovine saobraćajnica, a predstavlja liniju do koje je dozvoljeno graditi objekat. Građevinska linija je definisana koordinatama prelomnih tačaka u grafičkom prilogu *Plan parcelacije, regulacije i nivelacije*. Građevinske linije određuju površinu unutar koje je dozvoljeno graditi prema parametrima iz plana. Erkeri, terase, balkoni i drugi istureni dijelovi objekata ne mogu prelaziti građevinsku liniju.

Visinska regulacija definisana je maksimalnom spratnošću odnosno maksimalno dozvoljenom visinom objekta na svim urbanističkim parcelama.

Etaže mogu biti podzemne i nadzemne.

Podrum je podzemna etaža čiji vertikalni gabarit ne može nadvisiti relevantnu kotu terena 0.00m, čiji je horizontalni gabarit definisan građevinskom linijom i ne može biti veći od urbanističke parcele.

Ako se radi o denivelisanom terenu, relevantnom kotom terena smatra se kota konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta.

Suteren je nadzemna etaža kod koje se dio vertikalnog gabarita nalazi iznad kote konačno nivelisanog terena oko objekta i čiji su horizontalni gabariti definisani građevinskom linijom.

Suteren može biti na ravnom ili denivelisanom terenu. Kod suterena na ravnom terenu vertikalni gabarit ne može nadvisiti kotu terena više od 1m konačno nivelisanog i uređenog terena oko objekta. Suteren na denivelisanom terenu je sa tri strane ugrađen u teren, s tim što se kota poda suterena na jednoj strani objekta poklapa sa kotom terena ili odstupa od kote terena maksimalno 1.0m.

Nije dozvoljena naknadna prenamjena garaža i tehničkih prostorija u suterenu u druge namjene.

Prizemlje je prva etaža sa visinom poda jednakom ili višom od okolnog uređenog terena, tj. prva etaža iznad suterena. Za stambene objekte kota poda prizemlja je maksimalno 1.00m, a za poslovne objekte maksimalno 0.20m iznad kote konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta.

Sprat je svaka etaža između prizemlja i potkrovlja/ krova.

Ukoliko krovna konstrukcija i visina sljemena omogućavaju organizovanje prostora tavana u svrhu poslovanja, taj prostor ulazi u obračun BGP sa 100% i kao takav mora biti prepoznat u planiranim indeksima izgrađenosti za tretiranu parcelu (tavan ne ulazi u obračun spratnosti objekta).

Maksimalno dozvoljena visina objekta mjeri se od najniže kote okolnog konačno uređenog i nivelisanog terena ili trotoara uz objekat do kote sljemena ili vijenca ravnog krova.

U analitičkoj tablici je za sve objekte određen maksimalan broj etaža.

Najveća visina etaže za obračun visine građevine, mjerena između gornjih kota međуетажnih konstrukcija iznosi:

- za garaže i tehničke prostorije do 3m
- za stambene etaže do 3.5m
- za poslovne etaže do 4.5m
- izuzetno za osiguranje prolaza za pristup interventnih i dostavnih vozila, visina prizemne etaže na mjestu prolaza iznosi 4.5m.

5.4. Opšti uslovi za izgradnju

- gabarite objekata projektovati u skladu sa zadatim veličinama zauzetosti terena, spratnosti i bruto građevinske površine;
- u okviru maksimalne bruto građevinske površine planiranih objekata uračunati ukupnu površinu otvorenog i zatvorenog korisnog prostora, koji je planiran u svim etažama objekta (suteren-prizemlje-sprat);
- ostavlja se mogućnost planiranja podruma;
- površina garažnog prostora i tehničkih prostorija ne obračunava se u bruto građevinsku površinu objekta;
- izgradnji objekata mora da prethodi detaljno geomehaničko ispitivanje terena, a tehničku dokumentaciju raditi isključivo na osnovu detaljnih geodetskih snimaka terena, geoloških i hidrogeoloških podataka, kao i rezultata o geomehaničkim ispitivanjima tla;
- izbor fundiranja objekata prilagoditi zahtjevima sigurnosti, ekonomičnosti i funkcionalnosti objekata;
- prilikom izgradnje objekata u cilju obezbjeđenje stabilnosti terena, potrebno je izvršiti odgovarajuće saniranje terena, ako se za to pojavi potreba;
- da bi se omogućila izgradnja objekata i uređenje terena, prije realizacije definisane ovim Planom, potrebno je izvršiti razčišćavanje i nivelaciju terena, regulisanje odvodnih kanala i komunalno opremanje zemljišta;

Broj objekata na parceli

Na urbanističkim parcelama je moguće graditi jedan ili više objekata.

Konstrukcija objekta

Konstrukciju objekata oblikovati na savremen način bez miješanja sistema nošenja po spratovima, sa jednostavnim osnovama i jasnom seizmičkom koncepcijom.

Izbor fundiranja novih objekata prilagoditi zahtjevima sigurnosti, ekonomičnosti i funkcionalnosti objekta. Posebnu pažnju posvetiti mjerama antikorozivne zaštite.

Arhitektonsko oblikovanje objekta

Arhitektonsko oblikovanje objekata mora se prilagoditi postojećem ambijentu. Objekti se moraju oblikovati u skladu sa lokalnim oblicima, bojama i materijalima. Oblikovanje objekata treba uskladiti sa slikom naselja.

Prozore i vrata dimenzionirati prema klimatskim uslovima (uz osiguranje otvora za atraktivne vizure dimenzionirati otvore s ciljem štednje toplote/hladnoće).

Arhitektonske volumene objekata potrebno je pažljivo projektovati sa ciljem dobijanja homogene slike kompleksa.

Enterijeri poslovnih prostora moraju biti u odgovarajućem odnosu sa objektom u kome se nalaze.

Krovovi mogu biti, sa nagibima krovnih ravni maksimalno do 25 (preporuka je 22°), a moguće je raditi i ravan krov, po mogućnosti sa ozelenjenim krovnim ravnama i krovnim baštama.

5.5. Uslovi za zaštitu i unapređenje životne sredine

unapređenje životne sredine

- u cilju racionalnog korišćenja energije treba iskoristiti sve mogućnosti smanjenja korišćenja energije; pri izgradnji koristiti savremene termoizolacione materijale, kao bi se smanjila potrošnja toplotne energije;
- predvidjeti mogućnost korišćenja solarne energije;
- kao sistem protiv pretjerane insolacije koristiti održive sisteme (zasjenu škurama, građevinskim elementima, zelenilom i dr.) kako bi se smanjila potrošnja energije za vještačku klimatizaciju;
- drvoredima smanjiti uticaj vjetra i obezbijediti neophodnu zasjenu u ljetnjim mjesecima;
- inkorporiranjem zelenih masa u strukturu objekata omogućiti korisnicima prostora kontakt sa prirodom;
- predvidjeti drvorede ili zelenu tampon zonu između saobraćajnica i građevinskih struktura;
- suspenziju smeća i otpada vršiti u okviru organizacije komunalne djelatnosti;

oblikovanje i uređenje prostora

- oblikovanje prostora mora biti usklađeno sa namjenom i sadržajem planiranih objekata;
- likovno i oblikovno rješenje građevinskih struktura mora da slijedi klimatske i ambijentalne karakteristike grada;
- obradu fasada objekata raditi od odgovarajućih materijala kvalitetnih tehničkih karakteristika, koji garantuje adekvatnu zaštitu enterijera objekta;
- projektnim rješenjima moguće je predvidjeti ravne, kao i ozelenjene ravne krovove, čime će se omogućiti ne samo estetska kategorija objekta, već i termička izolacija unutrašnjeg prostora;
- na fasadama objekata predvidjeti obradu fasade sa detaljima karakterističnim za podneblje i ambijent.
- obrada površina partera mora odgovarati svojoj namjeni;
- prostore između zgrada planirati maksimalno ozelenjene, kako bi se omogućila prijatna šetnja pješačkim stazama kroz kompleks;

5.6. Preporuke za realizaciju

Nakon usvajanja Urbanističkog projekta, potrebno je izraditi faznost i smjernice za realizaciju plana.

U okviru faznosti realizacije planiranih kapaciteta, kao prvu fazu realizacije planirati rekonstrukciju postojeće i izgradnju nove saobraćajne i tehničke infrastrukture:

1. rekonstrukcija postojećih i izgradnju novih obodnih i pristupnih saobraćajnica
2. rekonstrukcija i dogradnja priključaka i vodova tehničke infrastrukture – instalacija vodovoda i kanalizacije, elektroinstalacija jake struje, tk instalacija
3. izgradnja obodne biciklističke staze

Izgradnja kapaciteta u okviru urbanističkih parcela može se raditi, u cjelosti ili fazno, shodno zahtjevu Investitora, tek nakon obezbjeđenja uslova priključenja.

Izgradnju kapaciteta na UP1 raditi na osnovu Idejnog rješenja koje čini sastavni dio Urbanističkog projekta.

6. PLAN INFRASTRUKTURE

6.1. Saobraćaj

Postojeće stanje

Prostor u zoni zahvata UP-a "Sportsko rekreativni kompleks" nalazi se u naselju Balabani uz postojeći lokalni put. Ovaj put prolazi kroz čitavo naselje i povezuje ga sa gradom Podgorica. Područje plana karakteriše prazan, neizgrađen prostor. Na ovom prostoru ne egzistiraju ni stambeni ni privredni objekti.

Postojeći putevi uz predmetnu lokaciju su dvosmjerni, širine kolovoza je oko 5.0m a kolovozni zastor je od asfalta i u lošem stanju.

Plan

Koncept saobraćajne mreže u zahvatu predmetnog plana je proistekao iz koncepta planiranih namjena površina predmetnog prostora.

Saobraćajna mreža je definisana saobraćajnicama koje su planirane PUP-om. To su Ulica 1, Ulica 2, Ulica 3 i Ulica 4 koje ograničavaju zahvat plana sa četiri strane.

Ulica 1 planirana je duž zahvata sa zapadne strane. U poprečnom presjeku sadrži dvije saobraćajne trake širine po 3.0m, biciklističku stazu sa dvije trake širine po 1.0m i obostrani trotoar širine 2.0m. Na saobraćajnici su planirana dva upravna parkinga kapaciteta 10 i 9 parking mjesta.

Uz ovu saobraćajnicu u zoni zahvata planirane su tri parkirne saobraćajnice sa obostranim upravnim parkinzima. U poprečnom presjeku parkirne saobraćajnice sadrže po dvije saobraćajne trake širine 2.75m, upravne parkinge širine 5.0m sa obje strane a dvije od njih sadrže i obostrane trotoare širine po 2.0m.

Ulica 2 se nalazi sa istočne i južne strane zahvata. U poprečnom presjeku ova saobraćajnica sadrži dvije saobraćajne trake širine po 2,50m, biciklističku stazu sa dvije trake širine po 1.0m i obostrani trotoar širine 2.0m.

Ulica 3 se ukršta sa Ulicom 1 i Ulicom 2 sa sjeverne strane zahvata plana. U poprečnom presjeku saobraćajnica sadrži dvije saobraćajne trake širine po 3.0m, biciklističku stazu sa dvije trake širine po 1.0m i obostrani trotoar širine 2.00m.

Ulica 4 ide povezuje Ulicu 1 i Ulicu 2 i u poprečnom presjeku sadrže dvije saobraćajne trake širine po 2.50m, biciklističku stazu sa dvije trake širine po 1.0m i obostrani trotoar širine 2.00m.

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.

Prilikom projektovanja saobraćajnica sekundarne mreže, 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 XYZ, a orjentaciono su date visinske kote raskrsnica.

Širina saobraćajnica je različita, a poprečni presjeci prikazani su na grafičkom prilogu.

Kolovoznu konstrukciju saobraćajnica utvrditi shodno rangu saobraćajnice, opterećenju i strukturi vozila koja će se njome kretati. Zastori svih ulica su od asfalt betona a parkinzi su od prefabrikovanih betonskih behaton ili raster elemenata. Zastori novih pješačkih staza uz saobraćajnice i van njih su od betona ili prefabrikovanih betonskih behaton-elemenata.

Odvodnjavanje ulica riješiti izgradnjom atmosferske kanalizacije.

Sve saobraćajnice i pješačke i biciklističke staze treba da budu opremljene odgovarajućom rasvjetom.

Saobraćajnice treba opremiti sa odgovarajućom horizontalnom i vertikalnom signalizacijom.

Parkiranje

Parkinzi su planirani uz Ulicu 1, gdje je to bilo moguće. Na otvorenom prostoru, uz saobraćajnicu ili kao samostalni otvoreni parking prostori, planirano je u zahvatu plana ukupno 250 parking mjesta.

Minimalne dimenzije parking mjesta su: širina 2.5m, i dužina 5.0m. Prilikom projektovanja i izvođenja objekata ove vrijednosti je potrebno prilagoditi relevantnim pravilnicima i drugim dokumentima. Potrebno je obezbijediti najmanje 5% parking mjesta za lica smanjene pokretljivosti.

Pješački saobraćaj

Površine rezervisane za kretanje pješaka planirane su uz sve saobraćajnice, obostranim trotoarima širine 2.0m i po pješačkim površinama unutar sportskog kompleksa.

Biciklističke staze

Površine rezervisane za bicikliste planirane su uz sve saobraćajnice i to po dvije trake širine 1.0m.

Uslovi za kretanje lica smanjene pokretljivosti

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.

Urbanističko-tehnički uslovi za izgradnju saobraćajnica

Tehničku dokumentaciju raditi u skladu sa odredbama ovog Plana, važećom tehničkom regulativom, zakonima, pravilnicima i standardima koji regulišu ovu oblast.

Svi putevi utvrđeni Planom su javni putevi i moraju se projektovati po propisima za javne puteve, uz primenu odgovarajućih standarda (poprečni profil puta, situacioni i vertikalni elementi trase, elementi za odvodnjavanje, saobraćajna oprema, signalizacija).

Procedure na projektovanju i građenju saobraćajne infrastrukture, instalacija tehničke infrastrukture i regulacija vodotokova, je potrebno objedinjavati.

Pored obaveznih uslova od nadležnih institucija, zaduženih na državnom nivou za poslove saobraćaja, za sve radove na izgradnji i rekonstrukciji saobraćajne infrastrukture na području Plana potrebno je pribaviti uslove zaštite prirode i kulturnih dobara od nadležnih institucija.

Osovine saobraćajnica, analitičko-geodetski elementi za obilježavanje krivina, karakteristični poprečni profili, širine saobraćajnica, radijusi krivina i orijentacione kote raskršća za svaku saobraćajnicu naznačeni su na grafičkim prilogima ovih uslova.

Koordinate presjeka osovine saobraćajnica i koordinate tjemena krivina definisane su u apsolutnom koordinatnom sistemu XOYZ i date su uz grafički prilog.

Prije izrade Glavnog projekta potrebno je izvršiti geodetsko snimanje u razmjeri 1:250, te podužne profile saobraćajnica prilagoditi terenu i okolnim objektima uz obavezno postizanje podužnih i poprečnih nagiba potrebnih za odvođenje atmosferskih voda. a priključke kotama izvedenih saobraćajnica.

Rješenja saobraćajnica uraditi na osnovu grafičkog priloga sa geometrijskim elementima situacionog plana, nivelacionim kotama i predloženim normalnim poprečnim profilima saobraćajnica. Priključke prilagoditi kotama izvedenih saobraćajnica.

Osnova za usvajanje podužnih profila saobraćajnica je osim orijentaciono datih kota nivelete, stvarno stanje na terenu.

Sve saobraćajnice projektovati tako da maksimalni podužni nagib ne prelazi $i=12\%$.

Vertikalna zaobljenja nivelete izvesti u zavisnosti od ranga saobraćajnice, odnosno računске brzine.

Vitoperenje kolovoza se vrši oko osovine. U slučaju otežanog vitoperenja, moguće je kolovoz izvesti sa kontra nagibom, ali u skladu sa propisima za projektovanje gradskih saobraćajnica

Oivičenje kolovoza prema trotoarima projektovati ivičnjacima 20/24cm (24/24 cm) od betona MB 50.

Trotoare uraditi od betona ili od prefabrikovanih betonskih "Behaton" elemenata.

Na parking prostorima predvidjeti zastore od raster elemenata sa zatavljenim spojnica (odnos betona i trave 30 : 70) ili betonskih behaton elemenata. Na otvorenim parkiralištima moguće je raditi zastor od asfalta ili asfalt-betona.

Na parking prostorima predvidjeti drvoredne zasade. Sadnju vršiti na svaka 2 do 3 parking mjesta sa minimalnim rastojanjem između sadnica od 5m u zavisnosti od biljne vrste. Koristiti zdrave, rasadnički pravilno odnjegovane sadnice min. visine 3m, prsnog obima stabla min. 12 – 14cm, sa pravim stablom čistim od grana do visine od 2,2m (kod lišćarskih vrsta). Koristiti autohtone i odomaćene vrste drveća bujne krošnje, otporne na aerozagađenja i uslove sredine.

Na svim pješačkim prelazima sa uzdignutim ivičnjacima treba izvesti rampe za kretanje invalida saglasno standardima JUS U.A9 201 i 202.

Kolovoznu konstrukciju sračunati na osnovu ranga saobraćajnice, odnosno pretpostavljenog saobraćajnog opterećenja za period od 20 godina, strukturi vozila koja će se po njoj kretati i geološko-geomehaničkog elaborata iz kojeg se vidi nosivost posteljice prirodnog terena a prema metodi JUS.U.C.012.

Predviđa se fleksibilna kolovozna konstrukcija s habajućim slojem od asfalt betona. Na djelovima saobraćajnica sa većim nagibom završni sloj raditi od mikroasfalta ili od agregata eruptivnih svojstava kako bi se izbjeglo klizanje i proklizavanje pneumatika vozila pri nepovoljnim vremenskim uslovima ili pri neprilagođenoj brzini.

Odvodnjavanje atmosferskih voda riješiti atmosferskom kanalizacijom u skladu sa mogućim tehničkim rješenjem.

Prilikom izrade glavnog projekta moguće su manje korekcije trase i poprečnog profila u smislu usklađivanja sa postojećim stanjem i u cilju postizanja boljih saobraćajno-tehničkih rješenja.

Prije izvođenja saobraćajnica izvesti sve potrebne ulične instalacije koje su predviđene planom, a nalaze se u poprečnom profilu.. Glavni projekti uličnih instalacija su posebni projekti, a rade se na osnovu uslova nadležnih institucija i ovog plana.

Hidrotehničke instalacije projektovati u skladu sa uslovima koje propiše nadležno preduzeće JP "Vodovod i kanalizacija".

Javnu rasvjetu projektovati u skladu sa Preporukama za projektovanje, izvođenje i održavanje javne rasvjete.

Horizontalnu, vertikalnu i turističko-informativnu saobraćajnu signalizaciju uraditi u skladu sa odredbama Zakona o bezbjednosti saobraćaja na putevima.

ORJENTACIONI TROŠKOVI REALIZACIJE U DOMENU SAOBRAĆAJNE INFRASTRUKTURE

• Pripremni radovi i donji stroj:	640,114.97 €
• Gornji stroj i ostali radovi:	960,172.46 €
• Saobraćajna oprema i signalizacija:	6,002.87 €
UKUPNO SAOBRAĆAJNA INFRASTRUKTURA	1,616,290.31 €

6.2. Elektroenergetska infrastruktura

Kao ulazni podaci za postojeće i planirano stanje elektroenergetske infrastrukture na zahvatu UP-a "Balabani" Podgorica, korišćeni su podaci iz sledećih važećih planskih dokumenata: Prostorni plan Crne Gore do 2020. (Podgorica, mart 2008.), Prostorno-urbanistički plan Glavnog grada Podgorice do 2025. (februar 2014.) i Strategija razvoja energetike Republike Crne Gore do 2025.

Postojeća elektroenergetska infrastruktura

U zoni zahvata UP-a nalazi se stubna trafostanica STS 10/0,4 kV „Balabani 2“, 160 kVA, koja se napaja VN dalekovodom iz susjedne STS 10/0,4kV „Balabani 1“. Od niskonaponskih instalacija postoje samo instalacije javne rasvjete puteva na području zahvata, kao i osvijetljenje postojećeg igrališta.

Procjena potrebe za električnom snagom

Za procjenu vršne snage planiranih objekata korišćene su vrijednosti specifičnog opterećenja zasnovane na iskustvu i podacima iz literature, koje se za ovu vrstu objekata kreću u granicama **30-150 W/m²**, zavisno od namjene prostora, kao i podaci o prosječnoj potrošnji rasvjete sportskih terena koji su uzeti iz Priručnika za rasvjetu sportskih objekata i iskustveno. Pri tom je uzeto da su svi sportski tereni svjetlotehničke klase II, što znači da se na njima mogu održavati takmičenja srednjeg ranga, regionalnog ili lokalnog karaktera, uz manji broj gledalaca i manje distance sa kojih se sportski događaj posmatra. Ova svjetlotehnička klasa zahtijeva nivo osvijetljenosti od 200 Lx.

Objekat	Namjena prostora	BGP (m ²)	Spec. Potrošnja kW/m ¹	Vršna snaga (kW)	Koef. jedn.	Jednovremna vršna snaga (kW)
Lokacija 1 (Sport)	1 Teren za ekipne sportove, svlačionica i sanitarni čvor	160,00	0,04	6,40	0,8	5,12
	Rasvjeta terena			7,00	1	7,00
Lokacija 2 (Sport, kultura)	2 Sto za stoni tenis, igralište na otvorenom x2					
	3 Teren za boćanje, igralište na otvorenom x2					
	4 Kafe bar/servisni objekat (ostave, tuš kabine, javni toaleti)	110,00	0,07	7,70	0,8	6,16
	5 Višenamjenski objekat - kultura, administracija, servisi					
	otvoreni amfiteatar					
	zatvoreni objekti	474,00	0,06	28,44	0,8	22,75
	6 Tematski park					
Lokacija 3 (Rekreacija)	7 Dječije igralište, uređeno, na otvorenom					
	8 Kafe bar	25,00	0,10	2,50	1	2,50
Lokacija 4 (sport)	9 Kafe bar/servisni objekat (ostave, tuš kabine, javni toaleti)	70,00	0,07	4,90	0,8	3,92
	10 Tereni za ekipne sportove x2			14,00	1	14,00
Lokacija 5 (Rekreacija)	11 Teren za ekstremne sportove					
Lokacija 6 (Sport)	12 Fudbalski teren, tribina sa 460 sjedišta, tehničke prostorije, svlačionica i sanitarni čvor	440,00	0,04	17,60	0,8	14,08
	Rasvjeta terena			35,00	1	35,00
	13 Atletska staza sa 6 traka					
Lokacija 7 (Rekreacija)	14 Teniski teren					
	15 Kafe bar	25,00	0,10	2,50	1	2,50
	16 Dječije igralište na otvorenom					
Lokacija 8	17 Kafe bar					
	18 Park, trim staza	25,00	0,10	2,50	1	2,50
	Namjena prostora					Jednovremna vršna snaga (kW)
	Javna rasvjeta	128,54	0,50%	0,64	1	0,64
VRŠNA SNAGA NA NIVOU ZAHVATA PLANA (kVA)			Suma jednovremenih snaga objekata (kW)			116,17
			Faktor snage (cos φ)			0,95
			Ukupna vršna snaga (kVA)			122,29

Tabela 1

Pregled potreba u električnoj energiju u zoni zahvata UP-a dat je u Tabeli 1. Uz gubitke 10%, i $\cos\phi=0,95$, ukupna prividna električna snaga na nivou zahvata iznosi:

S=122,29 kVA

Definisanje broja trafostanica

Postojeća stubna trafostanica STS 10/0,4 kV „Balabani 2“ 1x160KVA ne raspolaže rezervom u snazi. Procijenjena potrebna električna snaga može da se realizuje rekonstrukcijom postojeće trafostanice ugradnjom transformatora 250 kVA. Međutim, imajući u vidu očekivani razvoj područja koja se graniče sa zonom zahvata, kao najoptimalnije rješenje predlaže se zamjena postojeće trafostanice novom- montažno betonskom trafostanicom DTS 10/0,4 kV 1x630 kVA.

Trafostanice 10/0,4kV na zahvatu UP-a

DTS10/0.4kV 1x630 kVA 1 kom (nova)

Ukupna vršna snaga zahvata je snaga jednog trafo reona. Nominalna snaga i angažovanost trafostanice data je u Tabeli 2.

TRAFO REON	Snaga transformatora (kVA)	Suma jednovremenih snaga objekata (kW)	116,17
		Gubici 10 % (kW)	11,62
		Ukupna snaga sa gubicima (kW)	127,79
		Faktor snage (cos φ)	0,95
	630	Ukupna vršna snaga (kVA)	134,52
		Zauzetost transformatora (kVA)	21,35%

Tabela 2

Planirana trafostanica treba da bude u skladu sa važećom preporukom *TP-1b „Distributivna transformatorska stanica DTS - EPCG 10/0,4 kV“*, donesenim od strane Sektora za distribuciju - Podgorica „Elektroprivrede Crne Gore“, AD – Nikšić. Trafostanica je montažno-betonska sa srednjenaponskim postrojenjem u SF6 tehnologiji sa stepenom izolacije 24 kV. Treba da bude bar jedan put prolazna na strani srednjeg napona. Primarni namotaj transformatora 10 kV treba da bude prespojiv na napon 20 kV. Srednjenaponska oprema STS treba da bude sa stepenom izolacije 24 kV. Planirane trafostanica je slobodnostojeća i za nju je predviđena posebna urbanistička parcela.

Izvor snadbijevanja električnom energijom

Izvor napajanja nove trafostanice DTS10/0.4kV 1x630 kVA “Balabani 2” je trafostanica TS35/10kV “Golubovci”.

10 kV kablovska mreža

Na zahvatu UP-a izvesti novu radijalnu kablovsku mrežu i to jednožilnim kablovima sa izolacijom od umreženog polietilena tipa 3 x (XHE 49-A 1x240/25 mm²), 24kV, ili prema uslovima lokalne ED “Podgorica”. Preporučuje se da se veze između trafostanica izvedu kablom istog presjeka (zbog unifikacije). U grafičkom prilogu prikazana su lokacija planirane DTS 10/0,4kV.

Niskonaponska mreža

Kompletna niskonaponska mreža mora biti kablovska (podzemna), radijalnog tipa, bez rezervi, do lokacija priključnih ormarića ili direktno u objekat do glavnih razvodnih tabli.

Mrežu izvesti niskonaponskim kablovima tipa PP00-A, XP00-A i PP00 ili XP00 0,6/1kV, presjeka prema naznačenim snagama pojedinih objekata.

NN kablove po mogućnosti polagati u zajedničkom rovu na propisanom odstojanju i uz ispunjenje uslova dozvoljenog strujnog opterećenja po pojedinim izvodima.

Broj niskonaponskih izvoda će se definisati glavnim projektima objekata.

Osvjetljenje otvorenih prostora i saobraćajnica

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

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

Saobraćajnice su, prema evropskoj normi EN 13201 svrstane u šest svjetlotehničkih klasa, od M1 do M6, a u zavisnosti od kategorije puta i gustine i složenosti saobraćaja, kao i od postojanja sredstava za kontrolu saobraćaja (semafora, saobraćajnih znakova) i sredstava za odvajanje pojedinih učesnika u saobraćaju.

Svim saobraćajnicama na području plana treba odrediti odgovarajuću svjetlotehničku klasu. Na raskrsnicama svih ovih saobraćajnica postići svjetlotehničku klasu za jedan stepen veću od samih ulica koje se ukrštaju.

Posebnu pažnju treba posvetiti osvjetljenju pješačkih i biciklističkih staza i ostalih sadržaja u unutrašnjem dijelu kompleksa. Rasvjeta ovih segmenata kompleksa treba biti detaljno razrađena Glavnim projektom objekta. Predvidjeti svjetiljke sa LED izvodima svjetlosti, koje svojim savremenim svjetlotehničkim i estetskim karakteristikama zadovoljavaju funkcionalne zahtjeve ovog prostora.

Uslovi za izgradnju elektroenergetskih objekata

Izgradnja 10 kV kablovske mreže

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

Ukoliko to zahtijevaju tehnički uslovi stručne službe ED "Podgorica", 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 kablova sa drugim kablovima i ostalim podzemnim instalacijama.

Pri izvođenju radova preduzeti sve potrebne mjere zaštite radnika, građana i vozila, a zaštitnim mjerama omogućiti odvijanje pješačkog i motornog saobraćaja.

Trafostanice 10/0.4kV na području UP-a

Nova trafostanica mora biti u skladu sa važećom *Tehničkom preporukom Tp 1b FC Distribucija EPCG*, predviđena kao slobodnostojeći, tipski objekat.

Zahvaljujući savremenom kompaktnom dizajnu, spoljni izgled objekta može biti u potpunosti prilagođen zahtjevima UTU, tako da zadovoljava urbanističke i estetske uslove, odnosno da se potpuno uklapa u okolni prostor.

Projektantskim rješenjima eksterijera trafostanice izvrši njeno adekvatno uklapanje u okolni prostor. Pri tome je preporuka poštovati maksimalne vanjske dimenzije osnove trafostanica prema Tehničkoj preporuci Tp 1b FC Distribucija EPCG.

Svim trafostanicama, projektima uređenja okolnog terena, obezbjediti kamionski pristup, širine najmanje 3 m.

Izgradnja niskonaponske mreže

Nove niskonaponske mreže i vodove izvesti kao kablovske (podzemne), uz korišćenje kablova tipa PP00 (ili XP00, zavisno od mjesta i načina polaganja), ukoliko stručna služba ED "Podgorica" ne uslovi drugi tipa kablova. Mreže predvidjeti kao trofazne, radijalnog tipa.

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

Tehnički uslovi i mjere koje treba da se primijene pri projektovanju i izgradnji priključka objekata na niskonaponski mrežu definisani su Tehničkom preporukom TP-2 Elektroprivrede Crne Gore.

Pri polaganju kablova voditi računa da sva eventualna ukrštanja, približavanja ili paralelna vođenja kablova sa drugim podzemnim instalacijama budu izvedena u skladu sa važećim propisima i preporukama:

- Međusobni razmak energetskih kablova niskog napona ne smije biti manji od 7 cm, pri paralelnom vođenju, odnosno 20 cm pri međusobnom ukrštanju.
- Kod paralelnog polaganja 10 kV kablova sa niskonaponskim kablovima, isti moraju biti odvojeni opekama, a minimalni međusobni razmak mora iznositi 10 cm.
- Pri ukrštanju energetskih kablova istog ili različitog naponskog nivoa razmak između energetskih kablova treba da iznosi najmanje 20 cm.
- Nije dozvoljeno paralelno vođenje kablova ispod ili iznad vodovodne ili kanalizacione cijevi (osim pri ukrštanju). Horizontalni razmak između kablova i vodovodne ili kanalizacione cijevi treba da iznosi najmanje 0,40 m.
- Pri ukrštanju kablovi mogu biti položeni ispod ili iznad vodovodne ili kanalizacione cijevi, uz rastojanje od 0,30 m.
- Ukoliko ovi razmaci ne mogu biti postignuti, tada energetski kabl treba položiti kroz zaštitnu cijev.
- Pri paralelnom vođenju kablovskog sa telekomunikacionim kablom najmanji dozvoljeni horizontalni razmak iznosi 0,50 m.
- Ukrštanje energetskog i telekomunikacionog kablova izvesti uz međusobni razmak od 0,50 m, s tim što se energetski kabl polaže ispod telekomunikacionog kablova. Ugao ukrštanja treba da bude bliži 90°, ali ne manje od 45°.
- Energetske kablove pored zidova i temelja zgrada treba polagati na rastojanju od najmanje 30cm. Ako pored zgrade postoji trotoar onda kabl mora da bude van trotoara.

Elektroinstalacije objekata

Elektroinstalacija svih novih objekata mora biti izvedena u skladu sa važećim tehničkim propisima i standardima. 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.

Izgradnja spoljašnjeg osvjetljenja

Izgradnjom novog javnog osvjetljenja obezbjediti fotometrijske parametre date evropskom normom EN 13201. Javnu rasvjetu projektovati u skladu sa Preporukama za projektovanje, izvođenje i održavanje rasvjete na području Glavnog grada, (Mart 2016. godine).

Kao nosače svjetiljki koristiti metalne 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 00 4x25mm²; 0,6/1 kV za ulično osvjetljenje i PP 00 3(4)x16mm²; 0,6/1 kV za osvjetljenje u sklopu uređenja terena). Pri projektovanju instalacija osvjetljenja u sklopu uređenja terena oko planiranih objekata poseban značaj dati i estetskom izgledu instalacije osvjetljenja.

Sistem osvjetljenja, iz razloga energetske efikasnosti, treba da bude automatizovan uz upotrebu energetski efikasnih, prvenstveno LED izvora svjetlosti savremenih eksterijerskih, električnih i svjetlotehničkih karakteristika. Pri izboru svjetiljki voditi računa o tipizaciji u cilju jednostavnijeg održavanja.

Rasvjeta unutar kompleksa treba biti detaljno razrađena Glavnim projektom objekta. Predvidjeti svjetiljke sa LED izvodima svjetlosti, koje svojim savremenim svjetlotehničkim i estetskim karakteristikama zadovoljavaju funkcionalne zahtjeve ovog prostora.

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 zaštitu kompletnog napojnog voda i pojedinih svjetiljki.

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

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

Izgradnja osvjetljenja sportskih terena

Rasvjetu sportskih terena izvesti u skladu sa važećim preporukama i standardima koji regulišu ovu vrstu osvjetljenja. Koristiti energetske efikasne izvore svjetlosti i svjetiljke.

Mjere energetske efikasnosti

Poboljšanje energetske efikasnosti posebno se odnosi na: ugradnju ili primjenu: niskoenergetskih objekata, unapređenje uređaja za klimatizaciju, unaprijeđenje rasvjete upotrebom izvora svjetla sa malom instalisanom snagom (LED, kompakt fluo sijalice ili HPS za spoljašnje osvjetljenje). Sve nabrojane mogućnosti se u određenoj mjeri mogu koristiti pri izgradnji objekata na području UP-a.

Orijentacioni troškovi realizacije planirane elektroenergetske infrastrukture i javnog osvjetljenja

Ovim predmjerom se obuhvataju neophodne investicije u okviru zahvata Izmjena i dopuna UP-a „Balabani”.

1. Demontaža postojeće STS 10/0,4 kV; 1x160 kVA					
kom	1	x	3000,00 €	=	3000 €
2. Izgradnja nove DTS 10/0,4 kV; 1x630 kVA					
kom	1	x	50000,00 €	=	50000 €
3. Izgradnja instalacije osvjetljenja saobraćajnica i promenade (po st. mjestu)					
kom	110	x	800,00 €	=	88000 €

UKUPNO ZA Izmjene i dopune UP „Balabani”:	141000 €
--	-----------------

6.3. Elektronske komunikacije

Postojeće stanje

Površina zahvata za koji se planira izrada UP-a “Sportsko rekreativni kompleks Balabani” u Podgorici je cca 4,70ha, i definisana je u grafičkom prilogu, koji je sastavni dio Odluke o pristupanju izradi UP-a “Sportsko rekreativni kompleks Balabani” u Podgorici.

Cjelokupno razmatrano područje je sa aspekta potreba za komunikacionim priključnim servisima uglavnom upućeno na komutacione priključne kapacitete RSS-a »Golubovci«. Ovo proističe iz činjenice da je najveći broj postojećih korisnika komunikacionih servisa kao i planiranih na relativno povoljnoj udaljenosti od postojećeg RSS-a i da u neposrednoj blizini nema drugih, bližih isturenih pretplatničkih stepena.

Postojeće stanje obuhvata prostora UP-a “Sportsko rekreativni kompleks Balabani” je otvoreni prostor koji je sa svih strana okružen sa individualnim stambenim objektima i sveden je na nekoliko improvizovanih sportskih terena od kojih je jedan betonski a jedan asfaltni i jednog takođe improvizovanog objekta bez posebne namjene. Na samom predmetnom prostoru nije izgrađena odnosno ne postoji elektronska komunikaciona infrastruktura.

Komunikaciona pristupna kablovska mreža je izgrađena u okruženju prostora koji se UP-om “Sportsko rekreativni kompleks Balabani” obrađuje. Komunikaciona kablovska kanalizacija se prostire do oboda razmatranog područja, a dalje se kroz naselje Balabani nastavlja sa kablovima položenim direktno u zemlju. Izgrađena je sa dvije PVC cijevi presjeka 110mm. Komunikaciona kablovska okna su izgrađena od betonskih blokova sa armirano betonskom gornjom pločom. Komunikacioni kablovi, položeni u kablovsku kanalizaciju kao i oni položeni direktno u zemlju su tipa TK 00V, kablovi sa bakarnim provodnicima i omotačem žila od polivinil hlorida. Kako su na razmatranom prostoru izgrađeni objekti individualno stambeni oni su priključeni na spoljašnje samostojeće kablovske izvode-stubiće.

Na jednom dijelu prostora na samom obodu duž planirane saobraćajnice prema zapadnom dijelu prostora obrađivanog UP-a prostiru se komunikacioni kablovi na koje su priključena dva samostojeća spoljašnja komunikaciona izvoda-stubića. Preko tih kablova odnosno preko ta dva stubića priključeni su na komunikacionu pristupnu mrežu individualni stambeni objekti koji se nalaze u njihovom neposrednom okruženju.

Postojeća kablovska komunikaciona pristupna mreža na prostoru koji se UP-om "Sportsko rekreativni kompleks Balabani" obrađuje je nedovoljnog kapaciteta kako za postojeće korisnike sadržaja tako i za planirane. Pojedini pretplatnici su priključeni na dvojničke priključke tako da ne mogu koristiti savremene širokopojasne servise. S druge strane postojeća komunikaciona pristupna mreža je i u veoma lošem stanju.

Dakle, stanje postojeće komunikacione infrastrukture na području koje se ovim planskim dokumentom obrađuje je takvo da se praktično može zanemariti u obradi planirane komunikacione infrastrukture za predmetni prostor. Jedino što se u obradi ovog UP-a može koristiti od postojeće komunikacione infrastrukture je kablovska kanalizacija, koja se prostire od RSS-a Golubovci do oboda razmatranog prostora.

Planska rješenja i preporuke

Kao ciljevi razvoja, za predmetni prostor UP-a "Sportsko rekreativni kompleks Balabani", prema Prostornom planu Opštine Podgorica/GUR Golubovci, prepoznati su kao glavne djelatnosti sport i rekreacija sa pratećim funkcijama.

Posmatrano područje se sa aspekta komunikacija nalazi u zoni zahvata RSS-a »Golubovci« gdje su skoncentrisani kapaciteti komunikacionih širokopojasnih priključnih servisa. Veza između navedenog »pretplatničkog stepena« i prostora koji se ovim UP-om obrađuje, ostvaruje se preko kablovske kanalizacije i krute komunikacione pristupne mreže.

Korisnici sadržaja u naselju u okruženju razmatranog UP-a nijesu u mogućnosti da na kvalitetan način koriste integrisane širokopojasne PSTN/ISDN/ADSL-IPTV servise. Razlog za ovakvo stanje je udaljenost od postojećeg RSS-a »Golubovci«, loše stanje i nedovoljni kapacitet kablovske pristupne mreže. Iz navedenog proizilazi da se razvoj pristupne komunikacione mreže na razmatranom području ne može odvijati kao nastavak razvoja odnosno proširenje postojeće pristupne mreže već da se za razmatrano područje moraju vršiti radikalne promjene, promjene tehnologije građenja pristupne mreže.

Stoga obrađivač ovog UP-a za razmatrani prostor i okruženje planira optički pristup, a u završnoj fazi montiranje posebnog izdvojenog pretplatničkog stepena u jednom od planiranih objekata sa prostora UP-a "Sportsko rekreativni kompleks Balabani" (vidi grafički prilog br.11). Naravno, dalju izgradnju komunikacione pristupne mreže na širem prostoru treba bazirati na optičkim kablovima.

Do mjesta planiranog RSS-a »Balabani«, od RSS-a »Golubovci« kao spojni put treba položiti optički kabal, u postojeću kablovsku kanalizaciju, većeg kapaciteta kako bi u prvoj fazi mogli da se direktno koriste širokopojasni servisi sa RSS-a »Golubovci«, dok se ne stvore uslovi za izgradnju planiranog RSS-a »Balabani«.

Na ovaj način bi se stvorili uslovi za fazno i kvalitetno rješavanje potreba građana i korisnika sadržaja sa područja UP-a "Sportsko rekreativni kompleks Balabani" i područja u neposrednom okruženju za komunikacionim širokopojasnim servisima za duži vremenski period.

Na razmatranom području UP-a "Sportsko rekreativni kompleks Balabani", planirana komunikaciona kablovska kanalizacija je zamišljena kao mreža povezanih tk okana i kao logičan nastavak postojeće kablovske kanalizacije. Planirana komunikaciona kablovska kanalizacija je projektovana duž oboda razmatranog UP-a na način da je lako dostupna korisnicima sadržaja svih planiranih objekata. S obzirom da su predviđene djelatnosti na prostoru predmetnog UP-a sportsko rekreativne i koje često mogu biti djelatnosti javnih manifestacija, to je ovakva koncepcija izgradnje komunikacione kanalizacije pogodna za rešavanje svih potreba stalnih i povremenih korisnika sadržaja za komunikacionim širokopojasnim servisima.

Trasa postojećih tk kablova na kojoj su priključena dva komunikaciona kablovska stubića, o kojoj je bilo riječi u opisu postojećeg stanja, a koja se nalazi na zapadnoj strani prostora UP-a "Sportsko rekreativni kompleks Balabani", se mora napustiti a postojeći kablovi zamijeniti sa novim. Nove komunikacione kablove provući kroz planiranu komunikacionu kanalizaciju duž trase i okana br.2,3,4 i 5 i dovesti do postojećih pozicija komunikacionih stubića.

Trasa planirane komunikacione infrastrukture prikazana je na situacionom planu br.11, priloženom u grafičkom dijelu ovog elaborata. Ovakvim rešenjem stvara se perspektivna kanalizaciona osnova koja omogućava potpuno i fazno rešavanje potreba za komunikacionim servisima, stanovnika i korisnika sadržaja sa razmatranog prostora.

Konfiguracija planirane komunikacione infrastrukture je tako zamišljena da se na najjednostavniji način komunikacioni priključni servisi preko postojeće i planirane komunikacione kablovske kanalizacije distribuiraju do svih objekata odnosno korisnika komunikacionih servisa. Planiranu primarnu komunikacionu kablovsku kanalizaciju za potrebe objekata odnosno korisnika komunikacionih servisa sa razmatranog prostora dimenzionisati na tri i dvije dvije PVC cijevi od kojih jednu treba rezervisati za provlačenje kablova za neke druge namjene. Graditi je krutim PVC cijevima prečnika Ø110mm. Kablovska komunikaciona okna graditi po propisima i standardima koji su važeći za ovu oblast. Komunikacionu infrastrukturu graditi gdje god je to moguće trotoarima pripadajućih saobraćajnica ili ako to nije moguće trasom zelenih površina, sa izradom potrebnih komunikacionih kablovskih prelaza preko planiranih saobraćajnica.

Distributivnu kablovsku komunikacionu kanalizaciju, koja nije predmet ovog elaborata, graditi neprekidnim elastičnim PE cijevima unutrašnjeg prečnika Ø50mm. U ovoj fazi nijesu date lokacije i kapaciteti komunikacionih izvoda jer će to kao i izgradnja komunikacione pristupne kablovske mreže biti predmet posebnog projekta.

Planiranu komunikacionu kablovsku mrežu graditi optičkim kablovima ili uvlačnim kablovima tipa TK 59 GM sa prečnikom žile 0.6mm. Unutrašnje komunikacione instalacije za planirane i postojeće stambene objekte koncentrisati u tipskom komunikacionom ormariću potrebnih dimenzija i locirati u holu prizemlja objekata na visini od 1,5m od gotovog poda. Komunikacione instalacije u objektima izvoditi sa optičkim kablovima i kablovima strukturne mreže i provlačiti kroz instalacione PVC cijevi sa ugradnjom potrebnog broja koncentracionih tk ormara i kanalizaciono instalacionih vertikalna. Komunikacione instalacije u objektima završavati sa optičkim ili modularnim priključnicama standardnih karakteristika.

U svim objektima predvidjeti kanalizacione vertikale do krova ili krovne ploče kako bi se omogućili savremeni satelitski servisi. Ovakav pristup dobija na značaju primjenom novih tehnologija zasnovanim na optičkom kablovskom pristupu.

U izgradnji komunikacione infrastrukture voditi računa da se ona ne poklapa sa trasom vodovodne kanalizacije i trasom za elektroinstalacije, a ako se to ne može izbjeći poštovati propisana rastojanja i propisane mjere zaštite.

Prema podacima od Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost na teritoriji Opštine Podgorica prisutni su sa elektronskim komunikacionim uslugama sledeći operatori:

- Crnogorski Telekom (usluge fiksne mreže: PSTN, ADSL, IPTV i usluge GSM (mobilne) mreže
- Telenor – usluge mobilne mreže.
- Mtel – usluge mobilne mreže
- M kabal - usluge distribucije tv programa
- BBM - usluge distribucije tv programa
- Total TV - usluge distribucije tv programa
- Mnnews - usluge interneta
- Pošta Crne Gore - Javne telefonske govornice.

Na prostoru UP-a "Sportsko rekreativni kompleks "Balabani" dostupan je kvalitetan prijem GSM signala sva tri operatora, T-mobile, Telenor i M-tel., pa na tom prostoru, makar u prvoj fazi, nije potrebno graditi prijemno distributivne stanice mobilne telefonije. No na mjesto gdje se u završnoj fazi bude izgradio novi RSS Balabani svakako je tehnički moguće izgraditi ili postaviti linkove za mreže mobilnih operatera i na taj način unaprijediti i ovu vrstu komunikacionog saobraćaja na predmetnom prostoru. To omogućava planirani optički pristup do planiranog RSS-a Balabani.

- Implementacija novih tehnologija, liberalizacija tržišta i konkurencija u sektoru elektronskih komunikacija treba da doprinese bržem razvoju elektronskih komunikacija kroz povećanje broja servisa, njihovoj ekonomskoj i geografskoj dostupnosti, boljoj i većoj informisanosti kao i bržem razvoju privrede u cjelini na razmatranom području.

- Jedan od ciljeva izrade predmetnog planskog dokumenta je planiranje i građenje elektronske komunikacione infrastrukture koja će zadovoljiti zahtjeve svih ili više operatora elektronskih komunikacija a koji će korisnicima usluga ponuditi kvalitetne savremene elektronske komunikacione usluge po ekonomski povoljnim uslovima.
- Izgradnja, rekonstrukcija i zamjena elektronskih komunikacionih sistema i opreme mora se izvoditi po najvećim tehnološkim, ekonomskim i ekološkim kriterijumima i standardima.
- Da se elektronska komunikaciona mreža, elektronska komunikaciona infrastruktura i povezana oprema grade na način koji omogućava jednostavan prilaz, zamjenu, unaprjeđenje i korišćenje koje nije uslovljeno načinom upotrebe pojedinih korisnika ili operatora.
- Da se prilikom planiranja javnih puteva, željezničke i lučke infrastrukture predvide i kapaciteti za elektronsku komunikacionu mrežu, elektronsku komunikacionu infrastrukturu i povezanu opremu.
- Obaveza poštovanja u gradnji, odredbi Pravilnika o određivanju elemenata elektronskih komunikacionih mreža i pripadajuće infrastrukture, širine zaštitnih zona i vrste radio-koridora u čijoj zoni nije dopuštena gradnja drugih objekata (Službeni list Crne Gore, broj 83/09 i broj 61/11).
- Da se u kablovskoj komunikacionoj kanalizaciji i kućnim instalacijama, predvide kapaciteti koji će omogućiti dalju modernizaciju elektronskih komunikacionih mreža (FTTX tehnologije) bez potrebe za izvođenjem dodatnih radova.
- Da se plan elektronske komunikacione mreže zasniva kako na realizaciji planova operatora, tako i na infrastrukturi koju bi lokalna samouprava mogla koristiti za svoje potrebe (video nadzor, telemetrijske tačke, informativni turistički punktovi i sl.).
- U okviru realizacije predmetnog dokumenta istaknuti potrebu, shodno Strategiji razvoja informacionog društva 2012-2016, davanja prioriteta razvoju širokopojsnih pristupnih mreža (žičnih i bežičnih).
- Da se planirani kapaciteti (objekti, kablovska tk kanalizacija i antenski stubovi) predvide za mogućnost korišćenja od strane više operatora.

U izradi prostorno planskog dokumenta obrađivač je koristio terminologiju u skladu sa Zakonom o elektronskim komunikacijama.

OKVIRNI TROŠKOVNIK ZA IZGRADNJU PLANIRANE KOMUNIKACIONE KABLOVSKE KANALIZACIJE

I) Materijal

PVC cijev pr. 110mm sa pratećom opremom, nabavka i isporuka	kom	530 x 16 = 8480
PE cijev presjeka 50mm sa pratećom opremom, nabavka i isporuka	m	1000 x 2 = 2000
Laki poklopac sa ramom, nabavka i isporuka	kom	24 x 150 = 3600

Ukupno I: 14 080 €

II) Radovi

Izgradnja plan. tk okna sa lakim poklopcem un. dim. (100x100x1100)	kom	24 x 700 = 16 800
--	-----	-------------------

Izgradnja plan. tk kanalizacije sa dvije, tri i osam pvc cijevi presjeka 110mm	m	1455 x 12 = 17 460
--	---	--------------------

Izgradnja plan. tk kanalizacije sa dvije PE cijevi presjeka 50mm	m	500 x 8 = 4000
--	---	----------------

	Ukupno II:	38 260 €
SVEUKUPNO(I+II):		52 340 €
SVEUKUPNO(I+II) sa pdv od 19%:		62 285 €

Planirana komunikaciona infrastruktura na području obrađivanog UP-a prikazana je na grafičkom prilogu br.11. Za oblast elektronske komunikacione infrastrukture korišćeni su katastar komunikacionih instalacija koje je izdao Crnogorski Telekom kao i podaci i preporuke dati od strane Agencije za elektronske komunikacije.

6.4. Hidrotehnička infrastruktura

Plan hidrotehničke infrastrukture izrađen je na osnovu Programskog zadatka, urbanističkog dijela ovog plana, PUP-a Podgorica i Katastra hidrotehničkih instalacija izdatog od strane d.o.o "Vodovod i kanalizacija" Podgorica.

Postojeće stanje

Vodovodni sistem naselja Balabani pripada vodovodnom sistemu GO Golubovci, koji funkcioniše u okviru vodovodnog sistema grada Podgorice. Veliki dio vodovodne mreže u Golubovcima izgrađen je u poslenjih nekoliko godina, kao i centralni rezervoarski prostor za ovo područje, rezervoar Orlovina od 2000m³. S toga se može smatrati da su na području zahvata predmetnog plana već obezbijeđeni uslovi za uredno snabdijevanje vodom planiranih sadržaja.

U većem dijelu naselju Balabani izgrađena je vodovodna mreža. Duž zapadne i sjeverne granice zahvata izgrađeni su distributivni cjevovodi profila PEHD DN160, koji vodom snabdijevaju okolna naselja – Balabani i Gostilj.

Na čitavom području Golubovaca nema izgrađenje kanalizacione mreže za odvođenje otpadnih fekalni i atmosferskih voda.

Plan

U zahvatu su planirani sportsko rekreativni i prateći objekti, sportski tereni, zelene i saobraćajne površine.

Prostor je organizovan u okviru jedne urbanističke parcele, koja je podijeljena na 8 lokacija.

I VODOVOD

Potrebe za vodom:

U ovom zahvatu, vodom je potrebno snabdjeti sve sportske objekte, kafee i višenamjenske objekte, a predvidjeti i potrebnu količinu vode za zalivanje zelenih površina.

Analizirajući potrebe za vodom, zaključeno je da je za dimenzionisanje vodovodne mreže, mjerodavan protivpožarni protok od 10lit/sec (2 hidranta u radu). Međutim, za proračun količine vode, koja će u ljetnjem periodu stalno opterećivati gradski vodovod, treba računati na sanitarni vodu i vodu za potrebe zalivanja. Ove količine nije potrebno zbrajati, jer se računa da će se zalivanje obavljati u noćnim satima, tj. kad se ne koriste objekti sportske zone i kad je potrošnja sanitarnе vode minimalna. Broj zaposlenih u sportsko rekreativnom kompleksu, prema planu iznosi 45. Maksimalan broj posjetilaca koji se u isto vrijeme mogu naći u kompleksu iznosi između 600 i 700.

Računajući sa sledećim normama potrošnje vode:

- Zaposleni 100 l/dan/korisnik
- Posjetioci 60 l/dan/korisnik

za usvojene koeficijente:

- dnevne neravnomjernosti $K_{dn,max} = 2$
- časovne neravnomjernosti $K_{h,max} = 4$

Dobijaju se potrebne količine vode:

R.Br.	Broj urbanističke parcele	Namjena urbanističke parcele	Broj zaposlenih	Specifična potrošnja (l/dan/kor)	Broj posetilaca	Specifična potrošnja (l/dan/kor)	Dnevne potrebe za vodom (m ³ /dan)	Q _{max.dn.} (l/s)	Q _{max.čas.} (l/s)	Q _{otpadne vode} (l/s)
-------	---------------------------	------------------------------	-----------------	----------------------------------	-----------------	----------------------------------	---	----------------------------	-----------------------------	---------------------------------

1	UP1	SPORT I REKREACIJA	45	100	700	60	46.50	1.08	4.31	3.44
---	-----	--------------------	----	-----	-----	----	-------	------	------	------

Prema tome, potrebe za vodom zahvata plana, su:

Srednja dnevna potrošnja: $Q_{sr.dn.} = 46.5 \text{ m}^3/\text{dan}$

maksimalna dnevna potrošnja: $Q_{max.dn.} = 2 \times Q_{sr.dn.} = 1.08 \text{ l/s}$

maksimalna časovna potrošnja: $Q_{max.čas.} = 4 \times Q_{max.dn.} = 4.31 \text{ l/s}$

Za zalivanje zelenih površina, koje zauzimaju 40% od ukupne površine zahvata plana, tj. oko 20.000m², procjenjuje se da je potrebno 6mm/m² vode na dan, što predstavlja ukupnu količinu vode od 120.0m³/dan. Ukoliko se zalivanje zelenih površina odvija noću u trajanju od 8 sati, neophodno je obezbijediti protok od 1.39 l/s.

Iz navedenog, slijedi da je za predmetni zahvat potrebno obezbijediti ukupni maksimalni protok vode od 4.5 l/s.

Potrebe za vodom planiranih sadržaja, mogu se obezbijediti iz postojećih vodovoda koji okružuju zahvat. Na osnovu zahtjeva hidrantske mreže, planirano je formiranje prstena izgradnjom cjevovoda duž istočne granice zahvata i stajanjem sa prstenastom vodovodnom mrežom koja je izgrađena u drugom dijelu naselja Balabani. Prstenasta vodovodna mreža oko zahvata plana cjevovodom prečnika Ø100mm, će obezbijediti uslove za postavljanje protivpožarnih hidranata, tj. adekvatnu protivpožarnu zaštitu. Planirana prstenasta mreža obezbijediće i najpovoljnije hidrauličke uslove i sigurnost u vodosnabdijevanju planiranih objekata. Sa formiranog prstena oko zahvata ostaviti priključke za svaki od planiranih objekata. U detaljnijem projektovanju potrebno je dimenzionisati režim pritiska i prečnike cjevovoda, koji bi u potpunosti zadovoljili potrebe planiranih objekata za vodom i ekonomičan rad sistema. Prilikom projektovanja vodovodne mreže predvidjeti potreban broj protivpožarnih hidranata, na propisanom rastojanju, u skladu sa zakonom o protivpožarnoj zaštiti.

Organizacija mreže, prečnici, materijal:

Planom je predviđen distributivni cjevovod od PEHD cijevi, klase PE 100, za radni pritisak do 10 bara, prečnika DN110. Za izradu vodovodnih čvorova planirani su liveno gvozdeni fazonski komadi i armature. Konačan izbor materijala neophodno je konsultovati sa Društvom nadležnim za upravljanje vodovodnom mrežom. Na cjevovodu predvidjeti potrebne sektorske zatvarače, vazdušne ventile i muljne ispuste u skladu sa tehničkim potrebama. Na svim čvorovima predvidjeti šahtove.

II KANALIZACIJA ZA OTPADNE VODE

Odvođenje otpadnih fekalnih voda iz objekata planiranih u zahvatu, rešavati izgradnjom individualnih vodonepropusnih septičkih jama ili bioprečištača, u okviru same parcele.

PUP-om Podgorica za Golubovce je planirana izgradnja nezavisne kanalizacione mreže za otpadne vode i postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda. Planirana kanalizaciona mreža nalazi se na oko 1.5km udaljena od predmetnog zahvata. U trenutku izrade predmetnog plana na području Golubovaca ne postoji nikakva kanalizaciona infrastruktura za fekalne otpadne vode, a nije urađena ni projektna dokumentacija, koja bi pokazala na koji način će se odvijati izgradnja kanalizacione mreže. Zbog nedostajanja makar i orijentacionih podataka o budućoj kanalizacionoj mreži, ni ovim planom nije predviđena izgradnja te infrastrukture u saobraćajnicama u zahvatu plana. Ukoliko dođe do izgradnje sistema kanalizacije na ovom području, razmotriti mogućnost priključenja otpadnih voda iz objekata u zahvatu na organizovani sistem odvodnje i tretiranja otpadnih voda.

III ATMOSFERSKA KANALIZACIJA

U predmetnom zahvatu, sakupljanje, kanalisanje i ispuštanje atmosferskih voda potrebno je obezbijediti jedino sa saobraćajnih površina ovičenih trotoarima (saobraćajnice i parkinzi).

Prije svakog ispuštanja u recipijent atmosferske vode, koja je zagađena uljem i benzinom, neophodno je stvoriti uslove za ugradnju separatora. Ovi objekti moraju biti redovno održavani, zato je potrebno definisati subjekat koji će preuzeti obavezu održavanja izgrađenih separatora.

Proračun količine prikupljenih atmosferskih voda:

Atmosferska kanalizacija na teritoriji Podgorice dimenzioniše se na mjerodavnu kišu, vjerovatnoće 20%, trajanja 15 minuta i inteziteta oko 264 l/s/ha.

Količina površinskih voda računa se prema formuli:

$$Q = F \times i \times \Psi$$

gdje je :

Q - specifično oticanje sa lokacije

F – slivna površina

i - intezitet kiše

Ψ - koeficijent oticanja

Koeficijenti oticaja zavisno od vrste površine imaju sledeće vrijednosti:

za saobraćajne i pješačke površine $\Psi=0.75$

za krovove $\Psi=0.80$

za zelenilo $\Psi=0.10$

Ovdje je naveden postupak proračuna količine atmosferskih voda, a detaljne analize i dimenzionisanje odvodnih kanala u zahvatu plana provešće se u narednoj fazi projektovanja, kada je potrebno izvršiti provjeru odabranih profila kroz obradu glavnih projekata.

U blizini predmetnog zahvata ne postoji izgrađena atmosferska kanalizacija. Predviđena je izgradnja upojnih bunara za odvođenje atmosferskih voda u podzemlje. Takođe, potrebno je ispitati mogućnost odvođenja atmosferske kanalizacije u prirodne vodotoke u blizini lokacije.

Precizne uslove za obradu projektne dokumentacije svih hidrotehničkih instalacija treba formirati na osnovu katastarsa postojećih instalacija, uslova priključenja od d.o.o. "Vodovod i kanalizacija" Podgorica, što treba precizirati u urbanističko-tehničkim uslovima koje izdaje nadležni opštinski organ.

Aproksimativni predmjer i predračun radova za hidrotehničku infrastrukturu

U okviru ukupne cijene sadržani su svi radovi i materijali neophodni za stavljanje u funkciju sistema (iskop, priprema rova, nabavka transport i montaža vodovodnih cijevi sa svim potrebnim armaturama i fazonskim komadima, itd.).

Vodovodni sistem

VODOVOD			
Prečnik (mm)	Dužina (m)	Jed. cijena (€/m')	Ukupno (€)
PEHD DN110	1000	90	90.000,00
U K U P N O (€)			90.000,00 €

ATMOSFERSKA KANALIZACIJA			
Prečnik (mm)	Dužina (m)	Jed. Cijena (€)	Ukupno (€)
PVC DN315	940	150	141.000,00
PVC DN400	200	180	36.000,00
	Komada	Jed. Cijena (€)	Ukupno (€)
SEPARATOR ULJA	5	8.000	40.000,00
UPOJNI BUNAR	5	5.000	25.000,00
U K U P N O (€)			242.000,00 €

6.5. Pejzažna arhitektura

Predmetna urbanistička parcela UP1 pripada kategoriji površina za pejzažno uređenje ograničene namjene, detaljne namjene SRP- sportsko rekreativne površine.

PUO- površine za pejzažno uređenje ograničene namjene

Na nivou UP je potrebno obezbijediti minimum 40% zelenih, nezastrtih površina koje se realizuju na slobodnom tlu, bez podzemnih etaža. Površine opredijeljene za zelenilo moraju se ravnomjerno rasporediti po datim lokacijama (ne može se pripadajuće zelenilo jedne lokacije obezbijediti na drugoj). Po lokaciji obezbijediti minimum 30% zelenih površina, ali tako da se na nivou UP obezbijedi minimum 40%, što je po lokacijama potrebno definisati Idejnim rješenjem.

Smjernice za formiranje drvoreda:

Duž granica UP, a ka susjednim saobraćajnicama formirati drvorede, pogotovo uz zapadnu granicu lokacije, a duž planirane trase šetališta. Na pogodnim mjestima, uz planirano šetalište formirati dupli drvored. Koristiti drvoredne sadnice lišćara odgovarajućih dimenzija (isključivo školovane drvoredne sadnice visine minimum 2.5 m)

Sadnice se sade na razmaku od minimum 6 metara (zavisno od vrste). Koristiti isključivo školovane drvoredne sadnice lišćarskih vrsta.

Ukoliko se sadnice sade u kasete, minimalne dimenzije kasete su 1.2 x 1.2 m.

Koristiti odgovarajuće vrste u zavisnosti od prostornih mogućnosti (Platanus acerifolia, Quercus ilex, Tilia tomentosa...)

Drvorede obavezno formirati i u zaleđu planiranih parkinga.

Lokacija 1

Visokim stablima obezbijediti zasjenu parking mesta i planiranih mjesta za sjedenje.

Lokacija 2

Formirati tampon zonu visokog zelenila ka saobraćajnici. U zoni šetališta obezbijediti na pogodnom mjestu proširenja dupli drvored. Na platou kafea obezbijediti visoko zelenilo kao zasjenu, minimalne dimenzije otvora u pločniku 1.2 x 1.2, ili veće, u kombinaciji sa žbunastim vrstama i perenama.

Lokacija 3

Dječije igralište obavezno realizovati od mekih materijala, gumene podloge izlivena po specifikaciji projektanta. Obodom igrališta nikako ne postavljati betonske ivičnjake, već završnicu izvesti u šljunku ili u drvetu. Obezbijediti zasjenu visokim lišćarima u zoni dječijeg igrališta. Poziciju stabala odrediti tako da ljeti pruža dovoljno zasjene, a u zimskom periodu dozvoljava i prodore sunca (ili ne koristiti zimzelene vrste).

Ne koristiti vrste drveća i žbunja koje imaju otrovne djelove (tisa, oleander, datura, i sl.)

Opremiti neophodnim mobilijarom – česme, klupe, rasvjeta, kante...

Lokacija 4, 5, 6

Visokim zelenilom odvojiti površine za sportske aktivnosti od saobraćajnice.

Za lokaciju 5 (ukoliko se na njoj realizuje skate board park) je moguće obezbijediti i manje procentualno učešće zelenih površina. Na lokaciji 5 ozelenjavanje vršiti obodom lokacije.

Obavezno je ozelenjavanje parkinga.

Lokacija 7 i 8

Površinu urediti kao parkovsku površinu. Izbor materijala za zastore mora biti u skladu sa okolnim materijalima, najbolje koristiti prirodne materijale. Staze se moraju popločati čvrstim materijalima (ne koristiti šljunak i sl.), a trim staza odgovarajućim mekim materijalima. Obezbijediti zasjenu u zonama ugostiteljskih objekata, kao i adekvatni parkovski mobilijar (česme, klupe, rasvjeta, kante i sl.).

Formirati tampon zonu visokog zelenila sa spratom žbunja ka saobraćajnici.

Okvirni predmjer i predračun radova na podizanju zelenih površina i pejzažnom uređenju*

Kategorija	Površina (m2) ili kom	Cena po m2	Ukupno
Parkovski tip zelenila	7617.3	30	228519
Zelenilo u okviru sportskih terena	3408.8	20	68 176
Dečije igralište-zelenilo	1901.3	20	38 026
Drvoređi i ozelenjavanje parking (kom)	145	35	5 075
Ukupno svega		339 796	

*Obračunate su javne površine za pejzažno uređenje proksimativno određene u odnosu na planirane lokacije i predviđene procentualno zastupljene zelene površine

7. EKONOMSKO TRŽIŠNA PROJEKCIJA

Svrha izrade ekonomske analize je sagledavanje mogućnosti valorizacije predmetne lokacije kroz inicijative i ideje vlasnika i korisnika prostora uz poštovanje kriterijuma i principa održivog razvoja.

Predmetna lokacija je u dijelu naselja Balabani koje pripada gradskoj opštini Golubovci. Sa okruženjem je saobraćajno povezana Jadranskom magistralom, željezničkom prugom Beograd – Podgorica – Bar, i u neposrednoj blizini se nalazi međunarodni aerodrom Golubovci.

Naselje Balabani pripada kontaktnoj zoni Nacionalnog parka Skadarsko jezero, što predstavlja prednost u smislu razvoja lokalnog turizma. Lokacija nije infrastrukturno opremljena.

Ekonomska analiza urbanističkog projekta izrađena je na osnovu raspoložive dokumentacije Naručioca - investitora i obrađivača UP, Cau- centar za arhitekturu I urbanizam d.o.o. Planom je predloženo da predmetnu lokaciju treba osmisliti kao sportsko rekreativni kompleks. Ukupna vrijednost investicionih ulaganja u izgradnju i opremanje lokacije, na kompleksu zemljišta 46.621m² procijenjena je na 5.464.101,50€ (nijesu uključeni troškovi kamata na kreditna sredstva za finansiranje izgradnje).

Procijenjena investiciona vrijednost projekta

Na slijedećoj stranici iskazani su očekivani troškovi za planirane radove koje je potrebno izvesti radi realizacije ukupnog zahvata i izgradnje predmetne lokacije, po namjeni i sadržajnim cjelinama. Svi troškovi izgradnje su procijenjeni i mogu znatnije odstupati. Procjene su izvršene na bazi iskustava za slične lokacije.

Osnova ovih procjena je dobijanje referentnih početnih veličina na bazi kojih će se kasnije graditi model finansiranja buduće izgradnje, no uvijek na nivou prvih procjena koje je kroz adekvatnu tehničko-tehnološku dokumentaciju potrebno verifikovati i korigovati. Ocjenjujemo moguća odstupanja do +/- 20% , što je za studije ovog ranga prihvatljivo.

Struktura ulaganja	Iznos ulaganja	% ulaganja
saobraćajna infrastruktura	1,923,385.47	64.88
hidrotehnička infrastruktura	395,080.00	13.33
elektrotehnička infrastruktura	167,790.00	5.66
telekomunikaciona infrastruktura	74,119.15	2.50
Pejzažno uređenje	404,357.24	13.64
Ukupno	2,964,731.86	100.00

Predloženo rješenje lokacije, diktira cijene i troškove izradnje, opremanja i uređenja iste.

Za izradu projektne dokumentacije, angažovanje nadzornih organa, koristili smo cijene koje su važeće na našem tržištu.

NAMJENA		BGP		Cijena eur/m2	Iznos u eur
		m2	%		
1	Sportsko - ugostiteljski sadržaji				2,335,000.00
	Zatvoreni sportski objekti i ostali objekti	2335.00		1,000.00	2,335,000.00
2	Infrastruktura				2,964,731.86
Infrastruktura	Saobraćaj				1,923,385.47
	Hidrotehničke instalacije				395,080.00
	Elektroenergetika				167,790.00
	Telekom. infrastruktura				74,119.15
	Pejzažno uređenje				404,357.24
3	Ostali troškovi				164,369.64
	Projektno tehnička dokumentacija, ekološki elaborati, saglasnosti i dr.	2335.00		25.00	58,375.00
	Nadzor				105,994.64
	UKUPNO (1 do 3):				5,464,101.50

Procjena je izrađena pod pretpostavkama izgradnje cjelokupnog zahvata (nije uključena kamata na kreditna sredstva za finansiranje izgradnje).

Faznost realizacije projekta

Za realizaciju planiranog rješenja dozvoljena je faznost kojaće se sprovoditi na osnovu Idejnog rješenja koje čini sastavni dio Urbanističkog projekta, a u skladu sa Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata, kojim je predviđena mogućnost izdavanja građevinske dozvole na dijelu urbanističke parcele – lokaciji.

Projektovani finansijski rezultati

Projekcija prihoda i rashoda na bazi eksploatacije sportsko-rekreativnih kapaciteta sa pratećim sadržajima zasnivaće se na predviđanjima broja posjetilaca u pojedinim periodima kalendarske godine, aktuelnim cijenama sadržaja koji se nude, prihodima na bazi mjesečnih i godišnjih članarina, prihodima organizovanja kulturnih i sportskih manifestacija, turnira i slično.

Direktni (finansijski) prihodi

Direktni prihodi iz ovog projekta uključuju:

- Prihodi koji se ostvaruju svake godine
 1. prihodi od poreza na dodatu vrijednost
 2. prihodi od poreza na neto dobit
 3. prihodi od poreza na lična primanja

Prihodi od poreza na lična primanja

	Zaposleni	Broj zaposlenih	Prosj.bruto zar.	Bruto na god.nivou	Porez na zarade 9%
1	Stalno zaposleni	45	900.00	486,000.00	43,740.00
	UKUPNO:	45		486,000.00	43,740.00

Zaključna ocjena

Analizom predloženog rješenja mišljenja smo da je projekat ekonomski prihvatljiv za realizaciju. U sagledavanju prihvatljivosti ove analize treba uzeti u obzir i društveni aspekt investicije i opšte društvene koristi opštine Golubovci kroz stvaranje novih radnih mjesta, podsticaja i mogućnosti aktiviranja lokalnog stanovništva na razvijanju niza pratećih uslužnih djelatnosti, što je jedan od osnovnih motiva prihvatanja planiranog rješenja. Realizacija ovog rješenja zahtijeva upošljavanje 45 stalnih radnika.

Osim toga, društveni doprinos investicije moguće je iskazati kroz koristi za Opštinu, prvenstveno kroz poreze i takse.